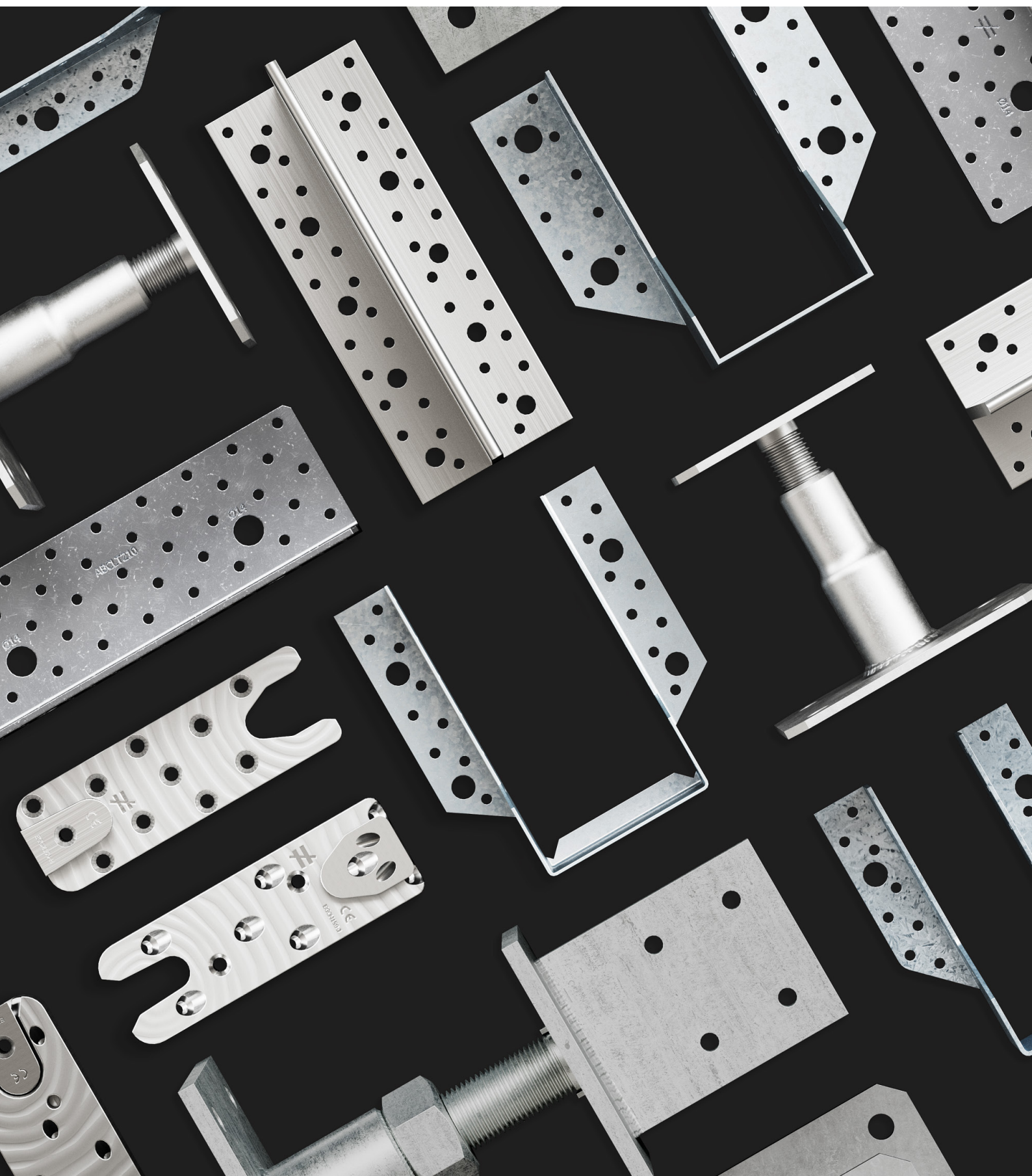


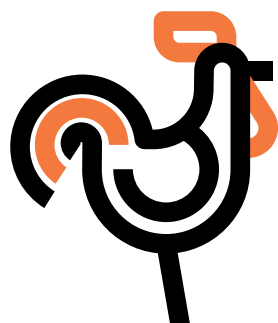
Connexions

pour assemblages bois

D/G-F2026 | simpson.fr



Made in France



C'est en France, à Sainte-Gemme-la-Plaine en Vendée, que sont conçus et fabriqués les produits structurels de la marque. Une production de haute qualité, maîtrisée en interne avec des capacités uniques, depuis plus de 20 ans, qui permettent de s'adapter aux spécificités du marché.

CE et garanties



Pionnière dans l'application et même l'anticipation des normes européennes et mondiales, souvent première à obtenir les certifications et marquages, notre société se montre exemplaire en termes de qualité et de sécurité, en s'imposant les plus hautes exigences et en sélectionnant les meilleurs aciers.

Recherche et Développement



Nous investissons massivement et perpétuellement dans la R & D pour proposer des produits toujours plus performants, mieux adaptés aux besoins des professionnels et plus faciles à utiliser.

LA MARQUE CONNECTÉE AUX PROS



Support technique



Pour les guider dans leurs projets, échanger sur leurs problématiques de chantier, nous mettons à disposition de nos clients une équipe dédiée d'ingénieurs-conseil. Cette Hotline technique, située dans nos locaux français, est joignable tous les jours ouvrés de 8h30 à 17h30.

Plans et notices à disposition



Concepteurs, bureaux d'études, maîtres d'oeuvre ou architectes ont besoin d'informations techniques très détaillées ou des dessins 3D de nos produits. Nous mettons gratuitement à disposition ces notices et plans CAO dans plusieurs formats (DWG 2D et 3D, SAT).

Concepteur, fabricant, vendeur



Nous accompagnons la vie de nos produits de A à Z : de leur naissance dans nos bureaux d'études à leur distribution en magasin ou sur le web, en passant par leur fabrication dans nos propres usines de production. Un label de traçabilité accompagne nos produits.

Tests qualité



Nos produits subissent les tests de résistance, d'arrachement et de durabilité au feu les plus exigeants. Outre répondre aux réglementations, nous les couvrons bien au-delà grâce à une batterie d'essais effectués dans nos laboratoires européens.

Des produits et des services sans équivalent



Voilà ce qui fait de Simpson Strong-Tie la marque de connecteurs N°1 en Europe et dans le monde. Cette « différence », qui est devenue notre emblème, s'affirme d'abord dans la conception de nos produits : nous inventons et nous testons nos productions. Nous proposons aussi la gamme la plus profonde du marché. Nous fabriquons local et responsable : toujours en France et sur des sites européens, avec un niveau d'exigence et de traçabilité unique, qui nous permet d'appréhender voire anticiper toutes les réglementations. Nous privilégions les stocks pour assurer à nos clients les livraisons les plus rapides. Nous accompagnons nos distributeurs, nous conseillons les techniciens... Nous apportons plus de service, plus de confort, plus d'expertise. En un mot, nous apportons la confiance, qui fait tout la différence !

Stocks et livraison



Nous garantissons des capacités de stockage sans équivalent pour favoriser la disponibilité maximale des produits. Cette logique de stocks, doublée d'un service de livraison efficace, garantit des délais inégalés.

Logiciels d'aide au choix et d'optimisation



Simpson Strong-Tie met à disposition de ses clients plusieurs logiciels gratuits permettant de choisir précisément les connecteurs de charpente adéquats, les fixations adaptées aux supports béton et maçonnerie, et même d'optimiser le coût global des projets.

Fabrication sur mesure



Chez Simpson Strong-Tie, rien d'impossible... Nous produisons tous les assemblages métalliques hors standard, sur la base de plans fournis par vos soins.

Index général

Introduction

Nouveaux produits 2025-2026	10
A propos de Simpson Strong-Tie	12
Comment utiliser ce catalogue ?	14
Certifications	15
Corrosion	16
Informations générales	21
Les résistances de service	24
Informations pour les poseurs	27

Politique environnementale	28
----------------------------	----

1. Sabots de charpente

Bien choisir votre sabot	32
Les règles pour choisir la hauteur des sabots	33
Rappels et notes techniques	34
Exemple de calcul d'un sabot aux états limites	35
Exemple de calcul d'un sabot - 30 min au feu	36

1.1 Sabots pour bois massif

SBE	38
SBE45/168/TF	38
SAE / SAEL	42
SAI / SAIL	47
SAEX / SAIX	50
MF	55

1.2 Sabots pour lamellé-collé

GLE / GLI	56
GSE / GSI	69
GSEXL	78
GBE / GBI	79

1.3 Étriers pour charpente industrielle

S1030 - S1530	83
SAMI	84
SHT	85

1.4 Étriers pour poutres en I

LSSU	86
EWB	88
ACI	91
ZS	92

1.5 Autres sabots

SDE	93
JHR/L	94
SPR	95
S45D/G	96
JHA	98
SCR	99
THAI	100
AG703 - AG713	102

2. Assemblages cachés

Bien choisir votre étrier	106
Rappels et notes techniques	107

2.1 Étriers à âme intérieure

TU / TU/S	108
ETNM	111

BTALU	112
BTC	115
BTALU	118
CBH	120
CBHS	122

2.2 Étriers à queue d'aronde

EGCL	124
EGCM	125
ETSN	126

3. Connecteurs pour charpentes industrielles

3.1 Étriers pour croupe

THJA	130
ET	131
ETC	132

3.2 Connecteurs pour fermette

LEA	134
PFA / PFP	135
TOL	136
RB	137

4. Assemblages pour panneaux bois

Bien choisir votre connecteur d'assemblage	140
--	-----

4.1 Ossature bois

AH	141
MAH	142
HD3B	143
SSW	144
AKRX3	146
ICST	147
TFPC	148
GAR	149
DEVGAR	149

4.2 CLT

HTT	150
ABR255	151
AB255HD	152
AB255SSH	153
ABCLT210	154
MTLD	155
NPB255	156
NPB	157
HDCLT140	158

4.3 Équerres et accessoires acoustiques

SIT	159
SITW	160
SITW100/265	161
ABAI	162

5. Équerres d'assemblage bois

Bien choisir votre équerre	164
Rappels et notes techniques	166

5.1 Équerres structurelles

ACRL	169
ER	170
ABR (9015 - 100)	172
ABR (7015 - 9020)	173
ABR (170 - 220)	174
ABR (70 - 90 - 105)	175
E20	176
E9	176
AG922	177
AE	178
AG	179
AB	179
ES	180
ABR-S	181
ESIX	181
E5IX	181
ACW	182
CCW	183
LS	185
ABMI	186
AB45C	186
EBCN	187
H2.5A	189
KNAG	190
CF-R	191
SBV-FR	191
TA	191
EA	192
END	193
ENPC	194
CRE	195
EFIXR	196
EC	197
ECA	197
ECP	197
55L / 66L / 66T	198

6. Pieds de poteaux

Bien choisir votre pied de poteau	201
Rappels et notes techniques	203

6.1 Pieds de poteaux réglables

APB100/150	204
PPRC	204
PPB	204
PPRIX	204
PBLR	205
PIBA	206
PGS	207
PPSR	208
APB7090	209

6.2 Pieds de poteaux fixes

PPMINI	210
PPA	211
PLPP	211
PPUP	212
PPS	213
PPSDT	213
PPSDTIX	213

Index général

PISB	214
PISBMAXI	214
PBH	215
PIG	216
PPSP	217
PPD	218
PU	219
PBP	220
OSP	221

7. Connexions complémentaires

7.1 Divers charpentes

C1 - C3 - C5 / C2 - C4	225
A1	227
C11	228
PSD - PSG / PSTD - PSTG	229
SUD / SUT	230
HE	231
AGRA	231
SR	232
KOL	233

7.2 Fixations lambris

CLIP	234
WPC	235
SFT	236

8. Feuillards et plaques

8.1 Feuillards

FB / FP / FPIX	239
BANSTR	240
BPST	240
LSTA	241
MTS	241

8.2 Plaques

NP	242
MP	243
NS	243
PL	244

9. Connecteurs pour aménagement extérieur

Bien choisir votre pied de poteau de jardin	247
Nouvelle gamme nuances	248

9.1 Pieds de poteaux de jardin

PP490	249
PBU	249
PPJBT	250
PPJRB	250
AG527P	251
PPJET	252
PPJNET	252
PPJRE	252
PPJST	253
CABOCHON	253
PPJBM	254

9.2 Connecteurs de jardin

CP / CPIX / CP304	255
EBR / RFC / RFCP	256

9.3 Connecteurs pour terrasse

DAP	257
DAJT	257
DALEVEL	258
DASHIM	258
DAJP	258

9.4 Connecteurs de jardin - Finition noire

PPA100PB	259
APB100/150PB	260
PPG60/25PB	261
PPJBMPB	262
PPJBTPB	263
AG527PB	264
KIT FIX PPJNCNPB	265
FIX PB	265
CABOCHONPB	266
SAE PB	267
ABR100PB	268
EA444/2PB	269
AB113BPB	270
AB113-135BPB	270
L-PB	271
T-PB	271
SSH-PB	272
CSA-ZPB	273

9.5 Connecteurs de jardin - ZPRO®

FB24	274
PPG60/25	274
PBWS	275
SPF-Z	276
NP-Z	277
ABR-Z	277
AKR-Z	278
AC-Z	278
DJH-Z	279
DJHR/L	280
CBH-Z	281
CSA-Z	282

10. Fixations, ancrages et résines

10.1 Fixations pour Connecteurs

CNA	285
CNAPC34	285
CNA-S	286
CNA C15	287
LAG	287
CSFT	288
SSH	289
SSH A4	290
SDS	290
CSA	291
CSA-S	291
CSA-T	291

BSH	292
EPDM	293
LL	293
KIT FIX EE	294
RONDELLE US	295
CL	295
FM-CT	296
SDD	297
STD	298
STDG	299
STDS	299

10.2 Ancrages mécaniques

X3	300
FM 753 EVO	301
FM 753 EVO-LW	303
FM-753 A4	304
FM-753 CRACK 3DG	305
VF	307
PFA	308
TSS / TPP	309
FM-X5	311

10.3 Résines de scellement

Résines de scellement	313
Accessoires de pose pour résines	314
KEM HP	315
KEM HR	317
KEM H	319
LMAS / LMAS A4	321
LM / LM A2	321
THR / THR A2	322
EH / EH A2	322

Index

Index des modèles	325
Index des désignations	326
Index des conformités	327
Index des codes article	328

Index alphabétique

55L	198
66L	198
66T	198

A

A1	227
AB	179
AB113-135BPB	270
AB113BPB	270
AB255HD	152
AB255SSH	153
AB45C	186
ABAI	162
ABCLT210 - Nouveau produit	154
ABMI	186
ABR	172
ABR100PB	268
ABR255	151
ABR-S	181
ABR-Z	277
Accessoires de pose pour résines	314
ACI	91
ACRL	169
ACW	182
AC-Z	278
AE	178
AG527P	251
AG527PB	264
AG703 - AG713	102
AG922	177
AG	179
AGRA	231
AH	141
AKRX3	146
AKR-Z	278
APB100/150	204
APB100/150PB	260
APB7090	209

B

BANSTR	240
BPST	240
BSH	292
BTALU	112
BTC	115
BTCALU - Nouveau produit	118

C

C1 - C3 - C5 / C2 - C4	225
C11	228
CABOCHON	253
CABOCHONPB	266
CBH	120
CBHS	122
CBH-Z	281
CCW	183
CF-R	191
CL	295
CLIP	234
CNA	285

CNA C15	287
CNAPC34	285
CNA-S	286
CP / CPIX / CP304	255
CRE	195
CSA	291
CSA-S	291
CSA-T	291
CSA-Z	282
CSA-ZPB	273
CSFT	288

D

DAJP	258
DAJT	257
DALEVEL	258
DAP	257
DASHIM	258
DEVGAR	149
DJHR/L - Nouveau produit	280
DJH-Z	279

E

E20	176
E5IX	181
E9	176
EA	192
EA444/2PB	269
EBCN - Nouveau produit	187
EBR / RFC / RFCP	256
EC	197
ECA	197
ECP	197
EFIXR	196
EGCL - Nouveau produit	124
EGCM - Nouveau produit	125
EH / EH A2	322
END	193
ENPC	194
EPDM - Nouveau produit	293
ER	170
ES	180
ESIX	181
ET	131
ETC	132
ETNM	111
ETSN	126
EWB	88

F

FB / FP / FPIX	239
FB24	274
FIX PB	265
FM 753 EVO	301
FM 753 EVO-LW	303
FM-753 A4	304
FM-753 CRACK 3DG	305
FM-CT	296
FM-X5	311

G

GAR	149
GBE / GBI	79
GLE / GLI	56
GSE / GSI	69
GSEXL	78

H

H2.5A	189
HD3B	143
HDCLT140	158
HE	231
HTT	150

I

ICST	147
------------	-----

J

JHA	98
JHR/L	94

K

KEM H - Nouveau produit	319
KEM HP - Nouveau produit	315
KEM HR - Nouveau produit	317
KIT FIX EE - Nouveau produit	294
KIT FIX PPJNCNPB	265
KNAG	190
KOL	233

L

LAG	287
LEA	134
LL	293
LM / LM A2	321
LMAS / LMAS A4	321
L-PB	270
LS	184
LSSU	86
LSTA	241

M

MAH	142
MF	55
MP	243
MTLD	155
MTS	241

N

NP	242
NPB	157
NPB255	156
NP-Z	277
NS	243

Index alphabétique

O

OSP 221

P

PBH 215

PBLR 205

PBP 220

PBU 249

PBWS 275

PFA 308

PFA / PFP 135

PGS 207

PIBA 206

PIG 216

PISB 214

PISBMAXI 214

PL 244

PLPP 211

PP490 249

PPA 211

PPA100PB 259

PPB 204

PPD 218

PPG60/25 274

PPG60/25PB 261

PPJBM 254

PPJBMPB 262

PPJBT 250

PPJBTPB 263

PPJET 252

PPJNET 252

PPJRB 250

PPJRE 252

PPJST 253

PPMINI 210

PPRC 204

PPRIX 204

PPS 213

PPSDT 213

PPSDTIX 213

PPSP 217

PPSR 208

PPUP 212

PSD - PSG / PSTD - PSTG 229

PU 219

R

RB 137

S

S1030 - S1530 83

S45D/G 96

SAE / SAEL 42

SAE PB 267

SAEX / SAIX 50

SAI / SAIL 47

SAMI 84

SBE 38

SBE45/168/TF 38

SBV-FR 191

SCR 99

SDD 297

SDE 93

SDS 290

SFT 236

SHT 85

SIT 159

SITW 160

SITW100/265 161

SPF-Z 276

SPR 95

SR 232

SSH 289

SSH A4 290

SSH-PB 272

SSW 144

STD 298

STDG 299

STDS 299

SUD / SUT 230

T

TA 191

TFPC 148

THAI 100

THJA 130

THR / THR A2 322

TOL 136

T-PB 271

TSS / TPP 309

TU / TU/S 108

U

US 295

V

VF 307

W

WPC 235

X

X3 300

Z

ZS 92

A circular frame containing a photograph of a construction site. In the foreground, there are several large, light-colored wooden beams. A white hard hat is visible on the right side. In the background, a building with a large window is visible under a cloudy sky.

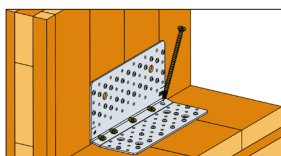
**Conseils et accompagnement
sur tous vos chantiers**

Introduction



Nouveaux produits 2025-2026	10
A propos de Simpson Strong-Tie	12
Comment utiliser ce catalogue ?	14
Certifications	15
Corrosion	16
Informations générales	21
Les résistances de service	24
Informations pour les poseurs	27
Politique environnementale	28

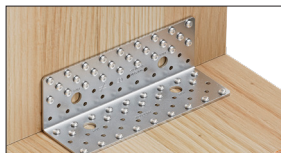
Nouveaux produits 2026



AB255SSH Equerre structurale pour CLT

L'ABR255SSH a été spécialement développée pour le CLT. Elle a été conçue pour reprendre des charges à la fois verticales et latérales.

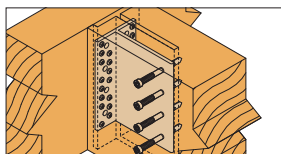
Voir page 153 pour plus d'informations.



ABCLT Equerre pour CLT

L'équerre ABCLT, avec sa faible hauteur, est spécialement conçue pour la fixation des panneaux CLT. Elle peut reprendre des charges importantes en cisaillement tout en étant dissimulée dans les différentes couches du plancher.

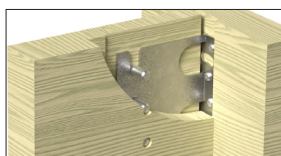
Voir page 154 pour plus d'informations.



BTCALU Étrier à âme intérieure

L'étrier à âme intérieure BTCALU allie haute résistance et performances tout en garantissant la discrétion de l'assemblage métallique dans la structure bois.

Voir page 118 pour plus d'informations.



CBH-Z Étrier à âme intérieure

Le CBH est un connecteur discret doté d'un revêtement ZPRO®, adapté aux applications extérieures, permettant une fixation sur bois ou sur support rigide.

Voir page 281 pour plus d'informations.



DAJP Patin cale d'appui

Les patins caoutchouc DAJP sont utilisés pour surélever la lambourde de terrasse de son support, afin de limiter l'apport d'humidité sur la lambourde et augmenter sa durabilité conformément au DTU51.4. Plusieurs patins peuvent être superposés pour ajuster la hauteur.

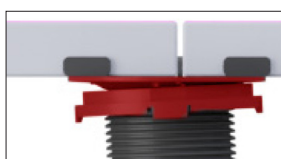
Voir page 258 pour plus d'informations.



DAJT Bande adhésive de protection

La bande adhésive DAJT protège la lambourde des intempéries, pour augmenter sa durabilité.

Voir page 257 pour plus d'informations.



DALEVEL Tête auto-nivellante

La tête auto-nivellante DALEVEL utilisée sur les plots de terrasse DAP, permet de compenser la pente du support de 0 à 7%.

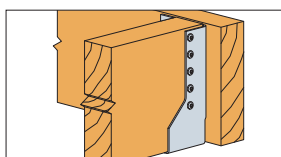
Voir page 258 pour plus d'informations.



DAP Plot réglable support de terrasse

Les plots réglables DAP peuvent être utilisés pour supporter une lambourde de terrasse bois, ou des dalles minérales de terrasse, afin d'avoir une surélévation de 30 à 220 mm.

Voir page 257 pour plus d'informations.

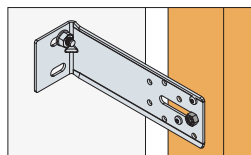


DJHR/L Sabot sécable pour l'extérieur

Les sabots DJHR-46Z et DJHL-46Z sont sécables avant la pose, avec une aile intérieure et une aile extérieure, il peut s'adapter aux largeurs de bois porté entre 45 et 160 mm et être installé proche d'un mur ou de l'extrémité d'une poutre porteuse bois.

Voir page 280 pour plus d'informations.

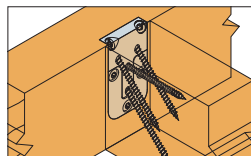
Nouveaux produits 2026



EBCN Équerre de bardage

Les équerres de bardage EBCN ont été conçues pour répondre aux règles générales de conception et de mise en œuvre des isolations thermiques par l'extérieur et des bardages rapportés sur béton ou maçonnerie.

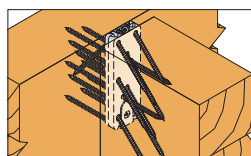
Voir page 187 pour plus d'informations.



EGCL Étrier à queue d'aronde

L'EGCL est un étrier à queue d'aronde conçu pour reprendre les petites sections de bois. Il est optimisé pour reprendre des charges dans toutes les directions. Sa conception simplifie la pose sur chantier ou en atelier.

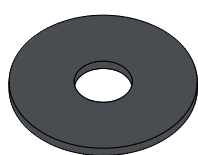
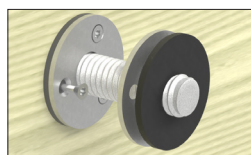
Voir page 124 pour plus d'informations.



EGCM Étrier à queue d'aronde

L'EGCM est un étrier à queue d'aronde conçu pour prendre toutes les tailles standards de bois. Ainsi, il est possible de l'utiliser avec du bois massif et du lamellé-collé. Il est optimisé pour reprendre des charges dans toutes les directions. Sa conception simplifie la pose sur chantier ou en atelier.

Voir page 125 pour plus d'informations.



EPDM Rondelle d'étanchéité

Les rondelles EPDM sont préconisées pour les assemblages bois des ouvrages extérieurs. Elle évite le contact bois/métal (désolidarisation) et son rôle majeur est de garantir une étanchéité au droit des perçages.

Voir page 293 pour plus d'informations.



FIX EE Kit de fixations pour assemblages drainants

Le Fix EE est un kit préconisé pour les assemblages extérieurs afin qu'ils soient étanches et drainants. Il se compose de 10 rondelles EPDM, 10 rondelles acier, 30 vis inox A4.

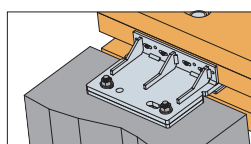
Voir page 294 pour plus d'informations.



FM-CT Connecteur pour plancher collaborant

Le connecteur FM-CT est une solution innovante et efficace pour la réalisation de plancher mixte bois-béton collaborant, aussi bien dans le cadre de projet neuf ou de rénovation.

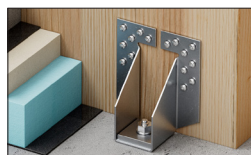
Voir page 296 pour plus d'informations.



FOB Connecteur pour façade ossature bois

Système qui permet la connexion d'un mur de façade en ossature bois sur une structure porteuse en béton, tout en permettant une déformation relative des matériaux entre eux. Conforme au DTU31.4.

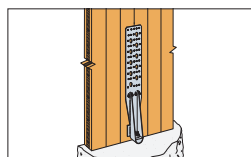
Voir page 184 pour plus d'informations.



HDCLT Ancrage faible hauteur pour CLT

Le HDCLT140 est conçu pour raccorder des panneaux muraux CLT à une dalle de béton. La hauteur totale de la connexion est de 140mm, ce qui permet de dissimuler cette connexion dans l'épaisseur de la chape et de l'isolation.

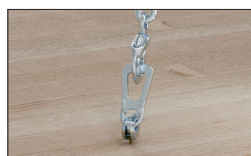
Voir page 158 pour plus d'informations.



HTT140 Ancrage pour montants d'ossature

Le HTT140 est un ancrage pour montants d'ossature destiné aux connexions bois sur béton soumises à des efforts de soulèvement jusqu'à 140 kN. Sa conception réduit la déformation sous charge. La mise en œuvre standard associe quatre vis SSH8,0x120 et des vis CSA ; une variante avec rondelles ZYKT permet une fixation inclinée.

Voir page 155 pour plus d'informations.



MTLD Anneau de levage

L'anneau de levage MTL D est un moyen simple et rapide pour la manutention de vos panneaux et poutres bois. Il s'assemble et se détache rapidement sur une vis structurelle SSH ou SD CF fixée dans l'élément bois, vous faisant ainsi gagner du temps sur chantier.

Voir page 155 pour plus d'informations.

A propos de Simpson Strong-Tie®

Depuis plus de 60 ans, Simpson Strong-Tie conçoit des produits structuraux qui contribuent à la construction de maisons et de bâtiments plus sûrs et plus solides. Leader dans la recherche et le développement de systèmes d'assemblage, Simpson Strong-Tie® est le plus grand fabricant de solutions de connexions structurales au monde. Le haut niveau d'exigence mis en œuvre dans la conception, l'ingénierie, les tests et la formation se reflète dans la qualité de l'ensemble de ses produits et services.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur notre site internet [simpson.fr](https://www.simpson.fr).



D/G-F2026 ©2026 SIMPSON STRONG-TIE
n'est pas responsable d'éventuelles erreurs d'impression.

Fabricant européen de connecteurs et fixations

Simpson Strong-Tie® dispose de plusieurs unités de fabrication réparties à travers l'Europe, permettant de garantir une haute disponibilité de ses produits et une compréhension optimale des spécificités de chaque marché local. Ses usines de production de connecteurs et fixations, réparties dans toute l'Europe, ainsi que son solide réseau logistique, assurent la présence d'un entrepôt Simpson Strong-Tie® ou d'un revendeur agréé toujours à proximité.

A propos de Simpson Strong-Tie®

Les engagements sans équivalent de Simpson Strong-Tie® :

- Des produits de qualité conçus pour un coût d'installation moindre, et des niveaux de performance élevés
- Des produits parmi les plus testés et les plus évalués du marché
- Des unités de fabrication et de stockage idéalement situées
- La gamme de connecteurs brevetés la plus large du marché
- Des services R&D et outillage intégrés
- Recherche et développement en interne grâce à nos ingénieurs, spécialistes du sujet
- Laboratoires internes certifiés et ingénieurs qualifiés

Notre politique qualité :

Nous aidons les professionnels à construire des structures plus sûres, à moindre coût. Pour ce faire, nous concevons et fabriquons des produits qui répondent aux besoins et aux attentes de nos clients, et allons parfois même au-delà.

Tous les collaborateurs participent à la qualité des produits et s'engagent à garantir l'efficacité du protocole de contrôle qualité. Simpson Strong-Tie® est une entreprise certifiée ISO 9001. Ce label est reconnu à l'international comme une référence attestant de l'efficacité du protocole de contrôle de la qualité. Pour nos clients, cela veut dire qu'ils peuvent compter sur la fiabilité de nos produits et services.



Mike Olosky
Président,
Directeur Général

Laboratoire d'essais agréé :



Situé à Tamworth (Staffordshire, Royaume-Uni), notre laboratoire d'essais européen est notre premier site à être homologué selon la norme internationale BS EN ISO/CEI 17025 par un organisme tiers.

Cette installation d'ordre international réalise à l'année près de 10 000 tests produits et a récemment bénéficié de grands investissements, lui permettant de doubler son volume d'activité. Notre volonté de toujours plus tester nos produits vous assure une fois de plus de leur performance dans les conditions les plus extrêmes. Nous nous efforçons de garantir la compatibilité de nos produits avec les dernières exigences européennes en termes d'assemblages dédiés à la construction.

Nous sommes labélisés :



ISO 9001-2015

Simpson Strong-Tie® est une entreprise labélisée ISO 9001-2015. Ce label reconnu à l'international certifie les protocoles de contrôle qualité.

Cela permet à nos clients locaux et étrangers de savoir qu'ils peuvent compter sur la qualité des produits et services proposés par Simpson Strong-Tie®.



ISO 14001

Nos usines françaises, suédoises, et britanniques sont certifiées ISO 14001.

Ce standard atteste des exigences en termes d'impact environnemental et s'applique à tous les aspects environnementaux pour lesquels notre entreprise a un impact ou une potentielle influence.



OHSAS 18001

Notre usine britannique basée à Tamworth est certifiée OHSAS 18001. Ce label reflète les exigences britanniques concernant les garanties de santé et sécurité au travail.

Pour en savoir plus concernant ces certifications, rendez-vous sur les sites ISO.org, ICCSafe.org et bsigroup.com

Introduction

8 - 29

1. Sabots de charpente

30 - 103

2. Assemblages cachés

104 - 127

3. Connecteurs pour charpentes industrielles

128 - 137

4. Assemblages pour panneaux bois

138 - 163

5. Equerres d'assemblage bois

164 - 197

6. Pieds de poteaux

198 - 221

7. Connexions complémentaires

222 - 235

8. Feuillards et plaques

236 - 243

9. Connecteurs pour aménagement extérieur

244 - 281

10. Fixations et ancrages

282 - 321

Index

322 - 335

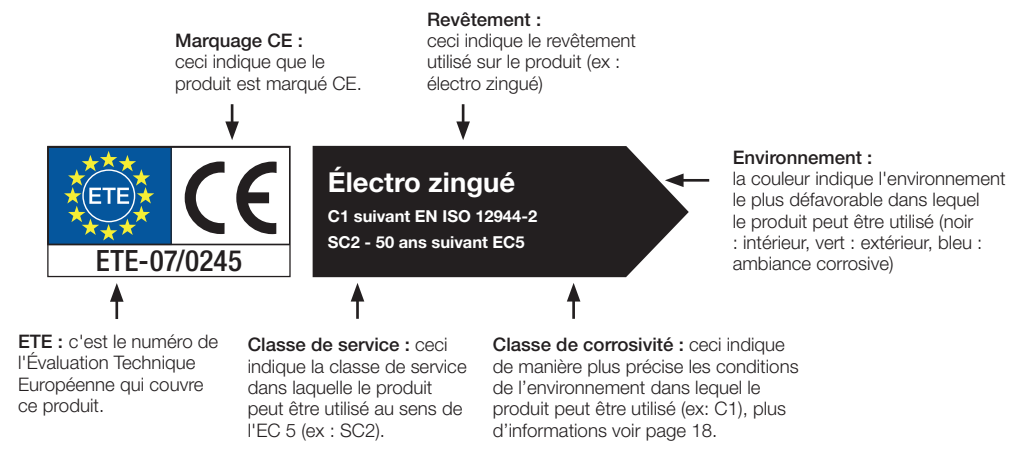
Comment utiliser ce catalogue ?

Afin de vous aider à bien vous repérer dans nos pages produits, nous vous proposons désormais les pictogrammes présentés ci-dessous.

Ces repères visuels vous permettent par exemple de connaître rapidement la finition (électrozingué, inox...) ou encore certaines caractéristiques techniques de nos références (résistance au feu, utilisation en zone sismique...).

Vous pouvez également savoir si le produit est une nouveauté ou bien s'il bénéficie du label de traçabilité totale exclusif à nos gammes. Et vous découvrirez aussi des conseils ou des préconisations d'utilisation importantes à suivre. Bonne lecture.

Les attributs du produit



Les données techniques

R 30

Résistance au feu (30 mn)

Résistance aux chocs de courte durée (séisme, explosion...)

Distance au bord et entraxes faibles

Utilisable en milieu humide

Explications des en-têtes tableau

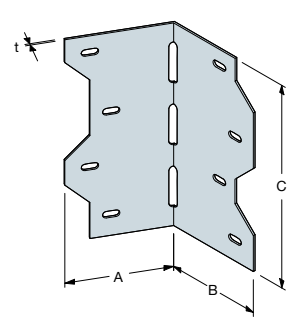
Code article : c'est la référence du produit Simpson Strong-Tie

Précisions sur les perçages : Aile A se réfère à la côte A, aile B se réfère à la côte B, etc.

Perçages : ceci indique le diamètre et la quantité des trous présents dans le connecteur.

Fixations : ceci indique le type de fixations et la quantité nécessaire afin d'obtenir les reprises de charges caractéristiques du produit.

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages		Fixations		Valeurs caractéristiques [kN] <i>R_{1,k}</i>
	A	B	C	t	Aile A Ø4.1	Aile B Ø4.1	Aile A N3.75x30	Aile B N3.75x30	
LS30	57	57	86	1.2	3	3	3	3	2.80
LS50	57	57	124	1.2	4	4	4	4	4.30
LS70	57	57	162	1.2	5	5	5	5	4.40



Dimensions A, B, C, t : ceci indique les dimensions du produit (voir schéma côté).

Informations sur les fixations : voir le catalogue Systèmes de fixations et de chevillage pour obtenir davantage d'informations sur les fixations.

Valeurs caractéristiques : il s'agit d'une valeur statistique de résistance pour laquelle il y 95 % de probabilité que la valeur réelle soit supérieure. Cette valeur sert de base pour déterminer la résistance de calcul du connecteur en fonction des conditions d'emploi (durée de chargement et classe de service), dans le cadre d'une vérification aux états limite d'une structure bois.

Les repères génériques



"Nouveau" : Produit nouveau ou complément de gamme.



"Le saviez-vous ?" : Pour vous livrer une précision intéressante sur une référence.

Certifications

Le marquage CE

La Directive Produit de la Construction (DPC - 89/106/CEE du 21 décembre 1988), définit le cadre général et les objectifs du marquage CE des produits de la construction. Les 3 objectifs principaux sont la sécurité du consommateur, la libre circulation des produits et l'harmonisation des référentiels d'évaluation et d'information sur les différents produits.



L'EAD 130186-00-0603 (European Assessment Document, anciennement ETAG015) défini par l'EOTA (European Organisation for Technical Approval) est le référentiel utilisé pour évaluer les pièces d'assemblages tridimensionnelles (sabots, équerres, pieds de poteaux...). Ce guide permet d'établir les Evaluations Techniques Européennes (ETE) qui définissent les caractéristiques techniques des produits. L'ensemble des caractéristiques est défini suivant l'Eurocode5 et les normes associées.

Depuis le 1^{er} Juillet 2007 en France, le marquage CE est obligatoire pour toutes les pièces d'assemblages tridimensionnels circulant dans la communauté. Le marquage CE d'un produit est possible une fois que nous disposons d'une part de l'ETE relatif au produit et d'autre part de l'Attestation de Conformité de notre système de contrôle de production.

Le marquage CE est matérialisé par une étiquette sur le conditionnement et si possible par un marquage de la pièce. Les données relatives aux charges et à la mise en œuvre des produits sont données dans notre documentation technique ou sur notre site web.

Les produits de fixation (Type tige, boulons, vis, pointes...) sont couverts par la norme EN 14592. Les anneaux et crampons, les produits bidimensionnels (feillard, plaques perforées) sont couverts par la norme EN 14545. Le marquage CE de ces pièces est obligatoire en France depuis le 1^{er} août 2010. Notre gamme à vocation non-structurelle (gamme jardin, support de rampes...) n'est pas soumise au marquage CE.

Ces produits sont fournis sans valeur de reprise de charges.

Pour plus d'informations consulter notre service technique ou notre site web.

De la directive vers le Règlement

La réglementation des produits de la construction (RPC) impose en Europe l'obligation du marquage CE ainsi que la publication de Déclaration de performance (DoP) pour l'ensemble des produits couverts par une norme harmonisée et pour les produits sous ETE.

Pionner sur le marquage CE, certifié ISO 9001 et 14001, Simpson Strong-Tie vous offre aujourd'hui toutes les garanties de certification et de qualité.

> Documentation complète disponible sur simpson.fr.



Les Eurocodes

Informations générales

Les Eurocodes c'est quoi ?

Les Eurocodes sont un ensemble de normes européennes se rapportant à la conception et au dimensionnement des bâtiments et des ouvrages de génie civil, y compris leurs fondations et leur résistance aux actions sismiques.

Les avantages des Eurocodes :

- Ils synthétisent des années de recherche sur l'évolution des techniques de construction en prenant notamment en compte les calculs des maisons à ossature bois et des ouvrages de génie civil.
- Ils sont un préalable au marquage CE. En effet, ce dernier renvoie aux Eurocodes en temps que moyen de prouver la résistance mécanique du produit.

- Ils renforcent l'homogénéité des performances et évitent ainsi de surdimensionner les structures.
- Le calcul aux états limites permet l'utilisation de bois qui auront été préalablement classés mécaniquement. Il donne ainsi un niveau de caractérisation et de fiabilité comparable aux autres matériaux.
- Ils permettent une meilleure évaluation des produits basée sur des essais proches des comportements réels observés sur les structures.

Les modes de ruptures sont plus visibles.

Ainsi donc, les Eurocodes offrent un environnement plus sécurisant.

Les Eurocodes qui concernent nos connecteurs bois, ancrages et fixations sont :

- **Eurocode 0 + 1** : Bases de calcul des structures
- **Eurocode 2** : Calcul des structures en béton
- **Eurocode 3** : Calcul des structures en acier
- **Eurocode 5** : Calcul des structures en bois
- **Eurocode 8** : Règles parasismiques

Corrosion

Comprendre les problèmes liés à la corrosion

De nombreux environnements et matériaux, comme l'air marin, les produits ignifuges, les fumées, les engrais, le bois traité aux agents de conservation, les sels de déneigement ou encore les métaux de nature différente, peuvent provoquer des phénomènes de corrosion. Les connecteurs métalliques, les fixations et les ancrages peuvent se corroder et perdre leur capacité de charge lorsqu'ils sont installés dans des environnements corrosifs ou sont en contact avec des matériaux corrosifs.

Lorsque la corrosion est provoquée par des solutions en suspension dans l'air (air marin, piscines, projections provenant de routes salées en hiver...), les pièces métalliques se trouvant sous couvert (sous une toiture, zone ventilées d'une façade...) sont aussi susceptibles d'être soumises à la corrosion. En effet, ces protections contre la pluie accélèrent le processus car la pluie ne peut pas y accéder et ne peut donc pas laver les particules agressives provoquées par l'oxydation du zinc.

Les nombreuses variables des bâtiments ne permettent pas de prédire avec précision si la corrosion commencera ni quand elle atteindra un niveau critique. Face à cette incertitude relative, il est essentiel que les rédacteurs de spécifications et les utilisateurs connaissent les risques potentiels et choisissent un produit adapté à l'usage prévu. Il est également prudent d'effectuer une maintenance régulière et des inspections périodiques, en particulier pour les applications

extérieures. En effet, même l'acier inoxydable peut se corroder. La présence de certains types de corrosion, par exemple la rouille blanche sur le zinc, ne signifie pas que la capacité de charge a été affectée ou qu'une défaillance est imminente. Si une corrosion importante, par exemple de la rouille rouge, est visible ou suspectée, un ingénieur ou inspecteur qualifié doit contrôler les éléments de structure, les fixations et les connecteurs. La rouille rouge sur les pièces en acier s'étendra et causera des dommages majeurs avancés. Le remplacement ou le nettoyage des composants concernés peut suffire.

Dans la mesure où il existe de multiples niveaux de rétention chimique, formulations de traitement chimique, conditions d'humidité et variantes de formulation selon les régions, le choix d'un revêtement n'est plus aussi simple qu'auparavant. Nous avons tenté dans ce document de vous fournir des informations de base. Vous devrez toutefois vous informer plus en détail en consultant les documents et autres rapports d'évaluation publiés par d'autres sources.

Il est important de choisir un revêtement de fixation en adéquation avec celui de vos connecteurs pour éviter de réduire les performances mécaniques de l'ensemble. Ce document n'aborde pas les bois ignifugés.

Corrosion galvanique

Une corrosion galvanique (également connue sous le nom de corrosion bimétallique, corrosion par contact ou corrosion de métaux différents) peut survenir lorsque des métaux de nature différente (acier doux galvanisé et acier inoxydable) sont en contact dans un électrolyte corrosif (p. ex. : sel, acide...).

Quand un couple galvanique se forme, l'un des deux métaux devient l'anode et se corrode plus rapidement qu'il ne le ferait tout seul, tandis que l'autre devient la cathode et se corrode plus lentement qu'en temps normal. Pour qu'une corrosion galvanique se produise, trois conditions sont nécessaires :

- 1. Présence de métaux électrochimiquement différents
- 2. Contact électrique entre ces métaux
- 3. Exposition des métaux à un électrolyte

La noblesse relative d'un matériau peut être prédite en mesurant son potentiel de corrosion. La série galvanique bien connue (voir ci-dessous) répertorie la noblesse relative de certains matériaux dans l'eau de mer.

Il est tout à fait souhaitable d'éviter les faibles rapports de surface anode/cathode.

Dans ce cas, le courant galvanique est concentré sur une petite zone anodique. En conséquence, l'anode de dissolution a tendance à perdre rapidement en épaisseur.

Les rapports de surface au niveau des fixations d'articulations risquent d'être mauvais. Il est nécessaire d'éviter d'utiliser des fixations en acier au carbone avec des connecteurs en acier inoxydable. En effet, le rapport de surface entre l'acier inoxydable et l'acier au carbone est faible ; les fixations seront soumises à une attaque agressive et donc, à une corrosion plus importante. Inversement, la vitesse d'attaque d'un connecteur en acier au carbone fixé à l'aide d'un élément en acier inoxydable est beaucoup plus lente.

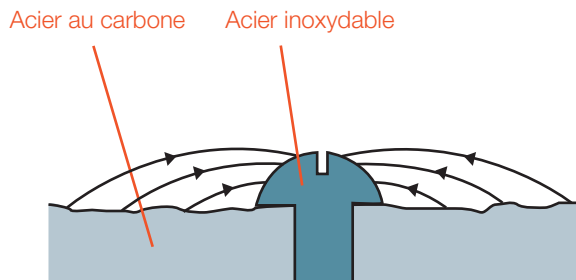
Série galvanique de métaux

Extrémité corrodée (anode)
Magnésium, alliages de magnésium et zinc
Aluminium, Cadmium, fer and acier
Plomb, étain, nickel et alliage Ni-Cr
Laiton, cuivre et alliages Cu-Ni
Nickel
Aciers inoxydables
Extrémité protégée (cathode)

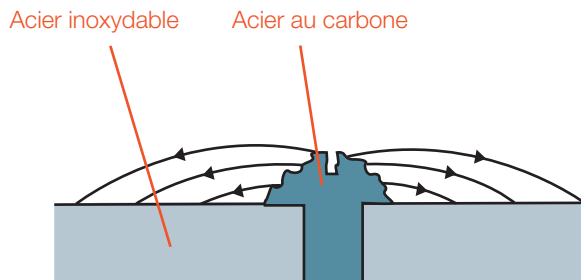


D/G-F2026 ©2026 SIMPSON STRONG-TIE
n'est pas responsable d'éventuelles erreurs d'impression.

Corrosion



Grande zone d'ANODE (acier au carbone), petite zone de CATHODE (acier inoxydable) ne présentant aucune attaque sur la fixation et une attaque relativement insignifiante sur l'acier au carbone.



Grande zone de CATHODE (acier inoxydable), petite zone d'ANODE (acier au carbone) ne présentant aucune attaque sur l'acier inoxydable et une attaque relativement importante sur la fixation.

Il est possible de prévenir la corrosion bimétallique en excluant un électrolyte de la connexion. Pour ce faire, le joint peut être peint ou recouvert d'un ruban adhésif. Sinon, les deux métaux doivent être isolés l'un de l'autre : pour ce faire, il convient de peindre chaque surface de contact ou d'utiliser un isolant non métallique (généralement des rondelles, tampons, joints ou bagues en nylon, néoprène ou téflon, selon l'application souhaitée).

Le tableau ci-dessous fournit des détails sur les matériaux généraux qui peuvent être utilisés ensemble dans certains cas, en fonction également du rapport de surface abordé plus haut.

Il est parfois difficile de donner des indications générales sur certains matériaux (p. ex. : l'aluminium) car l'apparition de certains composants dans un alliage donné (p. ex. : le cuivre) a un impact majeur sur la résistance à la corrosion en présence de certains électrolytes (p. ex. : le sel de déneigement).

En outre, le post-traitement (p. ex. : éloxation ou anodisation) fait une grande différence sur la résistance à la corrosion.

A savoir : Dans des atmosphères très humides, lorsque des aciers faiblement alliés sont en contact direct avec de petites particules d'acier au carbone, la corrosion bimétallique peut provoquer une base de corrosion pour l'acier inoxydable. Cela peut arriver, par exemple, lorsque les fixations en acier inoxydable sont traitées avec des outils non inoxydables (ex. coups de marteau).

Anode (rapport < 10:1)

	Fonte	Acier doux	Acier inoxydable	Cuivre	Bronze phosphoreux	Bronze d'aluminium	Bronze de manganèse	Aluminium	Zinc
Fonte									
Acier doux									
Acier inoxydable									
Cuivre									
Bronze phosphoreux									
Bronze d'aluminium									
Bronze de manganèse									
Aluminium									
Zinc									

	Peuvent être en contact dans toutes les conditions
	Peuvent être en contact dans des conditions sèches
	NE DOIVENT PAS être en contact

Corrosion

Différents cas d'utilisation

Plusieurs normes traitent de la résistance à la corrosion des connexions et fixations dans leur environnement.

a. N1995-1-1 : l'Eurocode 5 donne des informations sur le revêtement en fonction de 3 classes de service :

Classe de service	Description	Exemples
1	 Taux d'humidité dans les matériaux correspondant à une température de 20 °C et humidité relative de l'air ambiant dépassant uniquement 65 % pendant quelques semaines par an.	Toit chaud, étages intermédiaires, murs en bois (cloisons et murs mitoyens).
2	 Taux d'humidité dans les matériaux correspondant à une température de 20 °C et humidité relative de l'air ambiant dépassant uniquement 85 % pendant quelques semaines par an.	Toit froid, rez-de-chaussée, murs en bois (murs extérieurs où l'élément est protégé contre le mouillage direct).
3	 Conditions climatiques entraînant des taux d'humidité supérieurs à ceux de la classe de service 2.	Utilisations extérieures - entièrement exposés.

b. EN14592:2018 : cette norme donne des informations sur le bois dans lequel les éléments de fixation sont encastrés (5 classes de bois) :

Classe de bois	T1	T2	T3	T4	T5
Taux d'humidité	$\omega < 10 \%$	$10 \% \leq \omega \leq 16 \%$	$16 \% < \omega \leq 20 \%$	$16 \% < \omega \leq 20 \%$	$\omega \text{ permanent} > 20 \%$
Traitement / acidité du bois	-	-	Non traité et pH > 4	Traité ^a ou pH ≤ 4	-
Épaisseur minimale du zinc sur acier au carbone	- ^b	10 µm	20 µm	55 µm	sans objet
Qualité d'acier inoxydable	-	-	CRC II	CRC II / CRC III ^c	CRC III

^aTraitement contenant du cuivre ou des sels (p. ex. chlorures) et des agents ignifuges qui peuvent influencer la vitesse de corrosion.

^bL'apparence peut changer en l'absence de revêtement protecteur.

^cLa classe d'acier inoxydable dépend du type de traitement appliqué au bois.

c. EN ISO 9223 : cette norme traite du revêtement dans son environnement (6 catégories de corrosivité) :

Catégorie de corrosivité	Corrosivité	Environnements typiques - Exemples	
		Intérieur	Extérieur
C1	Très lente	Espaces chauffés avec une faible humidité relative et une pollution insignifiante (p. ex. : bureaux, écoles et musées)	Zone sèche ou froide, environnement atmosphérique très peu pollué, avec très peu de temps d'humidité (p. ex. : certains déserts, centre de l'Arctique/Antarctique)
C2	Faible	Espaces non chauffés avec des variations de température et d'humidité relative, Faible fréquence de condensation et faible pollution (p. ex. : entrepôts et salles de sport)	Zone tempérée, environnement atmosphérique peu pollué (p. ex. : zones rurales et petites villes)
C3	Moyenne	Espaces avec une fréquence modérée de condensation et un processus de production causant une pollution modérée (p. ex. : usines de transformation des aliments, blanchisseries, brasseries et laiteries)	Zone tempérée, environnement atmosphérique modérément pollué (p. ex. : zones urbaines, zones côtières avec de faibles dépôts de chlorures)
C4	Haute	Espaces avec une forte fréquence de condensation et un processus de production causant une forte pollution (p. ex. : usines de traitement industriel et piscines)	Zone tempérée, environnement atmosphérique très pollué (p. ex. : zones urbaines polluées, zones industrielles, zones côtières sans projection d'eau salée ou exposition à un fort effet des sels de déneigement)
C5	Très élevée	Espaces avec une très forte fréquence de condensation et/ou un processus de production causant une forte pollution (p. ex. : mines, cavernes exploitées à des fins industrielles, hangars non ventilés dans des régions subtropicales et tropicales)	Zone tempérée et subtropicale, environnement atmosphérique très pollué et/ou chlorures à effet important (p. ex. : zones industrielles, zones côtières, positions abritées sur le littoral)
Cx	Extrême	Espaces avec condensation quasi permanente ou longues périodes d'exposition à des effets d'humidité extrêmes et/ou processus de production causant une forte pollution (p. ex. : abris non ventilés dans des zones tropicales humides avec pénétration de la pollution extérieure, y compris des chlorures en suspension dans l'air et des particules de corrosion)	Zone subtropicale et tropicale (temps d'humidité très important), environnement atmosphérique très pollué, y compris facteurs d'accompagnement et de production et/ou chlorures à effet très important (p. ex. : zones industrielles extrêmes, zones côtières et offshore, contact occasionnel avec du brouillard salin)

Corrosion

Différents revêtements de connecteurs et leur utilisation pour une durée de vie de 50 ans

Différents revêtements sont utilisés en fonction de l'utilisation prévue du produit :		
INTERIEUR	Z275	Acier galvanisé Z275 : l'acier est trempé dans du zinc fondu, constituant ainsi un revêtement de 20 µm sur chaque face. Cette méthode offre une résistance à la corrosion adaptée aux environnements à faible corrosion.
	EZ	Électrozingué : ce système de revêtement est constitué d'une fine couche de base de zinc formée par dépôt électrolytique. Cette méthode offre une résistance à la corrosion adaptée aux environnements à faible corrosion.
	Z350	Acier galvanisé Z350 : l'acier est trempé dans du zinc fondu, constituant ainsi un revêtement de 32 µm sur chaque face. Cette méthode offre une résistance à la corrosion adaptée aux environnements à corrosion modérée.
EXTERIEUR	ZPRO	ZPRO : Le ZPRO® est un alliage innovant réalisé à base de Zinc et Magnésium (≥25µm). Ce revêtement se protège de la corrosion à l'aide d'une couche fine de magnésium. Cette méthode offre une résistance à la corrosion adaptée aux environnements à corrosion modérée.
	EZG+	Électrozingué + finition : ce système de revêtement est constitué d'une couche de base de zinc formée par dépôt électrolytique et d'une couche de finition (traitement additionnel ou peinture). Cette méthode offre une résistance à la corrosion adaptée aux environnements à corrosion modérée.
	GALVA	Galvanisé à chaud : les produits sont trempés dans du zinc fondu à 550-560 °C, S'ensuit alors une réaction chimique entre l'acier et le zinc. Cette méthode offre une bonne résistance à la corrosion dans la plupart des environnements.
	SH	Acier sherardisé : la sherardisation consiste en une diffusion et pénétration du zinc dans l'acier, permettant ainsi l'obtention d'un revêtement de type alliage fer-zinc. Cette méthode offre une très bonne résistance à la corrosion dans la plupart des environnements.
	A2 INOX	Acier inoxydable non résistant aux acides 304, 304L-A2 (1,4301, ...) : les aciers inoxydables de type 304 sont des nuances austénitiques nickel-chrome d'acier inoxydable. Les aciers inoxydables de type 304 ne sont pas durcis par traitement thermique et sont intrinsèquement non magnétiques. Cette méthode offre une très bonne résistance à la corrosion et peut être utilisée dans de nombreux environnements corrosifs.
AMBIANCE CORROSIVE	A4 INOX	Acier inoxydable résistant aux acides 316, 316L-A4 (1,4404, 1,4404...) : l'acier inoxydable de type 316 est une nuance austénitique nickel-chrome d'acier inoxydable, contenant 2-3 % de molybdène. L'acier inoxydable de type 316 n'est pas durci par traitement thermique et est intrinsèquement non magnétique. Il fournit un niveau de protection contre la corrosion adapté aux environnements sévères.
Autres	AL	Aluminium : peut résister à la pluie, mais ne doit pas être utilisé avec d'autres métaux présentant un risque de corrosion galvanique. Certains alliages d'aluminium peuvent être utilisés en extérieur avec 1,4401, 1,4404 et 1,4571 en l'absence de chlorures.

Dans un environnement extérieur agressif (ex. : proximité de la mer), ou en contact avec une essence de bois acide (ex. : chêne ou douglas), Simpson Strong-Tie préconise l'utilisation de produits galvanisés à chaud ou inox.

L'acier inoxydable dans les piscines

Par le passé, il n'était pas toujours aisé de sélectionner les nuances correctes d'acier inoxydable à utiliser pour les éléments porteurs dans les piscines. Depuis la publication de la norme EN 1993-1-4: A1 en 2015, les concepteurs disposent de conseils clairs leur permettant de choisir le bon matériel en fonction des connaissances actuelles.

L'atmosphère des bâtiments accueillant des piscines couvertes est l'un des environnements les plus agressifs que l'on trouve dans la construction. Les désinfectants à base de chlore réagissent avec les contaminants introduits par les baigneurs et produisent des chloramines. Ces dernières, lorsqu'elles sont contenues dans la vapeur d'eau de la piscine, peuvent se condenser sur les composants en acier inoxydable et sont considérées comme le facteur le

plus important de corrosion de l'acier inoxydable dans ce type d'environnement.

La norme EN 1993-1-4 autorise l'utilisation de seulement 3 types d'aciers CRC V pour les éléments porteurs (par exemple, 1,4529). Comme aucune inspection n'est requise pour ces aciers, ils peuvent donc être utilisés dans des zones difficilement accessibles. Les éléments de bâtiment accessibles inspectés au moins une fois par semaine font exception à la règle. Les nuances d'acier réservées aux zones où la corrosion ne pose pas de problème sont indiquées dans la norme EN 1993-1-4.

NB : Il faut toujours utiliser des fixations de même revêtement que les connecteurs auxquelles elles s'associent.

Corrosion

Revêtements et environnements

Matériaux / Système de revêtement		Norme	Epaisseur ≥ (µm)	Classe de service max autorisée ⁽¹⁾	Durée de vie (années pour chaque catégorie de corrosivité ⁽²⁾)				
					C1	C2	C3	C4	C5
Z275		EN 10346	20	2	50	50			
Electrozinguage	Fe/Zn12	EN ISO 2081	12	2	50	50	15		
Z450		EN 10147	32	2	50	50			
ZPRO		EN10346	25	3 ³	50	50	50		
Galvanisation à Chaud		EN ISO 1461	55	3	50	50	50		
Shérardisation	Classe 45	EN 13811	45	3	50	50	50		
Acier Inoxydable A2	1.4301(304)	EN 10088	-	3	50	50	50		
	1.4307 (304L)	EN 10088	-	3	50	50	50		
Acier Inoxydable A4	1.4401 (316)	EN 10088	-	3	50	50	50	50	
	1.4404 (316L)	EN 10088	-	3	50	50	50	50	
Aluminium ⁽⁴⁾		EN 755-2	-	3	50	50			

En environnement humide, la compatibilité entre l'essence ou le traitement du bois avec le revêtement du connecteur devra être vérifié par l'utilisateur. Il est recommandé d'éviter le contact entre les essences de bois acide (ex. : chêne ou douglas) et les revêtements à base de zinc.

⁽¹⁾ Conformément à la norme EN 1995-1-1

⁽²⁾ Conformément à la norme EN ISO 9223

⁽³⁾ Possibilité de l'utiliser en conditions C3 uniquement dans certaines circonstances bénéfiques : exposition complète à la pluie

⁽⁴⁾ utilisation possible en environnement humide si des fixations en acier inoxydable sont utilisées, sauf pour les connecteurs EGCM et EGCH qui sont limités à CS1 et C1 - 50 ans



Informations générales

L'Eurocode 5

Les informations relatives aux capacités de reprise de charge de nos pièces d'assemblages pour bois sont basées sur l'Eurocode 5.

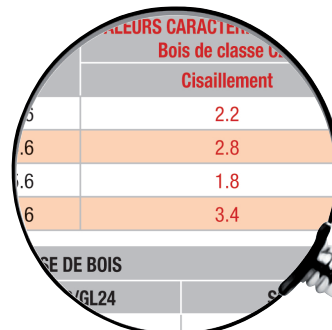
Dans ce catalogue, Simpson Strong-Tie® présente les informations techniques et réglementaires connues lors de son impression.

Ces informations ont pour but d'assurer un usage optimum de nos produits. Toute évolution technique des produits ou de la réglementation peut impliquer une évolution des informations contenues dans ce catalogue. L'utilisateur du catalogue est tenu de prendre en compte toutes les évolutions réglementaires qui pourraient impacter le calcul ou la mise en œuvre des produits. Pour toute information complémentaire ou question consulter notre site web : **simpson.fr** ou contacter notre service technique. Ce catalogue annule et remplace tout document antérieur.

Les valeurs de charges dans les tableaux sont des valeurs caractéristiques au sens de l'Eurocode 5 et des (ETE) (Evaluations Techniques Européennes) établis suivant l'EAD 130186-00-0603 (anciennement ETAG 015). Afin de faciliter l'usage et la compréhension des tableaux présentés dans ce catalogue nous avons limité les hypothèses de calcul suivantes à une classe de bois (C24). Il est toutefois possible de changer de classe de besoin si besoin (voir paragraphe classe de bois).

Les valeurs caractéristiques sont valables si la mise en œuvre est conforme aux informations données dans les tableaux (nombre, type et position des fixations, sens du fil du bois...).

Les caractéristiques mécaniques des fixations de type pointes ou vis données dans les tableaux sont considérées comme égales à celles des pointes commercialisées par Simpson Strong-Tie®.



Valeurs caractéristiques	
Bois de classe C24	
Cisaillement	
5	2.2
6	2.8
6	1.8
6	3.4
Classe de bois	
C24	

Autres références réglementaires

La mise en œuvre des éléments bois et des connecteurs s'appuient sur les DTU.

Ceux qui concernent nos produits sont les suivants :

- **DTU 31.1** : Charpentes et escaliers en bois
- **DTU 31.2** : Construction de maison et bâtiments à ossature bois
- **DTU 31.3** : Charpentes en bois assemblées par connecteurs métalliques ou goussets
- **DTU 31.4** : Façades à ossature bois
- **DTU 36.5** : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
- **DTU 41.2** : Revêtements extérieurs en bois
- **DTU 51.3** : Plancher en bois ou en panneaux à base de bois
- **DTU 51.4** : Platelages extérieurs en bois



Résistance au feu suivant Eurocode 5

Depuis le 1^{er} avril 2014, la règle Bois Feu 88 (extrait : NF P 92-703 - § 5,33 - Février 1988) n'est plus applicable. Aujourd'hui, seuls les Eurocodes et leurs annexes nationales sont applicables pour le dimensionnement des assemblages en situation d'incendie.

Simpson Strong-Tie® s'engage à communiquer les valeurs caractéristiques en situation d'incendie pour une durée de 30 minutes. Celles-ci sont issues de tests et ont été intégrées aux fiches techniques des produits GSE, GSI, GLE, et GLI en 4mm et sont données avec les fixations pointes CNA4.0x75, vis CSA5.0x80 ou vis SSH12.0x80.

Les essais ont été réalisés en collaboration avec le laboratoire Building Test Center (UK) selon la norme EN 13501-2 et l'EAD 130186-00-0603 (anciennement ETAG 015). Les coefficients de calcul à l'Eurocode (k_{mod} , γ_M , Ψ_G , Ψ_Q ...) sont différents dans ce cas en comparaison à un calcul standard.

Résistance au feu :

La réaction au feu est différente de la tenue (aussi appelé résistance) au feu. Si la première parle du caractère combustible du produit, la deuxième explique la capacité du produit à remplir sa fonction lors d'un incendie. Dans le cas des connecteurs, le but est de garder les propriétés mécaniques du produit pour éviter l'effondrement de la structure.

La résistance au feu est justifiée, pour les structures en bois, par l'Eurocode 5 Partie 2 (EN1995-1-2). Pour justifier d'une résistance au feu,

il est absolument nécessaire de faire une étude spécifique pour chaque produit dans son utilisation. Et ainsi d'avoir une certification type ETE ou autre... Un même matériau peut être incombustible tout en ayant une mauvaise résistance au feu et inversement. Par exemple : les parpaings sont incombustibles, leur réaction au feu sera donc excellente (classé A1) mais leur résistance au feu sera médiocre du fait de leur friabilité à température élevée (un mur peu se écrouler parce qu'il est fragilisé par la chaleur).

A l'inverse, le chêne est combustible et aura une réaction au feu très moyenne (classé D), mais une résistance au feu assez bonne. Ainsi, une porte en chêne de 35 mm résiste au feu 30 minutes.

Simpson Strong-Tie certifie une tenue au feu de 30 min pour les sabots en 4 mm GSI, GLE, GLI (sur bois) et GSE (sur bois et béton), les étriers en âme et les étriers à queue d'aronde à l'aide des ETE-06/0270 et ETE-07/0245.

Enfin certains ancrages peuvent justifier d'une tenue au feu allant jusqu'à 120 min (ex : les goujons FM-753 CRACK).



Ce logo vous permet d'identifier, dans nos documentations, les produits pour lesquels Simpson Strong-Tie justifie une résistance au feu.

Pour plus d'information sur la résistance au feu des connecteurs Simpson Strong-Tie®, rendez-vous sur notre documentation feu ou sur notre site internet www.simpson.fr.



Informations générales

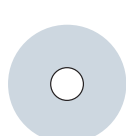
Éléments de fixation

- a. L'ensemble des éléments de fixation (pointes, boulons, ancrages...) spécifiés dans ce document ou par un bureau d'étude compétent doivent être installés conformément aux instructions du document. Si la quantité, les dimensions, le type ou la finition de l'élément de fixation est non-conforme, l'assemblage pourrait ne pas remplir sa fonction.
- b. Installez tous les éléments de fixation avant de mettre en service l'assemblage.
- c. Les perçages de boulons doivent être supérieurs au diamètre des boulons de 0,5 à 2 mm.

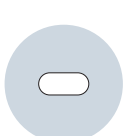
Cloueurs

- a. L'utilisation d'un cloueur pour la mise en œuvre des pièces d'assemblage est autorisée, à condition que les pointes correspondent aux spécifications de ce document et qu'elles soient installées dans les perçages prévus à cet effet.
- b. L'utilisation d'un cloueur équipé d'un détecteur de perçage est conseillée.
- c. Les valeurs caractéristiques publiées dans ce catalogue ne sont valables que pour les pointes Simpson Strong-Tie®.

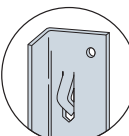
Précisions



Trou rond
L'ensemble des trous ronds doit recevoir une pointe.



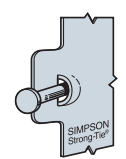
Trou oblong
Facilite le clouage dans des espaces difficiles d'accès.



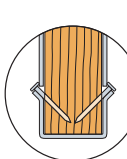
Speed-fix
Permet le prépositionnement du sabot ou de l'équerre avant le clouage pour faciliter son installation.



Trou triangle
Complète le clouage de certains produits standard afin d'augmenter la charge du sabot. L'ensemble des trous triangles doit être complété pour atteindre la charge maximum.



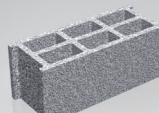
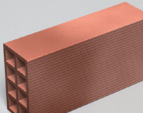
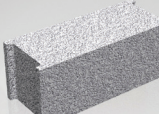
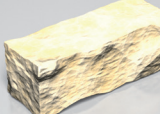
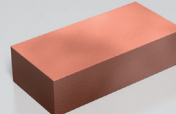
Dôme
Cet accessoire guide la pointe dans la solive et la poutre avec un angle de 45°.



Clouage angle positif
Très utile quand le bois peut se fendre et pour faciliter l'installation.

Matériaux supports

Le choix du système de fixation est déterminé par la nature et la structure du matériau qui sera le support d'ancrage.

MATÉRIAUX CREUX				
	Parpaing creux	Brique creuse	Plaque de plâtre	Carreau de plâtre
MATÉRIAUX PLEINS				
	Béton + fers à béton	Parpaing plein	Pierre naturelle	Brique pleine

Informations générales

Classes de durée de chargement

Au nombre de cinq, les classes de durée de chargement dépendent de la durée de l'action caractéristique prépondérante.

Les tableaux suivants définissent ces classes et donnent des exemples d'actions.

Classe	Ordre de grandeur de la durée	Exemples
Permanente	Plus de 10 ans	Poids propre
Long terme	6 mois à 10 ans	Stockage
Moyen terme	1 semaine à 6 mois	Charge d'occupation, Neige H > 1000 m
Court terme	Moins d'une semaine	Charge d'occupation, Neige H < 1000 m
Instantanée	Quelques minutes	Action accidentelle, Neige exceptionnelle, Vent

Valeurs k_{mod} suivant la norme EN 1995-1-1						
Matériau	Classe de service	Actions				
		Permanente	Long terme	Moyen terme	Court terme	Instantanée
Bois massif	1	0.6	0.7	0.8	0.9	1.1
	2	0.6	0.7	0.8	0.9	1.1
	3	0.5	0.55	0.65	0.7	0.9

Coefficient partiel pour le matériau considéré (γ_M)				
Pour les assemblages				
France	Espagne	Belgique	Portugal	
1.3	1.35	1.3	1.3	

Pour plus de précision, merci de vous reporter à vos annexes nationales de l'Eurocode.

Classes de résistance du bois

Les résistances R_k données dans les tableaux correspondent à l'utilisation d'un bois de classe C24 exigé pour les applications structurales,

- Pour des bois de classe supérieure, les valeurs tabulées restent inchangées.

- Pour des bois de classe inférieure, les valeurs tabulées doivent être multipliées par le coefficient K_{dens} calculé comme suit : $K_{dens} = \left(\frac{\rho_k}{350} \right)^2$

Où :

- 350 kg/m³ : masse volumique caractéristique du bois de classe C24 conformément à la norme NF EN 338

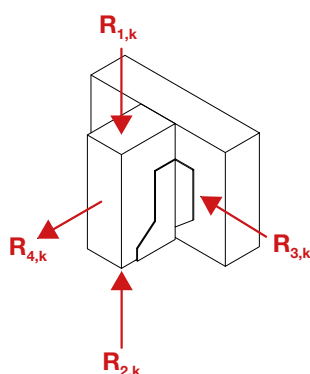
- ρ_k : masse volumique caractéristique du bois utilisé conformément à la norme NF EN 338

Charges combinées

En cas de combinaison de charges, les formules données par familles de produits doivent être vérifiées :

$$\text{Descendant + latéral + traction : } \left(\frac{F_1}{R_1} \right)^2 + \left(\frac{F_3}{R_3} \right)^2 + \left(\frac{F_4}{R_4} \right)^2 \leq 1$$

$$\text{Ascendant + latéral + traction : } \left(\frac{F_2}{R_2} \right)^2 + \left(\frac{F_3}{R_3} \right)^2 + \left(\frac{F_4}{R_4} \right)^2 \leq 1$$



$R_{1,k}$ = Charge descendante

$R_{2,k}$ = Charge ascendante

$R_{3,k}$ = Charge latérale

$R_{4,k}$ = Charge de traction

Les résistances de service

Vérification des connecteurs et des chevilles : les différences

La vérification des connecteurs

Les valeurs données dans le catalogue technique pour les connecteurs (sabots, équerres,...) sont des valeurs caractéristiques R_k au sens de l'Eurocode 5 (EN1995-1-1:2005 + A1:2008 + A2:2014). L'exploitation de ces valeurs se fait à l'aide de la formule :

$$\text{Avec : } R_{d,i} = R_k \times k_{mod,i} / \gamma_M$$

$k_{mod,i}$: facteur de modification lié à la durée de chargement et la classe de service (voir page 23).

γ_M : coefficient partiel pour les propriétés des matériaux

Cette formule permet d'obtenir une valeur de calcul (aussi appelé valeur design).

Cette valeur de calcul est alors à comparer aux différents cas de charge à l'ELU (Etats limites ultimes). Ainsi, l'Eurocode 0+1 (EN 1990:2003 + A1:2006 et EN1991-1-1:2003) définit un certain nombre de cas de charge à étudier. Ils permettent d'obtenir des efforts design ($F_{d,i}$). Les efforts design sont de la forme $F_{d,i} = \Psi_i \times G + \Psi_j \times Q + \Psi_k \times S + \Psi_l \times W$

Avec $\Psi_i, \Psi_j, \Psi_k, \Psi_l$: coefficients dépendant des cas de charge,

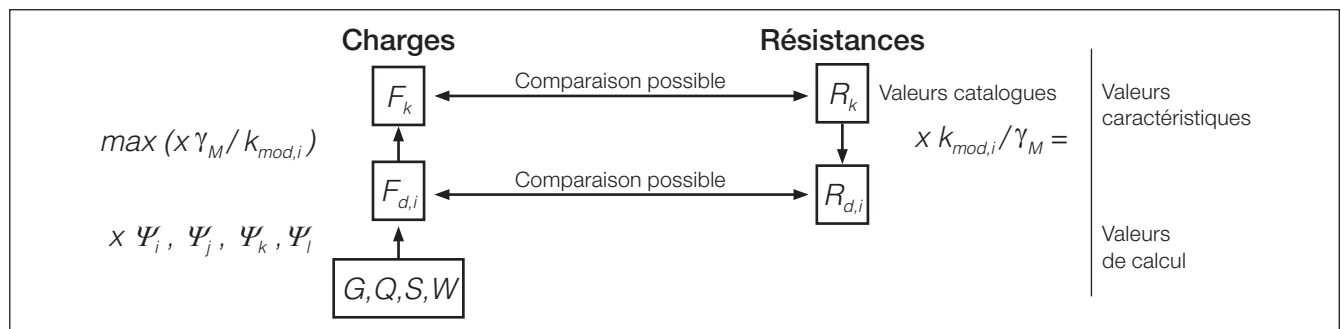
G : charges permanentes / Q : charges d'exploitation / S : charges de neiges / W : charges de vent

On doit donc vérifier que : $F_{d,i} = \Psi_i \times G + \Psi_j \times Q + \Psi_k \times S + \Psi_l \times W \leq R_{d,i} = R_k \times k_{mod,i} / \gamma_M$

Le $k_{mod,i}$ utilisé dans la formule ci-dessus, est un coefficient dépendant, entre autres, de la durée de chargement. Cela veut donc dire qu'il y a une valeur de $k_{mod,i}$ par cas de charge étudié. Il peut donc être fastidieux de vérifier tous les cas de charges indépendamment.

C'est pourquoi les différents logiciels du marché réalisent une étape supplémentaire. Ainsi, ils appliquent les coefficients : $k_{mod,i}$ sur les charges. Ensuite, en prenant le maximum entre toutes les charges calculées, il ne reste qu'une charge à comparer directement aux valeurs R_k du catalogue. Cette charge est généralement appelée « Charges caractéristiques aux appuis ». On vérifie alors :

$$\max (F_{d,i} \times \gamma_M / k_{mod,i}) \leq R_k$$



La vérification des chevilles

Les valeurs données dans le catalogue technique pour les chevilles (goujons, résines,...) sont des valeurs de calcul $R_{d,i}$. Ces valeurs peuvent être exploitées pour une vérification. La valeur donnée considère que la cheville se trouve en milieu de dalle, que le béton est du béton de classe C20/25,... Pour tout changement de condition de pose, il faut recalculer les reprises de charge.

Dans le cas des chevilles, la vérification ne peut se faire qu'au niveau des valeurs de calcul.

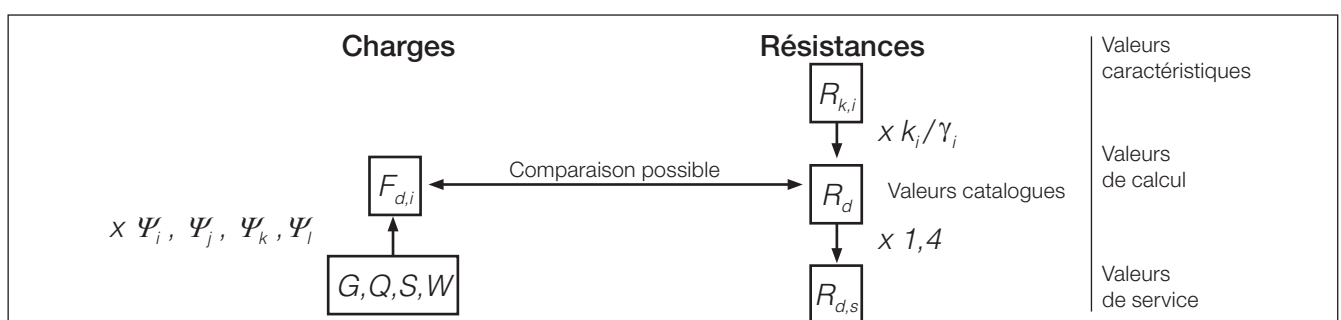
En effet, un cheville possède 4 modes de rupture en traction et 3 modes de rupture en cisaillement possédant chacun une valeur caractéristique différente ainsi que des coefficients différents à appliquer à celle-ci.

Afin d'obtenir une valeur de calcul, différentes équations sont utilisées. Cela permet d'obtenir une valeur de résistance de calcul en cisaillement $R_{d,v}$ et une valeur en traction $R_{d,n}$.

Etant donné le côté fastidieux de la tâche permettant d'obtenir les valeurs design, la vérification des chevilles se fait généralement à l'aide d'un logiciel de dimensionnement tel que **Anchor Designer®** (disponible gratuitement sur notre site internet : simpson.fr).

On trouve aussi dans certain cas, des valeurs de service $R_{ds,v}$ et $R_{ds,n}$ (aussi appelé valeurs recommandées).

Elles sont obtenues en divisant les valeurs de calcul par un facteur 1,4.



Les résistances de service

La vérification des chevilles dans les connecteurs

Comme expliqué précédemment, si la vérification des connecteurs peut se faire à deux niveaux : valeurs caractéristiques ou valeur design, il est conseillé de faire celle des chevilles en valeur design.

C'est pourquoi lorsqu'il faut vérifier les chevilles utilisés dans les connecteurs, la solution de vérification s'impose d'elle-même : vérification en valeur de calcul.

Une fois la vérification du connecteur faite, que ce soit en valeur caractéristique ou en valeur design, il faut sélectionner le cas de charge ELU le plus défavorable et appliquer la charge au groupe de cheville.

Voir page 24 pour les valeurs de k_{mod}

Exemple pour la vérification de sabot pour solive de plancher :

- Poutre sur 2 appuis pour plancher habitable
- Classe de bois C24
- Actions permanentes : $G = 75 \text{ kg/m}^2$ (charges permanentes)
- Actions variables : $Q = 160 \text{ kg/m}^2$ (charges d'exploitation)
- Section : $75 \times 225 \text{ mm}$
- Portée : $4,00 \text{ m}$
- Entraxe : $0,60 \text{ m}$

Cas de charge ELU

1. $1,35 \times G = 101,25 \text{ kg/m}^2$ avec $k_{mod,p} = 0,6$
2. $1,35 \times G + 1,5 \times Q = 341,25 \text{ kg/m}^2$ avec $k_{mod,m} = 0,8$
3. $G + 1,5 \times Q = 315 \text{ kg/m}^2$ avec $k_{mod,m} = 0,8$
4. ...

Exemple pour la vérification de sabot :

- Le sabot sélectionné pour cette application est le SAE380/76/2 afin de respecter la règle des 2/3 (voir page 31).
- Ce sabot a une résistance caractéristique descendante de 31 kN sur béton.
- Comme expliqué précédemment, il y a alors deux possibilités pour vérifier le connecteur.
- Si on applique les k_{mod} et γ_M sur les charges :
 - $1,35 \times G \times \gamma_M / k_{mod,p} = 101,25 \times 1,3 / 0,6 = 220 \text{ kg/m}^2$
 - $1,35 \times G + 1,5 \times Q \times \gamma_M / k_{mod,m} = 555 \text{ kg/m}^2$
 - $G + 1,5 \times Q \times \gamma_M / k_{mod,m} = 511 \text{ kg/m}^2$

Voir page 24 pour les valeurs de k_{mod}

Max = 555 kg/m^2 soit $555 \text{ kg/m}^2 \times 4 \text{ m} \times 0,6 \text{ m} = 1331 \text{ kg}$ / poutre soit $\sim 665 \text{ kg}$ / appuis soit $6,65 \text{ kN}$ par appuis

Comme $6,65 \text{ kN} < 31 \text{ kN}$ le sabot convient.

- Si on applique les k_{mod} et γ_M sur les résistances :
 - $1,35 \times G \rightarrow 101,25 \text{ kg/m}^2 \times 4 \text{ m} \times 0,6 \text{ m} / 2 = 121,8 \text{ kg} = 1,21 \text{ kN} < 31 \text{ kN} \times k_{mod,p} / \gamma_M = 14,3 \text{ kN} \Rightarrow \text{OK}$
 - $1,35 \times G + 1,5 \times Q \rightarrow 341,25 \text{ kg/m}^2 \times 4 \text{ m} \times 0,6 \text{ m} / 2 = 409,5 \text{ kg} = 4,09 \text{ kN} < 31 \text{ kN} \times k_{mod,m} / \gamma_M = 19,1 \text{ kN} \Rightarrow \text{OK}$
 - $G + 1,5 \times Q \rightarrow 315 \text{ kg/m}^2 \times 4 \text{ m} \times 0,6 \text{ m} / 2 = 378 \text{ kg} = 3,78 \text{ kN} < 31 \text{ kN} \times k_{mod,m} / \gamma_M = 19,1 \text{ kN} \Rightarrow \text{OK}$

Le sabot convient à tous les cas de charge.

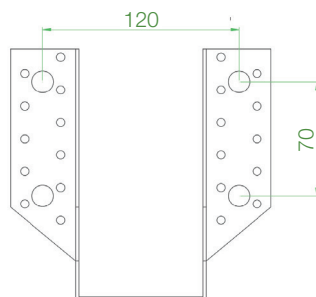
Exemple pour la vérification des chevilles :

Il faut maintenant vérifier les chevilles. Pour cela on sélectionne le cas de charge le plus défavorable indépendamment du k_{mod} .

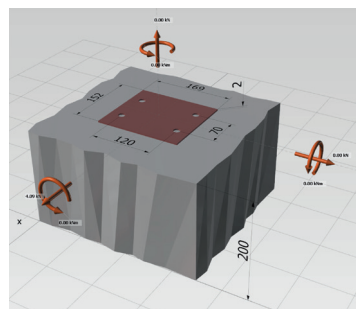
Dans notre exemple c'est le 2ème correspondant à $1,35 \times G + 1,5 \times Q = 341,25 \text{ kg/m}^2$ soit $4,09 \text{ kN}$ par appui.

Le SAE380/76/2 doit être posé avec 4 chevilles Ø12 sur béton. On va donc vérifier ce cas à l'aide du logiciel **Anchor Designer**®.

Pour l'exemple, nous allons considérer que le sabot est posé en milieu de mur. Ce mur fait 200 mm d'épaisseur et est en béton C20/25.



SAE380/76/2



Preuve de rupture en traction et cisaillement et interaction (Sec. 5.2.4)				
Cisaillement	Charge d'action V_{sd} (kN)	Résistance V_{rd} (kN)	Ratio	Statut
Acier	1.02	20.00	0.05	OK
Effet levier	4.09	63.78	0.06	OK

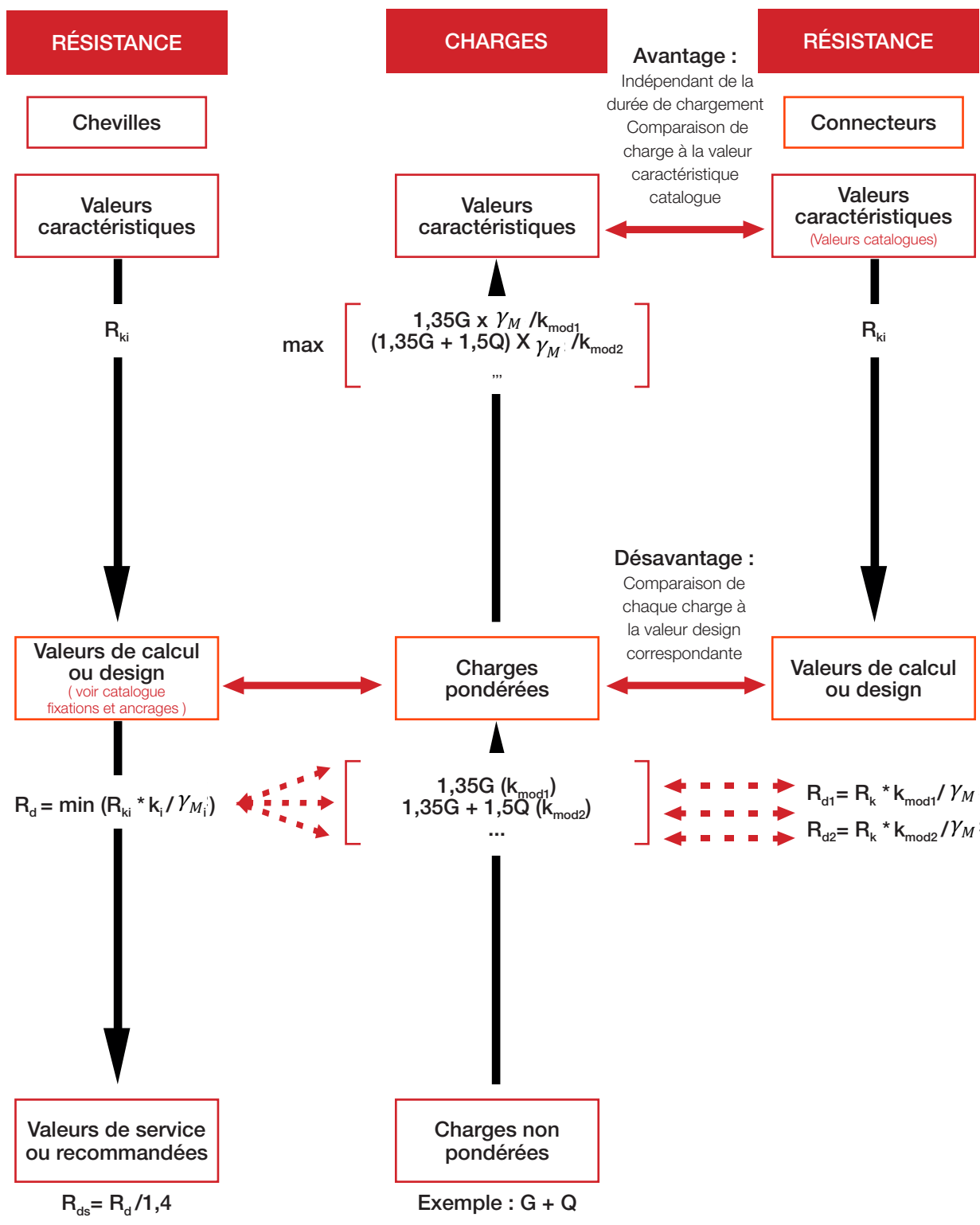
La fixation FM753 EVO M12x104 satisfait aux critères de conception sélectionnés.

Le diamètre de perçage sur la platine est de 14 mm . Le groupe d'ancrage est donc aussi vérifié.

Les résistances de service

Les conclusions

Le schéma ci-dessous récapitule les moyens de comparaison et de vérification des connecteurs et des ancrages.



D/G-F2026 ©2026 SIMPSON STRONG-TIE
n'est pas responsable d'éventuelles erreurs d'impression.

Informations pour les poseurs

Sécurité lors de la mise en oeuvre

- a. Lors de l'installation des connecteurs, utilisez les équipements de sécurité nécessaires (gants, lunettes...)
- b. Le soudage de l'acier galvanisé risque de produire des vapeurs nocives. Suivez les procédures de soudure et les mesures de sécurité en vigueur.

Informations pour les concepteurs

- a. Les valeurs caractéristiques présentées dans ce catalogue sont déterminées à partir de tests et modèles de calculs validés par des Agréments Techniques Européens.
- b. Les tests réalisés en France et au Royaume-Uni sont conformes à la norme NF EN 26891.
- c. Les charges de différentes directions soumises à un assemblage ne peuvent pas être ajoutées, il faut décomposer les efforts et vérifier les valeurs design correspondant à chacune des directions et vérifier la combinaison des actions.
- d. Simpson Strong-Tie® vous recommande d'ajouter la mention suivante dans vos descriptifs sur vos plans : «La substitution des produits Simpson Strong-Tie® doit être approuvée par écrit par le bureau d'étude du concepteur».
- e. Vérifier que l'élément porteur est en mesure de recevoir les éléments de fixation spécifiés.
- f. Certaines applications présentées dans le catalogue peuvent engendrer des phénomènes de traction transverse ou de torsion du support s'il n'est pas suffisamment renforcé. Ces efforts sont à prendre en compte lors de la vérification.

Produits spéciaux et produits modifiés

Simpson Strong-Tie® dispose d'un service dédié à la réalisation de pièces pour les applications qui ne correspondent ni à un produit, ni à un usage décrit dans ce catalogue ou dans le cas de conditions d'emploi extrêmes (environnement agressif, humidité, montage complexes...). Soumettez votre problématique à notre service de fabrication spéciale, nous ferons notre possible pour répondre à votre besoin : www.simpson.fr.

Les produits spéciaux sont conçus par le client et sont fabriqués par Simpson Strong-Tie® conformément aux spécifications du client, Simpson Strong-Tie® ne peut pas et ne fait aucune préconisation quant à l'adéquation des produits spéciaux pour leur usage.

Faire fabriquer des produits sur mesure chez Simpson Strong-Tie, c'est l'assurance d'avoir un produit marqué CE selon l'EN1090, comme imposé par l'EN1992 et EN1995 pour les application structurelles. Cependant, à la différence d'un produit standard, Simpson Strong Tie ne pourra pas déclarer de performance sur ces produits sans l'intervention d'un bureau d'étude pour établir leur résistance sur la base du code de calcul EN1993.

Tout produit standard modifié par le concepteur ou l'utilisateur est sous l'entière responsabilité de la personne qui aura préconisé ou exécuté une telle modification. Le concepteur devra fournir les instructions nécessaires à la mise en oeuvre, Simpson Strong-Tie® ne peut être tenu comme responsable de ces modifications, ni des conséquences de la mise en oeuvre de celles-ci.



Validité des informations

Seules les informations consultables sur notre site www.strongtie.eu sont mises à jour de façon régulière. Assurez-vous de la validité des informations contenues dans ce catalogue en vous connectant directement sur notre site web ou en consultant notre service technique.

Notes réglementaires

- a. Simpson Strong-Tie® se réserve le droit de modifier les caractéristiques, les plans et les modèles sans préavis et sans que sa responsabilité ne soit engagée à l'égard de telles modifications.
- b. L'acier utilisé est sélectionné conformément aux normes en vigueur, en fonction des caractéristiques mécaniques de l'acier, notamment la résistance, l'épaisseur, l'aptitude au formage, la finition et la facilité du soudage. Contactez l'usine pour obtenir les caractéristiques relatives à un produit.
- c. Les valeurs caractéristiques sont exprimées en kilo newton (kN) et les dimensions en (mm), sauf indication contraire, 1 kN = 100 daN ~ 100 kg.
- d. Sauf indication contraire, les valeurs caractéristiques correspondent à des bois de classe C24.
- e. Les pièces conçues pour être pliées lors de la mise en oeuvre doivent être pliées une seule fois. Le pliage de l'acier risque de provoquer des cassures à la ligne de pliage. Les pièces comportant des cassures au niveau de la ligne de pliage ne peuvent supporter la charge et doivent être remplacées.
- f. Une pointe ou une vis qui fend le bois ne peut pas reprendre la valeur calculée, il faut évaluer la fente pour déterminer si l'assemblage peut reprendre la valeur calculée. Un bois très sec se fend facilement. Si vous constatez que le bois se fend, pré-percez le bois. Le diamètre de perçage doit être conforme aux dispositions de l'Eurocode 5.
- g. On constate un retrait et un gonflement du bois à mesure que l'humidité varie, en particulier perpendiculairement aux fibres. Prendre en compte les variations dimensionnelles en concevant et en installant un assemblage. Simpson Strong-Tie® fabrique des produits qui correspondent à la section standard à humidité contrôlée. Simpson Strong-Tie® est en mesure de produire d'autres largeurs que celles listées, contactez le service commercial,
- h. L'utilisation de pièces de bois multiples nécessite que celles-ci soient assemblées les unes aux autres pour réagir comme une pièce unique.
- i. Ne pas surcharger ou dépasser la valeur «design» d'un assemblage, ceci pourrait compromettre la stabilité de l'assemblage.
- j. Certaines configurations peuvent être différentes de celles décrites dans ce document, contacter le service technique.
- k. La fixation des pièces d'assemblages sur le béton ou la maçonnerie nécessite l'emploi d'éléments de fixation spécifiques tels que des goujons à expansion ou des scellements chimiques. Contactez le service technique des fabricants pour déterminer le produit et la mise en oeuvre correspondante à votre cas de charge.

Supports techniques et politique environnementale



Support technique

Expert en structure bois, Simpson Strong-Tie est toujours présent à vos côtés pour vous aider à trouver la solution idéale pour votre chantier grâce à son expertise technique, ses outils et ses conseils.

Avec plus de 60 ans d'expérience dans le domaine, prévoir l'imprévisible fait désormais partie de son ADN. La marque vous apporte son expertise, et in fine, une réelle tranquillité d'esprit.

Nos experts sont présents à votre côté à chaque étape : de la planification au montage sur site, nous vous conseillons et vous accompagnons jusque sur le terrain. Notre équipe technique est à votre disposition pour répondre à toutes vos questions et vous apporter des conseils d'installation, mettant dans vos mains le produit le plus adapté et la meilleure solution pour votre configuration d'installation.

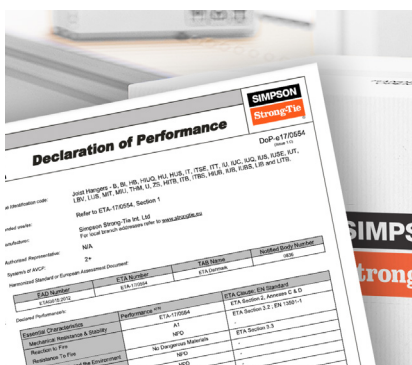


Bibliothèque CAO/BIM

Des modèles BIM aux fichiers XML, nous avons plus de 100 000 fichiers CAO disponibles en ligne pour nos solutions de connexion et fixation. Pour faciliter la vie des concepteurs de bâtiments, cette toute nouvelle bibliothèque rend disponible les fichiers BIM et CAO de l'ensemble de notre gamme de produits pour l'intégration dans tous les principaux logiciels de conception de structure, dont Autocad, Cadwork, Revit, Sema et Tekla.

Formats de fichiers actuellement disponibles :

- Formats BIM: 2D and 3D Revit, IFC
- Formats CAO: DXF, SAT, SKP, STL
- Autres Formats: PDF, XML

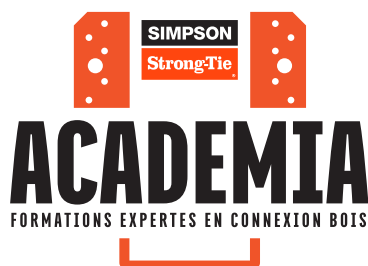


Bibliothèque DoP et ETE

La bibliothèque complète des DoP (Déclaration de performance) et des ETE est disponible en ligne. Nous fournissons nos DoP dans toutes les langues européennes.

Si vous connaissez le nom de la famille de produits, vous pouvez chercher directement sur notre site internet, naviguer dans la liste ou directement sur la page produit.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur simpson.fr.



ACADEMIA

Avec Academia, vous bénéficiez d'une formation complète et personnalisée directement dans votre établissement, où nos experts vous guident pour découvrir nos solutions et maîtriser les bonnes pratiques qui optimisent la performance et la sécurité de vos assemblages.

Elle peut également se dérouler sur notre site de production vendéen : vous y suivez également une formation sur nos produits tout en découvrant notre production Made in France, de la conception à la fabrication.

Academia vous offre une approche complète, qui renforce votre expertise et vous permet d'aborder vos projets avec confiance et efficacité.



EPD

Simpson Strong-Tie soutient l'industrie de la construction avec ses nouvelles EPD (Déclarations environnementales des produits, DEP), qui fournissent des informations claires et vérifiées sur les propriétés et les impacts des produits tout au long de leur cycle de vie.

Grâce aux EPD, Simpson Strong-Tie garantit à ses clients un accès facile à une documentation détaillée qui peut être utilisée pour répondre aux exigences des projets et aux certifications des bâtiments. Il est ainsi plus facile pour les architectes, les ingénieurs et les constructeurs de sélectionner les bons produits et de documenter leurs choix par rapport aux normes et spécifications applicables.

Ces nouvelles EPD facilitent l'intégration des solutions Simpson Strong-Tie dans les projets de construction modernes.

Les certificats EPD de Simpson Strong-Tie peuvent être téléchargés sur le site simpson.fr/fr-FR/epd.

Supports techniques et politique environnementale

Une politique environnementale engagée

L'entreprise Simpson Strong-Tie cherche continuellement à proposer des solutions d'assemblages et de fixations plus sûres et plus solides pour les constructions, tout en restant attentif à la façon dont elle peut contribuer à la protection de l'environnement. L'engagement de Simpson Strong-Tie pour le respect de l'environnement, est animé par les grands principes suivants :

- Nous respecterons l'ensemble des lois et des réglementations en vigueur et mettrons en œuvre des programmes et des procédures visant à en assurer le respect.
- Nous élaborerons et nous nous conformerons à nos propres exigences en matière d'environnement, allant au-delà des réglementations, pour assurer la protection de l'environnement.
- Nous mettrons tout en œuvre pour limiter les risques et protéger les sites sur lesquels nous sommes implantés, grâce à l'utilisation de technologies et de procédures opérationnelles fiables.
- Nous emploierons des systèmes et des procédures de gestion spécifiquement conçus pour éviter les activités et les situations présentant un risque pour l'environnement.
- Nous nous préparerons à réagir en cas de situation dangereuse et mettrons en place des réponses adaptées aux différentes situations d'urgence auxquelles nous pourrions être confrontés tout en anticipant des plans de reprise de nos activités.
- Nous nous efforcerons de maîtriser nos émissions dans l'atmosphère, dans le sol ou dans les nappes phréatiques et les cours d'eau. Nous réduirons au maximum la quantité et la toxicité des déchets générés par nos activités et en assurerons le traitement et l'élimination en toute sécurité et conformité.
- Nous ferons en sorte que nos fournisseurs respectent les exigences des lois et réglementations en vigueur et que leur comportement responsable reflète le respect des règles environnementales. Dans le cadre de notre procédure d'évaluation des fournisseurs, nous regarderons leur situation vis-à-vis de l'environnement. Si cette évaluation indique l'existence de pratiques inadéquates ou dangereuses pour lesquelles aucune amélioration n'est envisagée, nous refuserons de faire affaire avec eux.
- Nous communiquerons notre engagement pour l'environnement auprès de nos associés, nos fournisseurs et nos clients. Nous les solliciterons pour atteindre nos objectifs en matière d'environnement et les aiderons en retour à atteindre les leurs.
- Nous avons l'ambition de continuellement chercher à améliorer notre fonctionnement et notre impact sur l'environnement. La direction fixera des objectifs d'amélioration dans les domaines qui le nécessitent et en contrôlera l'efficacité et la mise en œuvre.



Simpson Strong-Tie travaille en collaboration avec :



UICCB - Union des Industries de la construction et du commerce du bois.



EVOLIS - Groupe chevilles (anciennement CISMA)



EDONI - Association de promotion de l'EDI (échange de Données Informatisées).



FAB-DIS - Faciliter le partage des informations.



FCBA - Centre technique industriel.



ENSTIB - École Nationale Supérieure des Technologies et Industries du Bois.



ESB - Établissement d'enseignement supérieur en sciences et technologies du matériau bois.

A close-up photograph of a wooden beam joint. Two blue metal brackets are attached to the beam with silver-colored bolts. The brackets have circular cutouts and embossed logos. The wood is light brown and shows some grain texture. The image is framed by a white circular border on a teal background.

**100% de nos sabots
marqués CE.**

SAE - Sabot à ailes extérieures

CE
SIMPSON
Strong-Tie

1. Sabots de charpente

Bien choisir votre sabot	32
Les règles pour choisir la hauteur des sabots	33
Rappels et notes techniques	34
Exemple de calcul d'un sabot aux états limites	35
Exemple de calcul d'un sabot - 30 min au feu	36

1.1 Sabots pour bois massif

SBE	38
SBE45/168/TF	38
SAE / SAEL	42
SAI / SAIL	47
SAEX / SAIX	50
MF	55

1.2 Sabots pour lamellé-collé

GLE / GLI	56
GSE / GSI	69
GSEXL	78
GBE / GBI	79

1.3 Étriers pour charpente industrielle

S1030 - S1530	83
SAMI	84
SHT	85

1.4 Étriers pour poutres en I

LSSU	86
EWI	88
ACI	91
ZS	92

1.5 Autres sabots

SDE	93
JHR/L	94
SPR	95
S45D/G	96
JHA	98
SCR	99
THAI	100
AG703 - AG713	102

Sabots de charpente

Bien choisir votre sabot

Simpson Strong-Tie vous propose la gamme de sabots la plus large et la plus profonde du marché. Une gamme complète, fabriquée dans notre usine française et intégralement marquée CE, qui couvre un très large panel d'applications. Afin de vous aider à bien choisir, découvrez un tableau comparatif de nos quatre modèles phares.

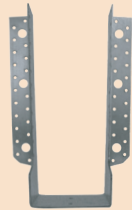
	SBE - Sabots à ailes extérieures (p. 38)	SAE - Sabots à ailes extérieures (p. 42)	GLE - Grands sabots à ailes extérieures (p. 56)	GSE - Grands sabots à ailes extérieures (p. 69)
	Économique	Classique	Économique « Grandes sections »	Classique « Grandes sections »
				
Profondeur	55 mm	84 mm	90 mm	110 mm
Épaisseur	1,5 mm	2 mm	2,5 ou 4 mm	4 mm
Largeur	fixe	ajustable	ajustable	ajustable
Ancrages compatibles	Ø 10 mm	Ø 10 mm ou Ø 12 mm	Ø 12 mm	Ø 12 mm
Disponible en ailes intérieures	non	oui	oui	oui
Résistance au feu (30 min)	non	non	oui (4 mm)	oui
Avantage du modèle	Le SBE est une alternative économique au SAE : moins profond, moins épais et disposant de 20% de percages en moins. Modèle couvrant les sections courantes.	Le SAE dispose de valeurs de charges importantes. Modèle couvrant un très large panel de mises en œuvre.	Le GLE est une alternative économique au GSE. Modèle couvrant les sections standard de bois massif et lamellé-collé.	Le GSE couvre un très large panel de mises en œuvre en bois massif et lamellé-collé. Certifié au feu 30 minutes sur support bois et béton.

Tableau d'aide au choix :

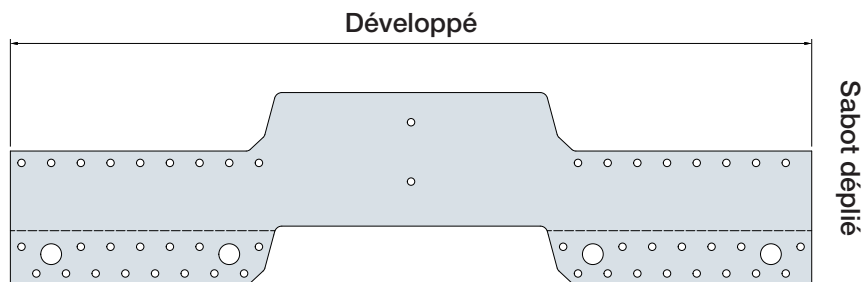
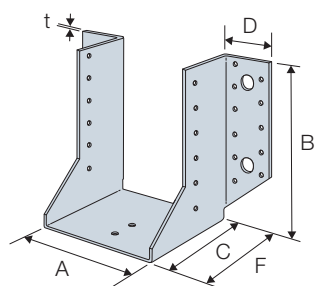
Famille	CE	Dimensions		Bois sur bois				Bois sur support rigide		Ambiance corrosive	Page
		Largeur		Clouage standard ⁽¹⁾	Boulonnage sur porté	Vissage SSH	Résistance au feu 30 min ⁽²⁾	Fixation sur béton	Résistance au feu 30 min ⁽²⁾		
		Mini	Maxi								
SBE	✓	32	100	✓		✓		✓			38
SAE-SAEL	✓	24	156	✓		✓		✓			42
SAI-SAIL	✓	38	156	✓							47
SAEX	✓	24	120	✓		✓		✓		✓	50
SAIX	✓	38	120	✓				✓		✓	50
GLE/2.5	✓	32	240	✓		✓		✓			56
GLI/2.5	✓	76	240	✓							56
GLE/4	✓	32	160	✓		✓	✓	✓			56
GLI/4	✓	76	160	✓			✓				56
GSE/4	✓	32	200	✓		✓	✓	✓	✓		69
GSI/4	✓	84	200	✓			✓				69
GSEXL	✓	201	270	✓				✓			78
GBE	✓	76	225		✓			✓			79
GBI	✓	120	225		✓			✓			79

⁽¹⁾Le clouage standard correspond à la possibilité d'utiliser des pointes CNA ou des vis CSA.

⁽²⁾En cas d'incendie, les fixations dans la partie bois doivent être des CNA4.0x75 + SSH12.0x80 ou des CSA5.0x80 et des FM 753 CRACK dans la partie béton.

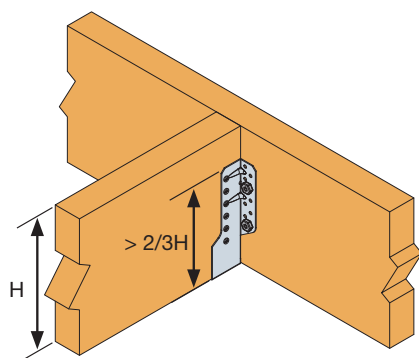
Sabots de charpente

Les règles pour choisir la hauteur des sabots



CAS GÉNÉRAL : RÈGLE DES 2/3

Section du bois : madrier 75 x 220 mm



REF

SAE : sabot ailes extérieures
 SAI : sabot ailes intérieures
 GLE : grand sabot ailes extérieures
 GLI : grand sabot ailes intérieures
 GSE : grand sabot ailes extérieures
 GSI : grand sabot ailes intérieures

76

Largeur intérieure + jeu (2 mm maximum)

2

Épaisseur du sabot (4 choix possible)

380

Le flanc du sabot doit couvrir au minimum les 2/3 de la hauteur de l'élément porté. Bois 75 x 220 mm, le sabot correspondant sera de largeur 76 mm.

La hauteur mini du sabot 2/3 de 220 mm = 146,66 mm.

Soit $146,66 + 76 + 146,66 = 369,3$ mm d'où le choix d'un type 380 (développé supérieur le plus approchant).

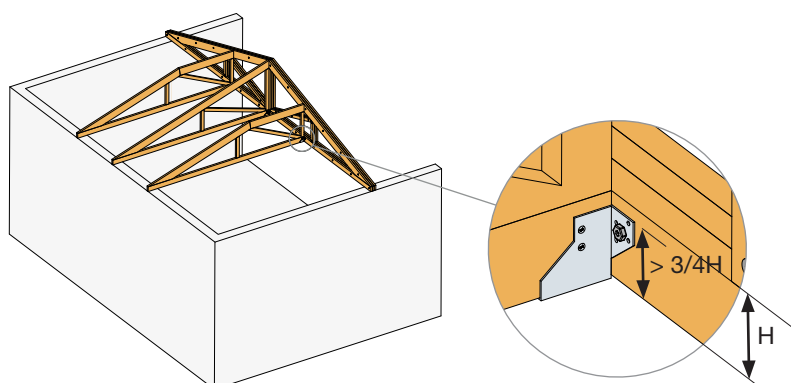
SAE380/76/2

Remarque :

Dans le cadre d'une sollicitation latérale, la hauteur du sabot doit couvrir au minimum 3/4 de la hauteur de la solive.

CAS PARTICULIER : À DÉVERS

DTU31.3



Fermes porteuses

Les fermes porteuses sont spécialement étudiées, justifiées par calcul et définies sur plans. La reprise des fermes portées est réalisée par des boîtiers adaptés et de hauteur au moins égale aux 3/4 du bois porteur en recouvrement.

Les sections de bois doivent être choisies de manière à assurer la mise en œuvre et le fonctionnement corrects des boîtiers (ou de tout autre type d'assemblage utilisé).

$$h = \frac{3}{4} \times H$$

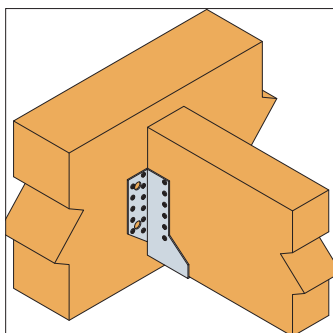
Dans le cas de fermes porteuses réalisées par des fermes multiples, on doit solidariser par clouage ou boulonnage sur l'ensemble des membrures.

Il est recommandé que cette solidarisation soit effectuée en atelier.

Sabots de charpente

Rappels et notes techniques

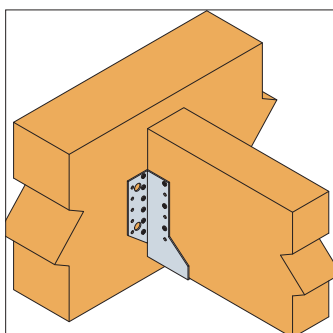
Fixation bois/bois



Clouage total :

L'ensemble des perçages Ø5 est utilisé (sauf les 2 perçages du dessous qui ne doivent pas être utilisés) : la charge maximale est atteinte.

Retrouvez toutes les valeurs caractéristiques en clouage total dans ce catalogue.



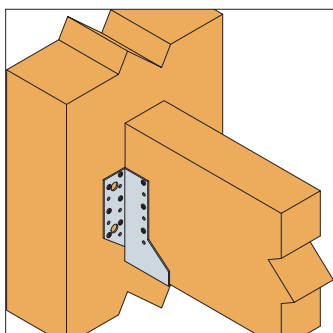
Clouage partiel :

Le clouage partiel est une technique qui permet de diminuer le nombre de pointes employées. Ce type de clouage doit répondre à une mise en œuvre précise, car il entraîne une diminution des reprises de charge supportées.

Sur poutre :

Porteur : Placer des pointes sur tous les perçages situés sur la colonne la plus proche des flancs.

Porté : Positionner une pointe sur deux en partant du premier perçage en haut du flanc.

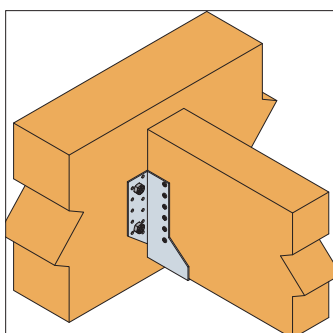


Sur poteau :

Porteur : Sur chaque colonne de perçage sur les ailes, positionner une pointe un rang sur deux, à compter de la première rangée.

Porté : Sur chaque colonne de perçage sur les ailes, positionner une pointe sur deux en partant du premier perçage en haut du flanc.

Retrouvez toutes les valeurs caractéristiques en clouage partiel sur notre site internet : www.strongtie.eu.

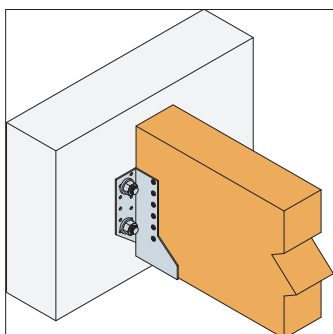


Vis SSH sur porteur / Clouage total sur porté :

L'utilisation des SSH permet de réduire grandement le temps de pose des sabots tout en gardant de bonnes performances.

Retrouvez toutes les valeurs caractéristiques avec la vis SSH sur porteur dans ce catalogue.

Ancrage sur béton et maçonnerie



Béton :

Les sabots peuvent aussi être fixés sur béton ou maçonnerie à l'aide de chevilles adaptées. Si sur béton les performances peuvent être plus importantes que sur bois, sur maçonnerie, elles sont fortement réduites.

Porteur : Remplir tous les gros perçages.

Porté : Faire un clouage total.

Retrouvez toutes les valeurs caractéristiques sur béton et maçonnerie dans ce catalogue.

Sabots de charpente

Exemple de calcul d'un sabot aux états limites

Le principe consiste en la vérification réglementaire (selon l'Eurocode 5), de la résistance d'un sabot aux sollicitations détaillées ci-dessous. **Objectif : Sollicitation calculée < Capacité résistante.**

Hypothèses

Poutre sur 2 appuis pour un plancher habitable

Classe de bois C24

Actions permanentes : **G = 75 kg/m²** (charges permanentes)

Actions variables : **Q = 150 kg/m²** (charges d'exploitation)

Section : **75 x 225**

Portée : **4,00 m**

Entraxe : **0,60 m**

Calcul des sollicitations

Combinaison de charges : 1,35 G + 1,5 Q

Actions permanentes : coefficient partiel de sécurité $\gamma_G = 1,35$

$75 \times 1,35 = 101,25 \text{ kg/m}^2$

Actions variables : coefficient partiel de sécurité $\gamma_Q = 1,50$

$160 \times 1,5 = 240,00 \text{ kg/m}^2$

Total charges pondérées : $101,25 + 240 = 341,25 \text{ kg/m}^2$

Charge par mètre linéaire :

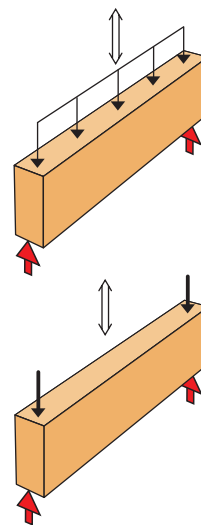
$341,25 \times 0,60 \text{ (entraxe)} = 204,75 \text{ kg/ml}$

Charge totale sur la poutre :

$204,75 \times 4,00 \text{ (portée)} = 820 \text{ kg}$

Charge appliquée sur un sabot :

$820 / 2 = 410 \text{ kg} = 4,1 \text{ kN environ}$



Calcul de la capacité résistante du sabot

Détermination des coefficients k_{mod} et γ_M

La classe de service à considérer est la **classe de service 1** (voir définition page 18).

La sollicitation pondérée la plus importante est due aux charges d'exploitation (240 kg/m^2), la classe de durée est donc de **moyen terme** et le k_{mod} correspondant est donc égal à **0,8** (voir tableau page 23).

Le γ_M pour les assemblages est de 1,3 (voir information page 23).

Capacité résistante du sabot :

La **Valeur caractéristique R_k** en cisaillement d'un sabot SAE 380/76/2 fixé sur support en bois massif C24 avec un clouage total (donnée dans le catalogue page 42) est égale à **30,5 kN**.

La capacité résistante du sabot est

$$R_d = \frac{R_k \times k_{mod}}{\gamma_M} = 30,5 \times 0,8 / 1,3 = 18,8 \text{ kN}$$

Vérification

Sollicitation Calculée = **4,1 kN** < Capacité Résistante = **18,8 kN**

Le **SAE 380/76/2** est donc **SATISFAISANT**.

Sabots de charpente

Exemple de calcul d'un sabot - 30 min au feu



Le principe consiste en la vérification réglementaire (selon l'Eurocode 5), de la résistance d'un sabot en condition de feu. **Sollicitation calculée $E_{d,fi}$ < Capacité résistante $R_{d,fi}$**

Hypothèses

Poutre sur 2 appuis pour un plancher habitable

Classe de bois C24

Actions permanentes : **$G = 75 \text{ kg/m}^2$** (charges permanentes)

Actions variables : **$Q = 150 \text{ kg/m}^2$** (charges d'exploitation)

Section : 100 x 300 mm

(attention, la section doit être dimensionnée sous condition de feu)

Portée : **4,00 m**

Entraxe : **0,60 m**

Calcul des sollicitations

Sollicitation en situation de feu après 30 min : **$E_{d,fi} = \eta_{fi} E_d \approx 0,6 E_d$**

Combinaison de charges : **$E_d = 1,35 G + 1,5 Q$**

Actions permanentes : coefficient partiel de sécurité $\gamma_G = 1,35$

$75 \times 1,35 = 101,25 \text{ kg/m}^2$

Actions variables : coefficient partiel de sécurité $\gamma_Q = 1,50$

$160 \times 1,5 = 240,00 \text{ kg/m}^2$

Total charges pondérées : $101,25 + 240 = 341,25 \text{ kg/m}^2$

Charge par mètre linéaire :

$341,25 \times 0,60$ (entraxe) = **204,75 kg/ml**

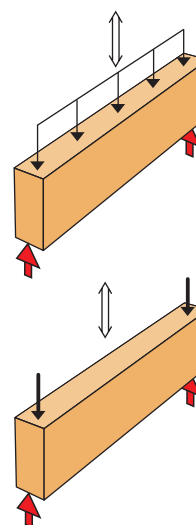
Charge totale sur la poutre :

$204,75 \times 4,00$ (portée) = **820 kg**

Charge appliquée sur un sabot :

$820 / 2 = 410 \text{ kg}$ = **4,1 kN environ**

Sous condition d'incendie : **$E_{d,fi} \approx 0,6 E_d$**



Calcul de la capacité résistante du sabot

Détermination des coefficients $\gamma_{M,fi}$

Sous condition de feu, aucun k_{mod} n'est utilisé dans le cas des assemblages.

Le γ_M pour les assemblages est de 1.

On a donc $R_{d,fi} = R_{k,fi} / \gamma_{M,fi}$

Capacité résistante du sabot :

La **Valeur caractéristique** après 30 min d'incendie $R_{k,fi}$ en cisaillement d'un sabot GSE500/100/4 fixé sur support en bois massif C24 avec un clouage total (CNA4,0x75) est égale à **3,55 kN** : voir fiche technique de cette référence.

La capacité résistante du sabot est

$R_{d,fi} = 3,55 / 1 = 3,55 \text{ kN}$

Vérification

Sollicitation Calculée **$E_{d,fi} = 2,5 \text{ kN}$** < Capacité Résistante = **3,55 kN**

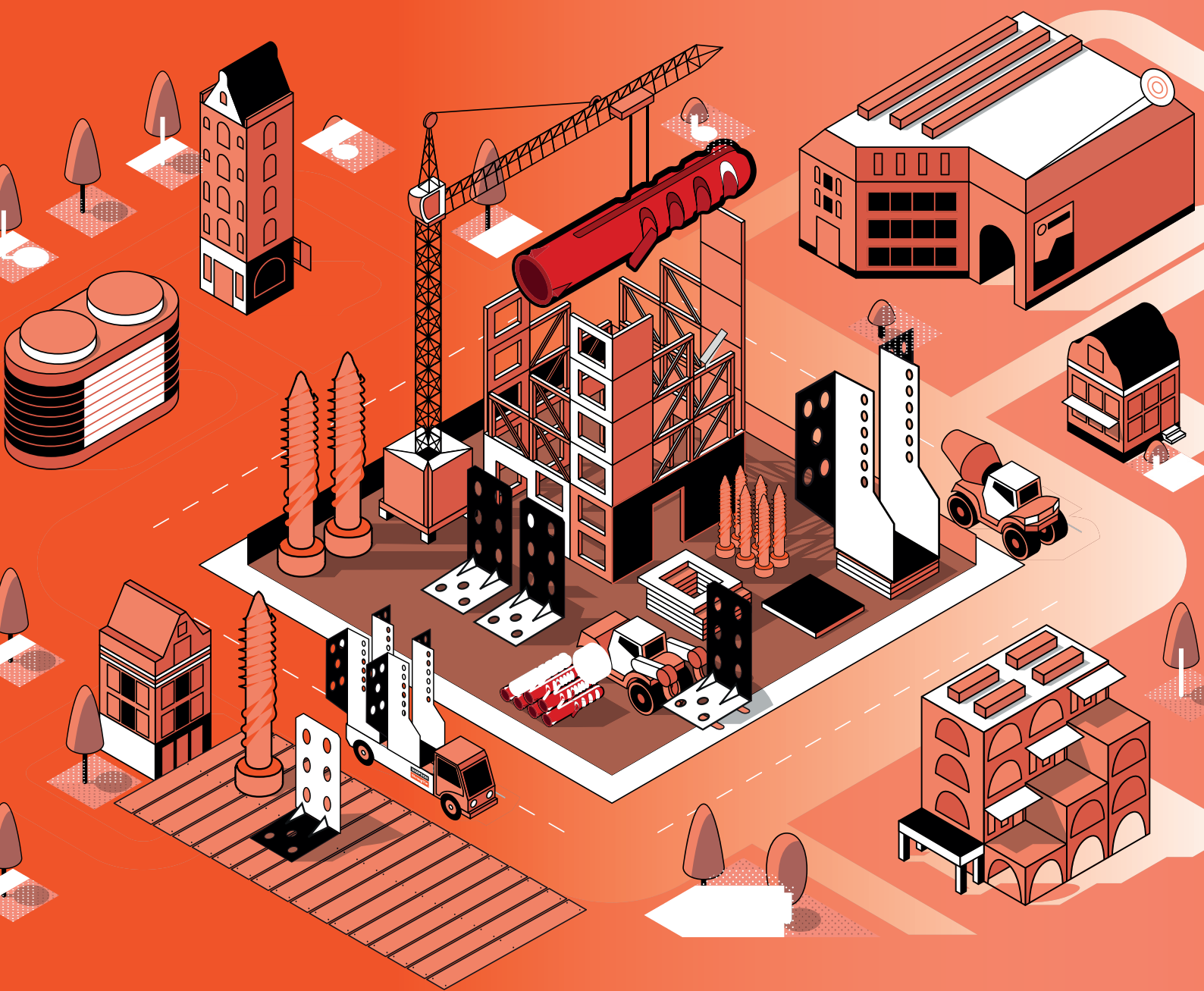
Le **GSE500/100/4** est donc **SATISFAISANT** pour une tenue au feu de 30 min.



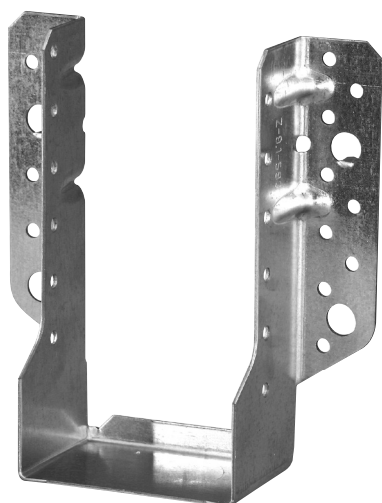
LE SAVIEZ-VOUS ?

Nos gammes de sabots de charpente GSE/GLE 4mm et GS/GLI 4mm permettent une résistance au feu de 30 minutes selon l'Eurocode 5. Pour garantir les charges dans le cadre d'une tenue au feu de 30 minutes, les sabots doivent être installés avec des pointes CNA4.0x75 ou des vis CSA5.0x80 ou SSH12.0x80.

Tout un monde de solutions pour assembler les constructions d'un monde nouveau



Sabot à ailes extérieures SBE



Le sabot à ailes extérieures SBE permet une reprise de charge semblable au modèle en 2 mm d'épaisseur. C'est un sabot optimisé pour une installation plus rapide : il permet 20% de clouage en moins par rapport au SAE.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN10346,
- Épaisseur : 1,5 mm.

Avantages :

- Sabot optimisé pour une installation plus rapide : 20% de clouage en moins par rapport au SAE,
- Speed-Prong pour une installation plus aisée sur support bois,
- Épaisseur plus faible sans perte de résistance.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, béton, acier,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

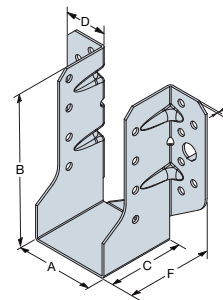
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

**Z275**C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

ETE-06/0270

Dimensions

Code Article	Dimensions poutre [mm]			Dimensions [mm]						Perçages sur porteur		Perçages sur porté
	Larg.	Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø11	Ø5
SBE32/99	32	112	149	32	99	55	30	54	1.5	12	2	6
SBE32/114	32	127	171	32	114	55	30	54	1.5	12	2	8
SBE38/96	38	109	144	38	96	55	30	54	1.5	12	2	6
SBE38/111	38	124	167	38	111	55	30	54	1.5	12	2	8
SBE38/141	38	154	212	38	141	55	30	54	1.5	14	2	10
SBE38/171	38	184	257	38	171	55	30	54	1.5	18	4	12
SBE40/110	40	123	165	40	110	55	30	54	1.5	12	2	8
SBE40/140	40	153	210	40	140	55	30	54	1.5	14	2	10
SBE45/93	45	105	139	45	92.5	55	30	54	1.5	12	2	6
SBE45/108	45	120	162	45	107.5	55	30	54	1.5	12	2	8
SBE45/138	45	150	207	45	137.5	55	30	54	1.5	14	2	10
SBE45/168	45	180	252	45	167.5	55	30	54	1.5	18	4	12
SBE45/168/TF	45	170	252	45	168	52.5	29	54	1.5	6	2	2
SBE48/91	48	104	137	48	91	55	30	54	1.5	12	2	6
SBE48/106	48	119	159	48	106	55	30	54	1.5	12	2	8
SBE48/136	48	149	204	48	136	55	30	54	1.5	14	2	10
SBE48/166	48	179	249	48	166	55	30	54	1.5	18	4	12
SBE51/90	51	102	135	51	89.5	55	30	54	1.5	12	2	6
SBE51/105	51	117	157	51	104.5	55	30	54	1.5	12	2	8
SBE51/135	51	147	202	51	134.5	55	30	54	1.5	14	2	10
SBE51/165	51	177	247	51	164.5	55	30	54	1.5	18	4	12
SBE60/85	60	98	128	60	85	55	30	54	1.5	12	2	6
SBE60/100	60	113	150	60	100	55	30	54	1.5	12	2	8
SBE60/130	60	143	195	60	130	55	30	54	1.5	14	2	10
SBE60/160	60	173	240	60	160	55	30	54	1.5	18	4	12
SBE64/83	64	96	125	64	83	55	30	54	1.5	12	2	6
SBE64/98	64	111	147	64	98	55	30	54	1.5	12	2	8
SBE64/128	64	141	192	64	128	55	30	54	1.5	14	2	10
SBE64/158	64	171	237	64	158	55	30	54	1.5	18	4	12
SBE70/95	70	108	143	70	95	55	30	54	1.5	12	2	8
SBE70/125	70	138	188	70	125	55	30	54	1.5	14	2	10
SBE70/155	70	168	233	70	155	55	30	54	1.5	18	4	12
SBE73/154	73	166	231	73	153.5	55	30	54	1.5	18	4	12
SBE76/122	76	135	183	76	122	55	30	54	1.5	14	2	10
SBE76/152	76	165	228	76	152	55	30	54	1.5	18	4	12
SBE80/120	80	133	180	80	120	55	30	54	1.5	14	2	10
SBE80/150	80	163	225	80	150	55	30	54	1.5	18	4	12
SBE90/145	90	158	218	90	145	55	30	54	1.5	18	4	12
SBE100/140	100	153	210	100	140	55	30	54	1.5	18	4	12

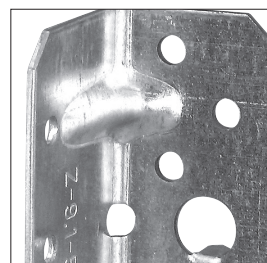
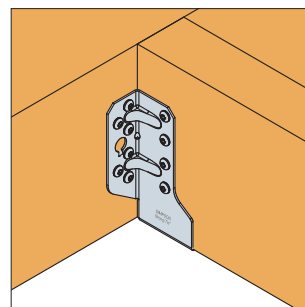
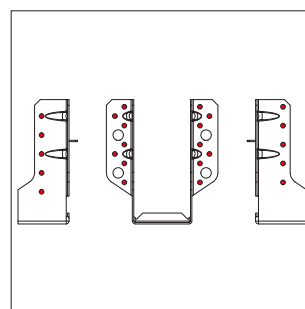
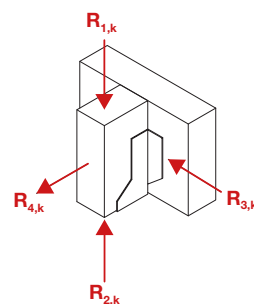


Sabot à ailes extérieures SBE

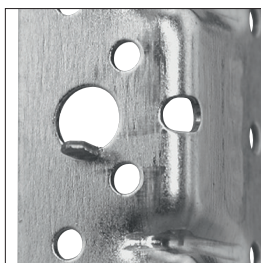
Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$		$R_{2,k}$		$R_{3,k}$		$R_{4,k}$	
	Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
SBE32/99	12	CNA	6	CNA	10.2	-	3.9	-	4.7	-	4.9	-
SBE32/114	12	CNA	8	CNA	11.9	-	4.2	-	5.5	-	4.9	-
SBE38/96	12	CNA	6	CNA	9.8	-	4.5	-	4.7	-	4.9	-
SBE38/111	12	CNA	8	CNA	11.5	-	4.9	-	5.5	-	4.9	-
SBE38/141	14	CNA	10	CNA	16.0	-	5.7	-	6.6	-	6.1	-
SBE38/171	18	CNA	12	CNA	22.4	-	6.4	-	7.5	-	7.3	-
SBE40/110	12	CNA	8	CNA	11.4	-	5.2	-	5.5	-	4.9	-
SBE40/140	14	CNA	10	CNA	15.9	-	6.0	-	6.6	-	6.1	-
SBE45/93	12	CNA	6	CNA	9.2	-	5.2	-	4.7	-	4.9	-
SBE45/108	12	CNA	8	CNA	11.0	-	5.7	-	5.5	-	4.9	-
SBE45/138	14	CNA	10	CNA	15.6	-	6.7	-	6.6	-	6.1	-
SBE45/168	18	CNA	12	CNA	22.0	-	7.5	-	7.5	-	7.3	-
SBE45/168/TF	6	CNA	2	CNA	6.0	-	2.7	-	-	-	-	-
SBE48/91	12	CNA	8	CNA	8.9	-	5.5	-	4.7	-	4.9	-
SBE48/106	12	CNA	8	CNA	10.8	-	6.1	-	5.5	-	4.9	-
SBE48/136	14	CNA	10	CNA	15.5	-	7.1	-	6.6	-	6.1	-
SBE48/166	18	CNA	12	CNA	21.8	-	7.9	-	7.5	-	7.3	-
SBE51/90	12	CNA	8	CNA	8.7	13.3	5.8	5.8	4.7	6.8	4.9	7.8
SBE51/105	12	CNA	8	CNA	10.6	15.9	6.4	6.4	5.5	7.9	4.9	7.8
SBE51/135	14	CNA	10	CNA	15.3	22.3	7.4	7.4	6.6	9.6	6.1	9.8
SBE51/165	18	CNA	12	CNA	21.6	31.0	8.4	8.4	7.5	11.0	7.3	11.7
SBE60/85	12	CNA	6	CNA	7.9	12.2	6.6	6.6	4.7	6.8	4.9	7.8
SBE60/100	12	CNA	8	CNA	9.9	15.0	7.3	7.3	5.5	7.9	4.9	7.8
SBE60/130	14	CNA	10	CNA	14.7	21.6	8.6	8.6	6.6	9.6	6.1	9.8
SBE60/160	18	CNA	12	CNA	21.0	30.4	9.7	9.7	7.5	11.0	7.3	11.7
SBE64/83	12	CNA	6	CNA	7.6	11.7	6.9	6.9	4.7	6.8	4.9	7.8
SBE64/98	12	CNA	8	CNA	9.6	14.6	7.7	7.7	5.5	7.9	4.9	7.8
SBE64/128	14	CNA	10	CNA	14.4	21.3	9.1	9.1	6.6	9.6	6.1	9.8
SBE64/158	18	CNA	12	CNA	20.8	30.1	10.3	10.3	7.5	11.0	7.3	11.7
SBE70/95	12	CNA	8	CNA	9.1	14.0	8.2	8.2	5.5	7.9	4.9	7.8
SBE70/125	14	CNA	10	CNA	14.0	20.8	9.8	9.8	6.6	9.6	6.1	9.8
SBE70/155	18	CNA	12	CNA	20.4	29.6	11.1	11.1	7.5	11.0	7.3	11.7
SBE73/154	18	CNA	12	CNA	20.2	29.3	11.5	11.5	7.5	11.0	7.3	11.7
SBE76/122	14	CNA	10	CNA	13.6	20.2	10.5	10.5	6.6	9.6	6.1	9.8
SBE76/152	18	CNA	12	CNA	20.0	29.1	11.9	11.9	7.5	11.0	7.3	11.7
SBE80/120	14	CNA	10	CNA	13.3	19.8	10.5	10.9	6.6	9.6	6.1	9.8
SBE80/150	18	CNA	12	CNA	19.6	28.7	12.5	12.5	7.5	11.0	7.3	11.7
SBE90/145	18	CNA	12	CNA	18.9	27.8	13.7	13.7	7.5	11.0	7.3	11.7
SBE100/140	18	CNA	12	CNA	18.1	26.8	15.0	15.0	7.5	11.0	7.3	11.7

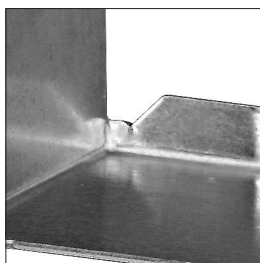
Les valeurs en clouage partiel sont disponibles sur notre site internet à la page produit SBE. Les valeurs caractéristiques données dans les tableaux ci-dessus déterminent la reprise maximum des produits Simpson Strong-Tie® aux appuis. La vérification des reprises de charges aux appuis ne dispense pas la vérification des éléments porteurs et portés (flexions, efforts tranchants,...) par une personne qualifiée.



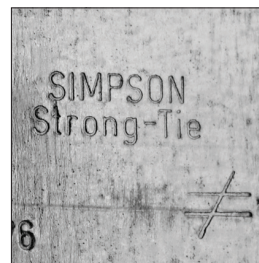
Renforts pour plus de rigidité



"Speed-prong" pour faciliter la mise en place



Casquette pour éviter le dépliement



Identification pour renforcer le contrôle et la traçabilité



LE SAVIEZ-VOUS ?

Le sabot SBE45/168/TF a été conçu avec un nombre de perçages réduit ce qui optimise le temps de pose du produit.

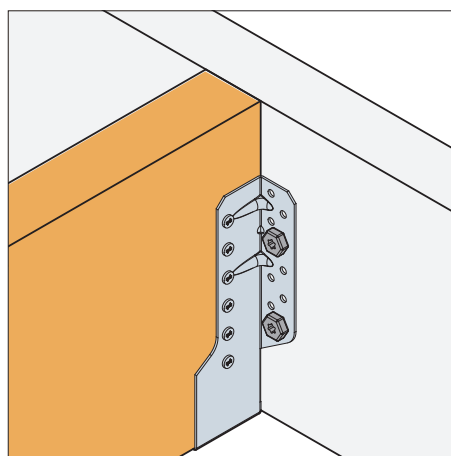
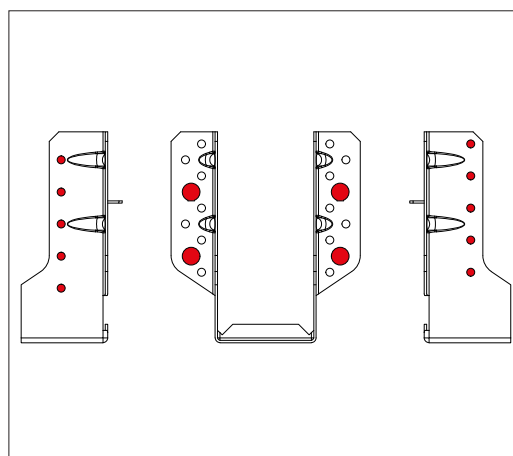
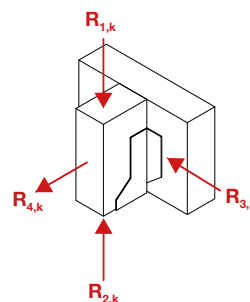
Sabot à ailes extérieures **SBE**

Valeurs caractéristiques - Bois sur béton ou acier

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]						
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$		$R_{2,k}$		$R_{3,k}$		$R_{4,k}$
	Qté	Type*	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	
SBE32/99	2	Ø10	6	CNA	13.4	-	3.9	-	5.6	-	5.0
SBE32/114	2	Ø10	8	CNA	14.2	-	4.2	-	7.1	-	5.0
SBE38/96	2	Ø10	6	CNA	13.4	-	4.5	-	6.7	-	5.0
SBE38/111	2	Ø10	8	CNA	14.2	-	4.9	-	8.4	-	5.0
SBE38/141	2	Ø10	10	CNA	14.2	-	5.7	-	7.9	-	5.0
SBE38/171	4	Ø10	12	CNA	22.7	-	6.4	-	12.6	-	10.0
SBE40/110	2	Ø10	8	CNA	14.2	-	5.2	-	8.9	-	5.0
SBE40/140	2	Ø10	10	CNA	14.2	-	6.0	-	8.3	-	5.0
SBE45/93	2	Ø10	6	CNA	13.4	-	5.2	-	7.9	-	5.0
SBE45/108	2	Ø10	8	CNA	14.2	-	5.7	-	10.0	-	5.0
SBE45/138	2	Ø10	10	CNA	14.2	-	6.7	-	9.4	-	5.0
SBE45/168	4	Ø10	12	CNA	22.7	-	7.5	-	12.6	-	10.0
SBE48/91	2	Ø10	6	CNA	13.4	-	5.5	-	8.4	-	5.0
SBE48/106	2	Ø10	8	CNA	14.2	-	6.1	-	10.7	-	5.0
SBE48/136	2	Ø10	10	CNA	14.2	-	7.1	-	10.0	-	5.0
SBE48/166	4	Ø10	12	CNA	22.7	-	7.9	-	12.6	-	10.0
SBE51/90	2	Ø10	6	CNA	13.4	14.2	5.8	5.8	8.9	11.8	5.0
SBE51/105	2	Ø10	8	CNA	14.2	14.2	6.4	6.4	11.3	15.0	5.0
SBE51/135	2	Ø10	10	CNA	14.2	14.2	7.4	7.4	10.6	14.1	5.0
SBE51/165	4	Ø10	12	CNA	22.7	22.7	8.4	8.4	12.6	14.8	10.0
SBE60/85	2	Ø10	6	CNA	13.4	14.2	6.6	6.6	10.5	13.9	5.0
SBE60/100	2	Ø10	8	CNA	14.2	14.2	7.3	7.3	13.4	17.7	5.0
SBE60/130	2	Ø10	10	CNA	14.2	14.2	8.6	8.6	12.5	16.6	5.0
SBE60/160	4	Ø10	12	CNA	22.7	22.7	9.7	9.7	11.0	13.2	10.0
SBE64/83	2	Ø10	6	CNA	13.4	14.2	6.9	6.9	11.2	14.9	5.0
SBE64/98	2	Ø10	8	CNA	14.2	14.2	7.7	7.7	14.3	18.9	5.0
SBE64/128	2	Ø10	10	CNA	14.2	14.2	9.1	9.1	13.4	12.8	5.0
SBE64/158	4	Ø10	12	CNA	22.7	22.7	10.3	10.3	12.6	14.8	10.0
SBE70/95	2	Ø10	8	CNA	14.2	14.2	8.2	8.2	15.6	13.2	5.0
SBE70/125	2	Ø10	10	CNA	14.2	14.2	9.8	9.8	14.6	13.8	5.0
SBE70/155	4	Ø10	12	CNA	22.7	22.7	11.1	11.1	12.6	14.8	10.0
SBE73/154	4	Ø10	12	CNA	22.7	22.7	11.5	11.5	12.6	14.8	10.0
SBE76/122	2	Ø10	10	CNA	14.2	14.2	10.5	10.5	15.9	14.4	5.0
SBE76/152	4	Ø10	12	CNA	22.7	22.7	11.9	11.9	12.6	14.8	10.0
SBE80/120	2	Ø10	10	CNA	14.2	14.2	10.9	10.9	11.9	14.7	5.0
SBE80/150	4	Ø10	12	CNA	22.7	22.7	12.5	12.5	12.6	14.8	10.0
SBE90/145	4	Ø10	12	CNA	22.7	22.7	13.7	13.7	12.6	14.8	10.0
SBE100/140	4	Ø10	12	CNA	22.7	22.7	15.0	15.0	12.6	14.8	10.0

*Voir la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie® pour trouver le produit adéquat. Les solutions d'ancrage typiques sont FM 753 EVO et KEM H, et dépendent du type de béton, l'entraxe et les distances aux bords. Les valeurs données dans ce tableau sont données pour une installation en pleine dalle. Pour toutes autres conditions d'installation (proche des bords, etc.), le concepteur doit vérifier les ancrages séparément (notre logiciel gratuit Anchor Designer est disponible sur notre site internet).

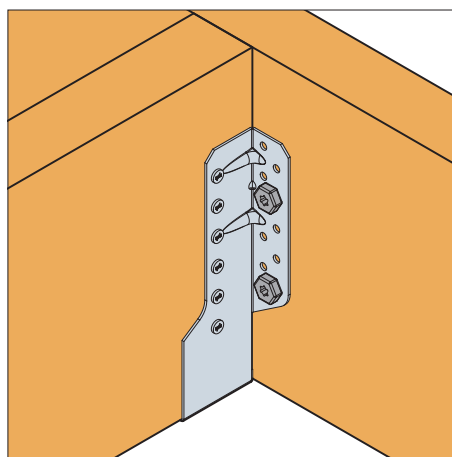
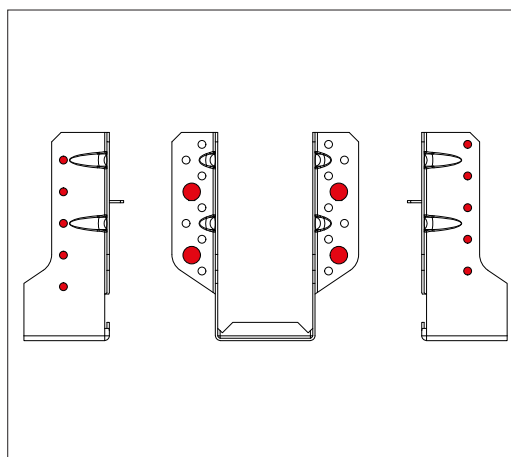
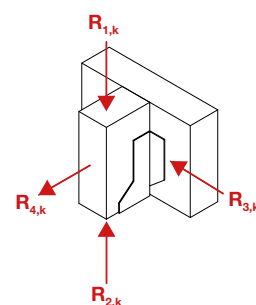
Les valeurs caractéristiques données dans les tableaux ci-dessus déterminent la reprise maximum des produits Simpson Strong-Tie® aux appuis. La vérification des reprises de charges aux appuis ne dispense pas la vérification des éléments porteurs et portés (flexions, efforts tranchants, etc.) par une personne qualifiée.



Sabot à ailes extérieures SBE

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - avec vis connecteur SSH

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$		$R_{2,k}$		$R_{3,k}$		$R_{4,k}$	
	Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
SBE32/99	2	SSH10.0x40	6	CNA	6.5	-	6.7	-	1.5	-	5.0	-
SBE32/114	2	SSH10.0x40	8	CNA	7.2	-	7.2	-	1.2	-	5.0	-
SBE38/96	2	SSH10.0x40	6	CNA	6.5	-	6.7	-	1.5	-	5.0	-
SBE38/111	2	SSH10.0x40	8	CNA	7.2	-	7.2	-	1.2	-	5.0	-
SBE38/141	2	SSH10.0x40	10	CNA	6.7	-	6.7	-	1.2	-	5.0	-
SBE38/171	4	SSH10.0x40	12	CNA	12.8	-	12.8	-	1.8	-	10.0	-
SBE40/110	2	SSH10.0x40	8	CNA	7.2	-	7.2	-	1.2	-	5.0	-
SBE40/140	2	SSH10.0x40	10	CNA	6.7	-	6.7	-	1.2	-	5.0	-
SBE45/93	2	SSH10.0x40	6	CNA	6.5	-	6.7	-	1.5	-	5.0	-
SBE45/108	2	SSH10.0x40	8	CNA	7.2	-	7.2	-	1.2	-	5.0	-
SBE45/138	2	SSH10.0x40	10	CNA	6.7	-	6.7	-	1.2	-	5.0	-
SBE45/168	4	SSH10.0x40	12	CNA	12.8	-	12.8	-	1.8	-	10.0	-
SBE48/91	2	SSH10.0x40	6	CNA	6.5	-	6.7	-	1.5	-	5.0	-
SBE48/106	2	SSH10.0x40	8	CNA	7.2	-	7.2	-	1.2	-	5.0	-
SBE48/136	2	SSH10.0x40	10	CNA	6.7	-	6.7	-	1.2	-	5.0	-
SBE48/166	4	SSH10.0x40	12	CNA	12.8	-	12.8	-	1.8	-	10.0	-
SBE51/90	2	SSH10.0x40	6	CNA	6.5	7.1	6.7	7.1	1.5	2.1	5.0	5.0
SBE51/105	2	SSH10.0x40	8	CNA	7.2	7.2	7.2	7.2	1.2	1.8	5.0	5.0
SBE51/135	2	SSH10.0x40	10	CNA	6.7	6.7	6.7	6.7	1.2	1.5	5.0	5.0
SBE51/165	4	SSH10.0x40	12	CNA	12.8	12.8	12.8	12.8	1.8	2.4	10.0	10.0
SBE60/85	2	SSH10.0x40	6	CNA	6.5	7.1	6.7	7.1	1.5	2.1	5.0	5.0
SBE60/100	2	SSH10.0x40	8	CNA	7.2	7.2	7.2	7.2	1.2	1.8	5.0	5.0
SBE60/130	2	SSH10.0x40	10	CNA	6.7	6.7	6.7	6.7	1.2	1.5	5.0	5.0
SBE60/160	4	SSH10.0x40	12	CNA	12.8	12.8	12.8	12.8	1.8	2.4	10.0	10.0
SBE64/83	2	SSH10.0x40	6	CNA	6.5	7.1	6.7	7.1	1.5	2.1	5.0	5.0
SBE64/98	2	SSH10.0x40	8	CNA	7.2	7.2	7.2	7.2	1.2	1.8	5.0	5.0
SBE64/128	2	SSH10.0x40	10	CNA	6.7	6.7	6.7	6.7	1.2	1.5	5.0	5.0
SBE64/158	4	SSH10.0x40	12	CNA	12.8	12.8	12.8	12.8	1.8	2.4	10.0	10.0
SBE70/95	2	SSH10.0x40	8	CNA	7.2	7.2	7.2	7.2	1.2	1.8	5.0	5.0
SBE70/125	2	SSH10.0x40	10	CNA	6.7	6.7	6.7	6.7	1.2	1.5	5.0	5.0
SBE70/155	4	SSH10.0x40	12	CNA	12.8	12.8	12.8	12.8	1.8	2.4	10.0	10.0
SBE73/124	2	SSH10.0x40	10	CNA	6.7	6.7	6.7	6.7	1.2	1.5	5.0	5.0
SBE76/122	2	SSH10.0x40	10	CNA	6.7	6.7	6.7	6.7	1.2	1.5	5.0	5.0
SBE76/152	4	SSH10.0x40	12	CNA	12.8	12.8	12.8	12.8	1.8	2.4	10.0	10.0
SBE80/120	2	SSH10.0x40	10	CNA	6.7	6.7	6.7	6.7	1.2	1.5	5.0	5.0
SBE80/150	4	SSH10.0x40	12	CNA	12.8	12.8	12.8	12.8	1.8	2.4	10.0	10.0
SBE90/145	4	SSH10.0x40	12	CNA	12.8	12.8	12.8	12.8	1.8	2.4	10.0	10.0
SBE100/140	4	SSH10.0x40	12	CNA	12.8	12.8	12.8	12.8	1.8	2.4	10.0	10.0



Sabot à ailes extérieures SAE / SAEL



Le sabot à ailes extérieures SAE couvre un grand panel de mises en œuvre. Les assemblages sont fiables, sans usinage à façon et contribuent à fiabiliser l'ouvrage.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN10346,
- Épaisseur : 2 mm.

Avantages :

- Installation rapide et simple,
- Largeurs au choix selon les plages indiquées,
- Pour des assemblages plus esthétiques, ce sabot existe en finition noire (réfs. SAE200/46/2PB et SAE250/46/2PB).

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, béton, acier,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.



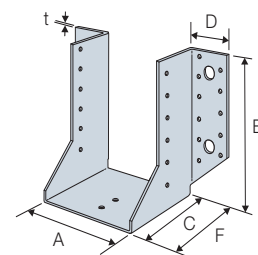
Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Plages de plâges disponibles

Types de développés	Largeur [mm]
SAE200 - SAE250	24 à 80
SAEL300 - SAEL340	24 à 116
SAEL380 - SAEL440 - SAEL500	24 à 156

Nos sabots sont disponibles en d'autres largeurs que celles indiquées dans nos tableaux. Les dimensions doivent être comprises dans les plages de largeurs indiquées dans le tableau "Plages de plâges disponibles". Les valeurs sont disponibles auprès de notre service technique. Contactez-nous.



Dimensions

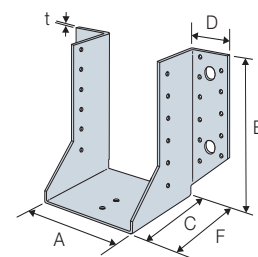
Code Article	Dimensions poutre [mm]				Dimensions [mm]						Perçages sur porteur		Perçages sur porté
	Largeur		Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø11 ou Ø13*	Ø5
	Min.	Max.	Min.	Max.									
SAE200/32/2	30	32	99	126	32	84	84	41,5	86	2	8	2	5
SAE250/32/2	30	32	119	164	32	109	84	41,5	86	2	12	2	7
SAE300/32/2	30	32	149	201	32	134	84	41,5	86	2	18	4	10
SAE200/38/2	36	38	96	122	38	81	84	41,5	86	2	8	2	5
SAE250/38/2	36	38	116	159	38	106	84	41,5	86	2	12	2	7
SAE300/38/2	36	38	146	197	38	131	84	41,5	86	2	18	4	10
SAE340/38/2	36	38	166	227	38	151	84	41,5	86	2	22	4	12
SAE440/38/2	36	38	216	302	38	201	84	41,5	86	2	28	4	15
SAE200/40/2	38	40	95	120	40	80	84	41,5	86	2	8	2	5
SAE250/40/2	38	40	115	158	40	105	84	41,5	86	2	12	2	7
SAE300/40/2	38	40	145	195	40	130	84	41,5	86	2	18	4	10
SAE340/40/2	38	40	165	225	40	150	84	41,5	86	2	22	4	12
SAE200/46/2	44	46	92	116	46	77	84	41,5	86	2	8	2	5
SAE250/46/2	44	46	112	153	46	102	84	41,5	86	2	12	2	7
SAE340/46/2	44	46	162	221	46	147	84	41,5	86	2	22	4	12
SAE500/46/2	44	46	242	341	46	227	84	41,5	86	2	34	6	18
SAE200/50/2	48	50	90	113	50	75	84	41,5	86	2	8	2	5
SAE250/50/2	48	50	110	150	50	100	84	41,5	86	2	12	2	7
SAE300/50/2	48	50	140	188	50	125	84	41,5	86	2	18	4	10
SAE340/50/2	48	50	160	218	50	145	84	41,5	86	2	22	4	12
SAE500/50/2	48	50	240	338	50	225	84	41,5	86	2	34	6	18
SAE200/60/2	58	60	85	105	60	70	84	41,5	86	2	8	2	5
SAE250/60/2	58	60	105	143	60	95	84	41,5	86	2	12	2	7
SAE300/60/2	58	60	135	180	60	120	84	41,5	86	2	18	4	10
SAE340/60/2	58	60	155	210	60	140	84	41,5	86	2	22	4	12

* Les SAE200 et 250 ont des perçages Ø11 et les SAE300 / SAE340 / SAE380 / SAE440 / SAE500 ont des perçages Ø13.

Sabot à ailes extérieures SAE / SAEL

Dimensions (suite)

Code Article	Dimensions poutre [mm]				Dimensions [mm]						Perçages sur porteur		Perçages sur porté
	Largeur		Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø11 ou Ø13*	Ø5
	Min.	Max.	Min.	Max.									
SAE200/64/2	62	64	83	102	64	68	84	41,5	86	2	8	2	5
SAE250/64/2	62	64	103	140	64	93	84	41,5	86	2	12	2	7
SAE300/64/2	62	64	133	177	64	118	84	41,5	86	2	18	4	10
SAE340/64/2	62	64	153	207	64	138	84	41,5	86	2	22	4	12
SAE380/64/2	62	64	173	237	64	158	84	41,5	86	2	22	4	12
SAE380/66/2	64	66	172	236	66	157	84	41,5	86	2	22	4	12
SAE440/66/2	64	66	202	281	66	187	84	41,5	86	2	28	4	15
SAE200/70/2	68	70	80	98	70	65	84	41,5	86	2	8	2	5
SAE250/70/2	68	70	100	135	70	90	84	41,5	86	2	12	2	7
SAE300/70/2	68	70	130	173	70	115	84	41,5	86	2	18	4	10
SAE340/70/2	68	70	150	203	70	135	84	41,5	86	2	22	4	12
SAE380/70/2	68	70	170	233	70	155	84	41,5	86	2	22	4	12
SAE440/70/2	68	70	200	278	70	185	84	41,5	86	2	28	4	15
SAEL300/72/2	70	72	129	171	72	114	84	41,5	86	2	16	4	8
SAEL340/72/2	70	72	149	201	72	134	84	41,5	86	2	20	4	10
SAE380/72/2	70	72	169	231	72	154	84	41,5	86	2	22	4	12
SAE440/72/2	70	72	199	276	72	184	84	41,5	86	2	28	4	15
SAE200/76/2	74	76	77	93	76	62	84	41,5	86	2	8	2	5
SAE250/76/2	74	76	97	131	76	87	84	41,5	86	2	12	2	7
SAEL300/76/2	74	76	127	168	76	112	84	41,5	86	2	16	4	8
SAEL340/76/2	74	76	147	198	76	132	84	41,5	86	2	20	4	10
SAE380/76/2	74	76	167	228	76	152	84	41,5	86	2	22	4	12
SAE440/76/2	74	76	197	273	76	182	84	41,5	86	2	28	4	15
SAE500/76/2	74	76	227	318	76	212	84	41,5	86	2	34	6	18
SAE200/80/2	78	80	75	90	80	60	84	41,5	86	2	8	2	5
SAE250/80/2	78	80	95	128	80	85	84	41,5	86	2	12	2	7
SAEL300/80/2	78	80	125	165	80	110	84	41,5	86	2	16	4	8
SAEL340/80/2	78	80	145	195	80	130	84	41,5	86	2	20	4	10
SAE380/80/2	78	80	165	225	80	150	84	41,5	86	2	22	4	12
SAE440/80/2	78	80	195	270	80	180	84	41,5	86	2	28	4	15
SAE500/80/2	78	80	225	315	80	210	84	41,5	86	2	34	6	18
SAE380/90/2	88	90	160	218	90	145	84	41,5	86	2	22	4	12
SAE440/90/2	88	90	190	263	90	175	84	41,5	86	2	28	4	15
SAE500/90/2	88	90	220	308	90	205	84	41,5	86	2	34	6	18
SAE380/92/2	90	92	159	216	92	144	84	41,5	86	2	22	4	12
SAE440/95/2	93	95	188	259	95	172,5	84	41,5	86	2	28	4	15
SAE500/95/2	93	95	218	304	95	202,5	84	41,5	86	2	34	6	18
SAEL300/100/2	98	100	115	150	100	100	84	41,5	86	2	16	4	8
SAE380/100/2	98	100	155	210	100	140	84	41,5	86	2	22	4	12
SAE440/100/2	98	100	185	255	100	170	84	41,5	86	2	28	4	15
SAE500/100/2	98	100	215	300	100	200	84	41,5	86	2	34	6	18
SAEL500/115/2	113	115	208	289	115	192,5	84	41,5	86	2	32	6	16
SAEL380/120/2	118	120	145	195	120	130	84	41,5	86	2	20	4	10
SAEL440/120/2	118	120	175	240	120	160	84	41,5	86	2	26	4	13
SAEL500/120/2	118	120	205	285	120	190	84	41,5	86	2	32	4	16
SAEL440/136/2	134	136	167	228	136	152	84	41,5	86	2	26	4	13
SAEL500/140/2	138	140	195	270	140	180	84	41,5	86	2	32	6	16
SAEL500/150/2	148	150	190	263	150	175	84	41,5	86	2	32	6	16

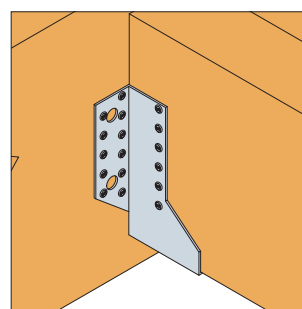
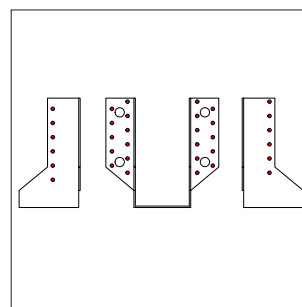
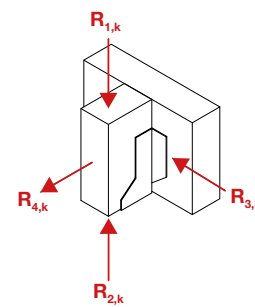


* Les SAE200 et 250 ont des perçages Ø11 et les SAE300 / SAE340 / SAE380 / SAE440 / SAE500 ont des perçages Ø13.

Sabot à ailes extérieures SAE / SAEL

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
	Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
SAE200/32/2	8	CNA	5	CNA	6.3	-	3.3	-	0.9	-	2.5	-
SAE250/32/2	12	CNA	7	CNA	9.8	-	6.0	-	1.5	-	3.7	-
SAE300/32/2	18	CNA	10	CNA	16.1	-	11.3	-	3.3	-	5.5	-
SAE200/38/2	8	CNA	5	CNA	6.0	-	3.3	-	0.9	-	2.5	-
SAE250/38/2	12	CNA	7	CNA	9.4	-	6.0	-	1.6	-	3.7	-
SAE300/38/2	18	CNA	10	CNA	15.6	-	11.3	-	3.3	-	5.5	-
SAE340/38/2	22	CNA	12	CNA	20.2	-	15.6	-	4.3	-	6.7	-
SAE440/38/2	28	CNA	15	CNA	28.5	-	22.9	-	5.0	-	8.6	-
SAE200/40/2	8	CNA	5	CNA	5.9	-	3.3	-	0.9	-	2.5	-
SAE250/40/2	12	CNA	7	CNA	9.3	-	6.0	-	1.6	-	3.7	-
SAE300/40/2	18	CNA	10	CNA	15.4	-	11.3	-	3.3	-	5.5	-
SAE340/40/2	22	CNA	12	CNA	20.0	-	15.6	-	4.4	-	6.7	-
SAE200/46/2	8	CNA	5	CNA	5.5	-	3.3	-	0.9	-	2.5	-
SAE250/46/2	12	CNA	7	CNA	8.9	-	6.0	-	1.6	-	3.7	-
SAE340/46/2	22	CNA	12	CNA	19.5	-	15.6	-	4.4	-	6.7	-
SAE500/46/2	34	CNA	18	CNA	33.5	-	30.2	-	6.2	-	10.4	-
SAE200/50/2	8	CNA	5	CNA	5.3	-	3.3	-	1.0	-	2.5	-
SAE250/50/2	12	CNA	7	CNA	8.6	-	6.0	-	1.6	-	3.7	-
SAE300/50/2	18	CNA	10	CNA	14.5	-	11.3	-	3.3	-	5.5	-
SAE340/50/2	22	CNA	12	CNA	19.1	-	15.6	-	4.4	-	6.7	-
SAE500/50/2	34	CNA	18	CNA	33.5	-	30.2	-	6.6	-	10.4	-
SAE200/60/2	8	CNA	5	CNA	4.7	7.4	3.3	5.3	1.0	1.3	2.5	3.9
SAE250/60/2	12	CNA	7	CNA	7.8	12.1	6.0	9.4	1.6	2.1	3.7	5.9
SAE300/60/2	18	CNA	10	CNA	13.6	20.8	11.3	17.6	3.3	4.4	5.5	8.8
SAE340/60/2	22	CNA	12	CNA	18.1	27.4	15.6	24.0	4.4	5.9	6.7	10.8
SAE200/64/2	8	CNA	5	CNA	4.5	7.0	3.3	5.3	1.0	1.3	2.5	3.9
SAE250/64/2	12	CNA	7	CNA	7.5	11.7	6.0	9.4	1.6	2.1	3.7	5.9
SAE300/64/2	18	CNA	10	CNA	13.2	20.3	11.3	17.6	3.4	4.4	5.5	8.8
SAE340/64/2	22	CNA	12	CNA	17.7	26.9	15.6	24.0	4.5	5.9	6.7	10.8
SAE340/64/2	22	CNA	12	CNA	17.7	26.9	15.6	24.0	4.5	5.9	6.7	10.8
SAE380/66/2	22	CNA	12	CNA	21.3	31.0	15.6	24.0	3.9	5.1	6.7	10.8
SAE440/66/2	28	CNA	15	CNA	28.5	37.7	22.9	33.2	5.5	7.2	8.6	13.7
SAE200/70/2	8	CNA	5	CNA	4.1	6.5	3.3	5.3	1.0	1.3	2.5	3.9
SAE250/70/2	12	CNA	7	CNA	7.1	11.0	6.0	9.4	1.6	2.1	3.7	5.9
SAE300/70/2	18	CNA	10	CNA	12.7	19.5	11.3	17.6	3.4	4.4	5.5	8.8
SAE340/70/2	22	CNA	12	CNA	17.1	26.0	15.6	24.0	4.5	5.9	6.7	10.8
SAE380/70/2	22	CNA	12	CNA	21.0	31.0	15.6	24.0	3.9	5.1	6.7	10.8
SAE440/70/2	28	CNA	15	CNA	28.5	37.7	22.9	33.2	5.5	7.2	8.6	13.7
SAEL300/72/2	16	CNA	8	CNA	12.4	18.9	9.4	14.6	2.6	3.4	4.9	7.8
SAEL340/72/2	20	CNA	10	CNA	16.7	25.3	13.4	20.7	3.6	4.8	6.1	9.8
SAE380/72/2	22	CNA	12	CNA	20.8	31.0	15.6	24.0	3.9	5.1	6.7	10.8
SAE440/72/2	28	CNA	15	CNA	28.5	37.7	22.9	33.2	5.5	7.3	8.6	13.7
SAE200/76/2	8	CNA	5	CNA	3.8	5.9	3.3	5.3	1.0	1.4	2.5	3.9
SAE250/76/2	12	CNA	7	CNA	6.6	10.3	6.0	9.4	1.6	2.1	3.7	5.9
SAEL300/76/2	16	CNA	8	CNA	12.0	18.4	9.4	14.6	2.6	3.4	4.9	7.8
SAEL340/76/2	20	CNA	10	CNA	16.3	24.7	13.4	20.7	3.6	4.8	6.1	9.8
SAE380/76/2	22	CNA	12	CNA	20.4	30.5	15.6	24.0	3.9	5.1	6.7	10.8
SAE440/76/2	28	CNA	15	CNA	28.1	37.7	22.9	33.2	5.5	7.3	8.6	13.7
SAE500/76/2	34	CNA	18	CNA	33.5	44.3	30.2	39.9	7.2	9.5	10.4	16.7
SAE200/80/2	8	CNA	5	CNA	3.5	5.6	3.3	5.3	1.0	1.4	2.5	3.9
SAE250/80/2	12	CNA	7	CNA	6.3	9.9	6.0	9.4	1.6	2.1	3.7	5.9
SAEL300/80/2	16	CNA	8	CNA	11.7	17.9	9.4	14.6	2.6	3.4	4.9	7.8
SAEL340/80/2	20	CNA	10	CNA	15.9	24.2	13.4	20.7	3.6	4.8	6.1	9.8
SAE380/80/2	22	CNA	12	CNA	20.0	30.0	15.6	24.0	3.9	5.1	6.7	10.8
SAE440/80/2	28	CNA	15	CNA	27.7	37.7	22.9	33.2	5.5	7.3	8.6	13.7
SAE500/80/2	34	CNA	18	CNA	33.5	44.3	30.2	39.9	7.2	9.5	10.4	16.7
SAE380/90/2	22	CNA	12	CNA	19.1	28.8	15.6	24.0	3.9	5.2	6.7	10.8
SAE440/90/2	28	CNA	15	CNA	26.7	37.7	22.9	33.2	5.6	7.3	8.6	13.7
SAE500/90/2	34	CNA	18	CNA	33.5	44.3	30.2	39.9	7.3	9.6	10.4	16.7
SAE380/92/2	22	CNA	12	CNA	18.9	28.5	15.6	24.0	3.9	5.2	6.7	10.8
SAE440/95/2	28	CNA	15	CNA	26.2	37.7	22.9	33.2	5.6	7.4	8.6	13.7
SAE500/95/2	34	CNA	18	CNA	33.5	44.3	30.2	39.9	7.3	9.6	10.4	16.7
SAEL300/100/2	16	CNA	8	CNA	9.9	15.3	9.4	14.6	2.6	3.5	4.9	7.8
SAE380/100/2	22	CNA	12	CNA	18.1	27.4	15.6	24.0	3.9	5.2	6.7	10.8
SAE440/100/2	28	CNA	15	CNA	25.7	37.7	22.9	33.2	5.6	7.4	8.6	13.7
SAE500/100/2	34	CNA	18	CNA	33.5	44.3	30.2	39.9	7.3	9.6	10.4	16.7
SAEL500/115/2	32	CNA	16	CNA	30.2	39.9	26.8	35.5	6.4	8.5	9.8	15.7
SAEL380/120/2	20	CNA	10	CNA	15.9	24.2	13.4	20.7	3.2	4.2	6.1	9.8
SAEL440/120/2	26	CNA	13	CNA	23.1	33.2	20.4	28.8	4.7	6.3	8.0	12.7
SAEL500/120/2	32	CNA	16	CNA	30.2	39.9	26.8	35.5	6.4	8.5	9.8	15.7
SAEL440/136/2	26	CNA	13	CNA	21.4	32.5	20.4	28.8	4.8	6.3	8.0	12.7
SAEL500/140/2	32	CNA	16	CNA	29.0	39.9	26.8	35.5	6.5	8.5	9.8	15.7
SAEL500/150/2	32	CNA	16	CNA	27.8	39.9	26.8	35.5	6.5	8.5	9.8	15.7

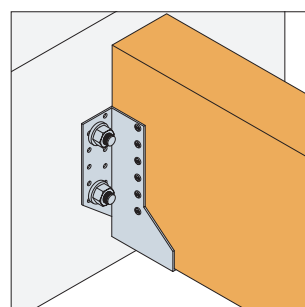
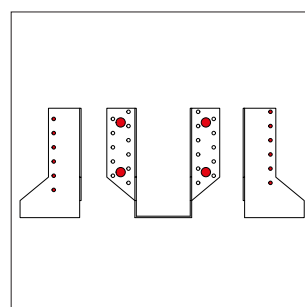
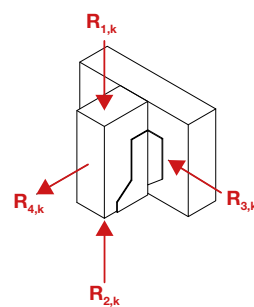


Les valeurs caractéristiques données dans les tableaux ci-dessus déterminent la reprise maximum des produits Simpson Strong-Tie® aux appuis. La vérification des reprises de charges aux appuis ne dispense pas la vérification des éléments porteurs et portés (flexions, efforts tranchants...) par une personne qualifiée. Retrouvez nos valeurs caractéristiques en clouage partiel sur www.simpson.fr.

Sabot à ailes extérieures SAE / SAEL

Valeurs caractéristiques - Bois sur béton ou acier

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$		$R_{2,k}$		$R_{3,k}$		$R_{4,k}$	
	Qté	Type*	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
SAE200/32/2	2	Ø10	5	CNA	11.7	-	8.4	-	2.1	-	5.0	-
SAE250/32/2	2	Ø10	7	CNA	15.1	-	11.7	-	2.8	-	5.0	-
SAE300/32/2	4	Ø12	10	CNA	20.1	-	16.8	-	3.6	-	10.0	-
SAE200/38/2	2	Ø10	5	CNA	11.7	-	8.4	-	2.2	-	5.0	-
SAE250/38/2	2	Ø10	7	CNA	15.1	-	11.7	-	3.0	-	5.0	-
SAE300/38/2	4	Ø12	10	CNA	20.1	-	16.8	-	4.0	-	10.0	-
SAE340/38/2	4	Ø12	12	CNA	23.5	-	20.1	-	4.5	-	10.0	-
SAE440/38/2	4	Ø12	15	CNA	28.5	-	25.1	-	5.0	-	10.0	-
SAE200/40/2	2	Ø10	5	CNA	11.7	-	8.4	-	2.3	-	5.0	-
SAE250/40/2	2	Ø10	7	CNA	15.1	-	11.7	-	3.1	-	5.0	-
SAE300/40/2	4	Ø12	10	CNA	20.1	-	16.8	-	4.1	-	10.0	-
SAE340/40/2	4	Ø12	12	CNA	23.5	-	20.1	-	4.6	-	10.0	-
SAE200/46/2	2	Ø10	5	CNA	11.7	-	8.4	-	2.4	-	5.0	-
SAE250/46/2	2	Ø10	7	CNA	15.1	-	11.7	-	3.3	-	5.0	-
SAE340/46/2	4	Ø12	12	CNA	23.5	-	20.1	-	5.0	-	10.0	-
SAE500/46/2	4	Ø12	18	CNA	33.5	-	30.2	-	6.2	-	10.0	-
SAE200/50/2	2	Ø10	5	CNA	11.7	-	8.4	-	2.5	-	5.0	-
SAE250/50/2	2	Ø10	7	CNA	15.1	-	11.7	-	3.4	-	5.0	-
SAE300/50/2	4	Ø12	10	CNA	20.1	-	16.8	-	4.6	-	10.0	-
SAE340/50/2	4	Ø12	12	CNA	23.5	-	20.1	-	5.2	-	10.0	-
SAE500/50/2	4	Ø12	18	CNA	33.5	-	30.2	-	6.6	-	10.0	-
SAE200/60/2	2	Ø10	5	CNA	11.7	15.5	8.4	11.1	2.6	4.0	5.0	5.0
SAE250/60/2	2	Ø10	7	CNA	15.1	19.0	11.7	15.5	3.6	5.4	5.0	5.0
SAE300/60/2	4	Ø12	10	CNA	20.1	26.6	16.8	22.2	4.9	7.3	10.0	10.0
SAE340/60/2	4	Ø12	12	CNA	23.5	31.0	20.1	26.6	5.7	8.3	10.0	10.0
SAE200/64/2	2	Ø10	5	CNA	11.7	15.5	8.4	11.1	2.7	4.1	5.0	5.0
SAE250/64/2	2	Ø10	7	CNA	15.1	19.0	11.7	15.5	3.7	5.6	5.0	5.0
SAE300/64/2	4	Ø12	10	CNA	20.1	26.6	16.8	22.2	5.0	7.5	10.0	10.0
SAE340/64/2	4	Ø12	12	CNA	23.5	31.0	20.1	26.6	5.8	8.6	10.0	10.0
SAE380/64/2	4	Ø12	12	CNA	23.5	31.0	20.1	26.6	5.8	8.6	10.0	10.0
SAE380/66/2	4	Ø12	12	CNA	23.5	31.0	20.1	26.6	5.9	8.7	10.0	10.0
SAE440/66/2	4	Ø12	15	CNA	28.5	37.7	25.1	33.2	6.9	10.1	10.0	10.0
SAE200/70/2	2	Ø10	5	CNA	11.7	15.5	8.4	11.1	2.7	4.2	5.0	5.0
SAE250/70/2	2	Ø10	7	CNA	15.1	19.0	11.7	15.5	3.8	5.7	5.0	5.0
SAE300/70/2	4	Ø12	10	CNA	20.1	26.6	16.8	22.2	5.2	7.8	10.0	10.0
SAE340/70/2	4	Ø12	12	CNA	23.5	31.0	20.1	26.6	6.0	8.9	10.0	10.0
SAE380/70/2	4	Ø12	12	CNA	23.5	31.0	20.1	26.6	6.0	8.9	10.0	10.0
SAE440/70/2	4	Ø12	15	CNA	28.5	37.7	25.1	33.2	7.1	10.4	10.0	10.0
SAEL300/72/2	4	Ø12	8	CNA	16.8	22.2	13.4	17.7	4.2	6.4	10.0	10.0
SAEL340/72/2	4	Ø12	10	CNA	20.1	26.6	16.8	22.2	5.1	7.7	10.0	10.0
SAE380/72/2	4	Ø12	12	CNA	23.5	31.0	20.1	26.6	6.1	9.0	10.0	10.0
SAE440/72/2	4	Ø12	15	CNA	28.5	37.7	25.1	33.2	7.1	10.5	10.0	10.0
SAE200/76/2	2	Ø10	5	CNA	11.7	15.5	8.4	11.1	2.8	4.3	5.0	5.0
SAE250/76/2	2	Ø10	7	CNA	15.1	19.0	11.7	15.5	3.8	5.9	5.0	5.0
SAEL300/76/2	4	Ø12	8	CNA	16.8	22.2	13.4	17.7	4.3	6.5	10.0	10.0
SAEL340/76/2	4	Ø12	10	CNA	20.1	26.6	16.8	22.2	5.2	7.8	10.0	10.0
SAE380/76/2	4	Ø12	12	CNA	23.5	31.0	20.1	26.6	6.2	9.2	10.0	10.0
SAE440/76/2	4	Ø12	15	CNA	28.5	37.7	25.1	33.2	7.3	10.8	10.0	10.0
SAE500/76/2	4	Ø12	18	CNA	33.5	38.0	30.2	37.6	8.2	12.0	10.0	10.0
SAE200/80/2	2	Ø10	5	CNA	11.7	15.5	8.4	11.1	2.8	4.3	5.0	5.0
SAE250/80/2	2	Ø10	7	CNA	15.1	19.0	11.7	15.5	3.9	5.9	5.0	5.0
SAEL300/80/2	4	Ø12	8	CNA	16.8	22.2	13.4	17.7	4.3	6.6	10.0	10.0
SAEL340/80/2	4	Ø12	10	CNA	20.1	26.6	16.8	22.2	5.3	8.0	10.0	10.0
SAE380/80/2	4	Ø12	12	CNA	23.5	31.0	20.1	26.6	6.2	9.4	10.0	10.0
SAE440/80/2	4	Ø12	15	CNA	28.5	37.7	25.1	33.2	7.4	11.0	10.0	10.0
SAE500/80/2	4	Ø12	18	CNA	33.5	38.0	30.2	37.7	8.4	12.3	10.0	10.0
SAE380/90/2	4	Ø12	12	CNA	23.5	31.0	20.1	26.6	6.4	9.8	10.0	10.0
SAE440/90/2	4	Ø12	15	CNA	28.5	37.7	25.1	33.2	7.7	11.6	10.0	10.0
SAE500/90/2	4	Ø12	18	CNA	33.5	38.0	30.2	37.7	8.8	13.1	10.0	10.0
SAE380/92/2	4	Ø12	12	CNA	23.5	31.0	20.1	26.6	6.5	9.8	10.0	10.0
SAE440/95/2	4	Ø12	15	CNA	28.5	37.7	25.1	33.2	7.8	11.8	10.0	10.0
SAE500/95/2	4	Ø12	18	CNA	33.5	38.0	30.2	37.7	9.0	13.4	10.0	10.0
SAEL300/100/2	4	Ø12	8	CNA	16.8	22.2	13.4	17.7	4.5	7.0	10.0	10.0
SAE380/100/2	4	Ø12	12	CNA	23.5	31.0	20.1	26.6	6.6	10.1	10.0	10.0
SAE440/100/2	4	Ø12	15	CNA	28.5	37.7	25.1	33.2	7.9	12.0	10.0	10.0
SAE500/100/2	4	Ø12	18	CNA	33.5	38.0	30.2	37.7	9.1	13.7	10.0	10.0
SAEL500/115/2	4	Ø12	16	CNA	30.2	38.0	26.8	35.5	8.6	13.0	10.0	10.0
SAEL380/120/2	4	Ø12	10	CNA	20.1	26.6	16.8	22.2	5.7	8.9	10.0	10.0
SAEL440/120/2	4	Ø12	13	CNA	25.1	33.2	21.8	28.8	7.2	11.1	10.0	10.0
SAEL500/120/2	4	Ø12	16	CNA	30.2	38.0	26.8	35.5	8.6	13.2	10.0	10.0
SAEL440/136/2	4	Ø12	13	CNA	25.1	33.2	21.8	28.8	7.4	11.4	10.0	10.0
SAEL500/140/2	4	Ø12	16	CNA	30.2	38.0	26.8	35.5	8.9	13.7	10.0	10.0
SAEL500/150/2	4	Ø12	16	CNA	30.2	38.0	26.8	35.5	9.0	13.9	10.0	10.0

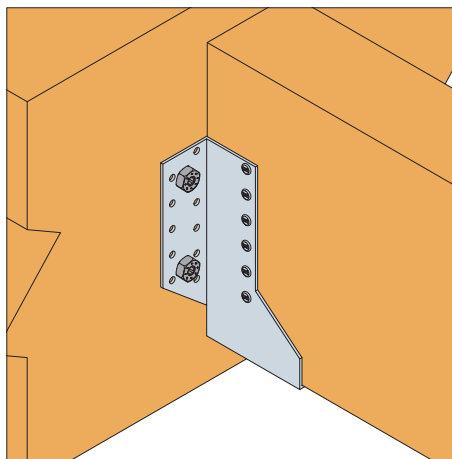
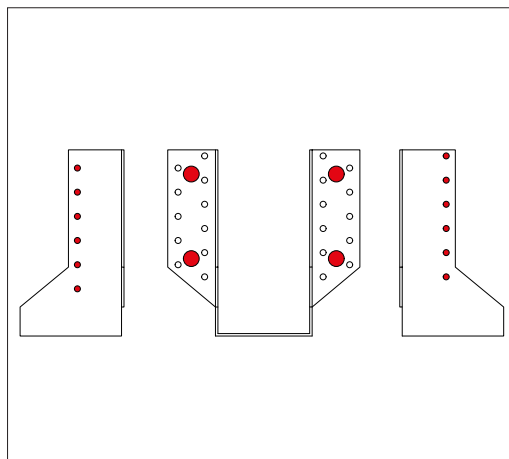
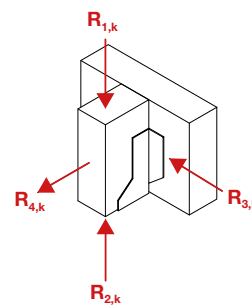


*Voir la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie® pour trouver le produit adéquat. Les solutions d'ancrage typiques sont FM 753 EVO et KEM H, et dépendent du type de béton, l'entraxe et les distances aux bords.
 Les valeurs caractéristiques données dans les tableaux ci-dessus déterminent la reprise maximum des produits Simpson Strong-Tie® aux appuis. La vérification des reprises de charges aux appuis ne dispense pas la vérification des éléments porteurs et portés (flexions, efforts tranchants...) par une personne qualifiée.

Sabot à ailes extérieures **SAE / SAEL**

Valeurs caractéristiques - Connexion bois sur bois - Avec vis connecteur SSH

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$		$R_{2,k}$		$R_{3,k}$		$R_{4,k}$	
	Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
SAE200	2	SSH10.0x40	5	CNA	5.6	6.3	5.7	6.4	2.1	3.6	5.0	5.0
SAE250	2	SSH10.0x40	7	CNA	7.0	7.2	6.9	7.2	2.0	2.7	5.0	5.0
SAE300	2	SSH12.0x60	10	CNA	11.4	11.5	11.4	11.5	3.4	4.1	5.0	5.0
SAEL300	2	SSH12.0x60	8	CNA	10.7	11.4	10.8	11.4	3.0	4.1	5.0	5.0
SAE340	4	SSH12.0x60	12	CNA	18.4	21.0	18.4	21.0	3.8	6.4	10.0	10.0
SAEL340	4	SSH12.0x60	10	CNA	15.3	19.1	15.3	19.7	3.4	6.2	10.0	10.0
SAE380	4	SSH12.0x60	12	CNA	18.4	21.0	18.4	21.0	3.8	5.6	10.0	10.0
SAEL380	4	SSH12.0x60	10	CNA	5.3	19.1	15.3	19.7	3.4	5.6	10.0	10.0
SAE440	4	SSH12.0x60	15	CNA	22.0	23.0	22.0	23.0	4.2	5.3	10.0	10.0
SAEL440	4	SSH12.0x60	13	CNA	19.9	22.7	20.0	22.8	4.0	5.3	10.0	10.0
SAE500	6	SSH12.0x60	18	CNA	27.7	33.4	27.7	33.4	4.5	6.5	15.0	15.0
SAEL500	6	SSH12.0x60	16	CNA	4.6	31.7	24.6	32.2	4.3	6.5	15.0	15.0



LE SAVIEZ-VOUS ?

La traction transversale doit être vérifiée par l'utilisateur.

Vis	Distance min de rive chargée $a_{4,t}$	Distance min de rive non chargée $a_{4,c}$
SSH10.0	50	40
SSH12.0	80	40

Les valeurs sont valides si les distances minimum de SSH ci-dessus sont respectées. Pour des distances plus faibles, se référer à l'ETE-06/0270 et l'EN1995.

Sabot à ailes intérieures SAI / SAIL



Le SAI est une variante du sabot à ailes extérieures qui permet d'apporter une plus grande discrétion dans l'assemblage. Son utilisation permet de répondre à des cas particuliers tels que les assemblages en angle de mur.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN10346,
- Épaisseur : 2 mm.

Avantages :

- Installation simple et rapide,
- Discrétion de l'assemblage,
- Largeurs au choix selon les plages indiquées.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Attention : En cas d'utilisation des perçages diamètre Ø13 sur porteur béton ou acier, aucune reprise de charge ne pourra être justifiée.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.


Z275

 C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
 CS2 - 50 ans suivant EC5

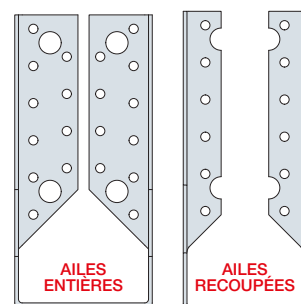
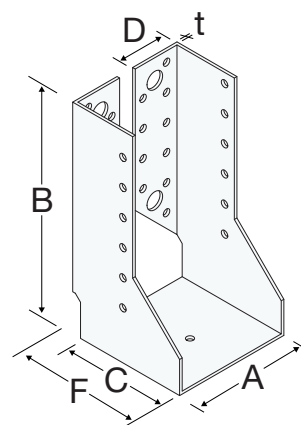
Plages de plages disponibles

Types de développés	Avec perçage de pointes uniquement (Ailes recoupées)	Avec perçage de tirefonds et pointes (Ailes entières)
SAI200 - SAI250	38 à 63 mm	64 à 80 mm
SAIL300 - SAIL340	38 à 79 mm	80 à 116 mm
SAIL380 - SAIL 440 - SAIL500	38 à 79 mm	80 à 156 mm

Nos sabots sont disponibles en d'autres largeurs que celles indiquées dans nos tableaux. Les dimensions doivent être comprises dans les plages de largeurs indiquées dans le tableau "Plages de plages disponibles". Les valeurs sont disponibles auprès de notre service technique. Contactez-nous.

Dimensions

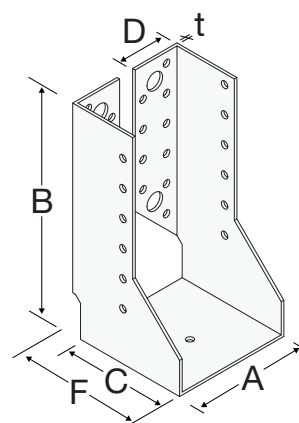
Code Article	Dimensions poutre [mm]				Dimensions [mm]						Perçages sur porteur	Perçages sur porté
	Largeur		Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø5
	Min.	Max.	Min.	Max.								
SAI200/38/2	36	38	91	122	38	81	76	17.5	82	2	4	4
SAI250/38/2	36	38	116	159	38	106	76	17.5	82	2	6	6
SAIL300/38/2	36	38	141	197	38	131	84	18.5	86	2	8	8
SAIL300/40/2	38	40	140	195	40	130	84	18.5	86	2	8	8
SAI200/60/2	58	60	80	105	60	70	76	17.5	82	2	4	4
SAI250/60/2	58	60	105	143	60	95	76	17.5	82	2	6	6
SAIL300/60/2	58	60	130	180	60	120	84	18.5	86	2	8	8
SAI200/64/2	62	64	78	102	64	68	76	34	82	2	4	4
SAI250/64/2	62	64	103	140	64	93	76	34	82	2	6	6
SAI300/64/2	62	64	128	177	64	118	76	34	82	2	16	9
SAI340/64/2	62	64	148	207	64	138	76	34	82	2	16	10
SAI380/64/2	62	64	168	237	64	158	76	34	82	2	20	12
SAI200/70/2	68	70	75	98	70	65	76	34	82	2	6	4
SAI250/70/2	68	70	100	135	70	90	76	34	82	2	10	6
SAI300/70/2	68	70	125	173	70	115	76	34	82	2	16	9
SAI340/70/2	68	70	145	203	70	135	76	34	82	2	16	10
SAI380/70/2	68	70	165	233	70	155	76	34	82	2	20	12
SAI440/70/2	68	70	195	278	70	185	76	34	82	2	26	15
SAI200/76/2	74	76	72	93	76	62	76	34	82	2	6	4
SAI250/76/2	74	76	97	131	76	87	76	34	82	2	10	6
SAI300/76/2	74	76	122	168	76	112	76	34	82	2	16	9
SAI340/76/2	74	76	142	198	76	132	76	34	82	2	16	10
SAI380/76/2	74	76	162	228	76	152	76	34	82	2	20	12
SAI440/76/2	74	76	192	273	76	182	76	34	82	2	26	15



Sabot à ailes intérieures **SAI / SAIL**

Dimensions (suite)

Code Article	Dimensions poutre [mm]				Dimensions [mm]						Perçages sur porteur	Perçages sur porté
	Largeur		Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø5
	Min.	Max.	Min.	Max.								
SAI200/80/2	78	80	70	90	80	60	76	34	82	2	6	4
SAI250/80/2	78	80	95	128	80	85	76	34	82	2	10	6
SAI300/80/2	78	80	120	165	80	110	76	34	82	2	16	9
SAI340/80/2	78	80	140	195	80	130	76	34	82	2	16	10
SAI380/80/2	78	80	160	225	80	150	76	34	82	2	20	12
SAI440/80/2	78	80	190	270	80	180	76	34	82	2	26	15
SAI500/80/2	78	80	220	315	80	210	76	34	82	2	32	18
SAI380/90/2	88	90	155	218	90	145	76	34	82	2	20	12
SAI440/90/2	88	90	185	263	90	175	76	34	82	2	26	15
SAI500/90/2	88	90	215	308	90	205	76	34	82	2	32	18
SAIL380/92/2	90	92	154	216	92	144	84	41.5	86	2	20	10
SAI440/95/2	93	95	183	260	95	173	76	34	82	2	26	15
SAI340/100/2	98	100	130	180	100	120	76	34	82	2	16	10
SAI380/100/2	98	100	150	210	100	140	76	34	82	2	20	12
SAI440/100/2	98	100	180	255	100	170	76	34	82	2	26	15
SAI500/100/2	98	100	210	300	100	200	76	34	82	2	32	18
SAI300/102/2	100	102	109	149	102	99	76	41.5	86	2	16	9
SAI380/120/2	118	120	140	195	120	130	76	34	82	2	20	12
SAI440/120/2	118	120	170	240	120	160	76	34	82	2	26	15
SAI500/120/2	118	120	200	285	120	190	76	34	82	2	32	18
SAIL500/140/2	138	140	190	270	140	180	84	41.5	86	2	32	16

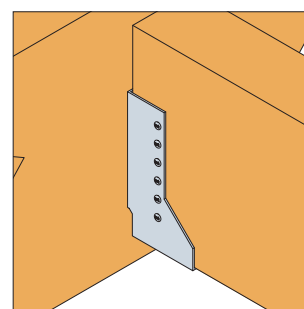
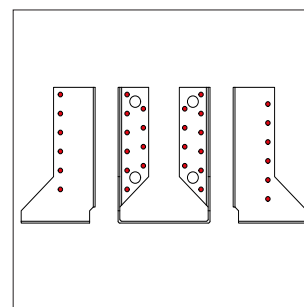
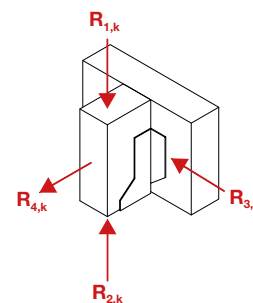


Sabot à ailes intérieures **SAI / SAIL**

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$		$R_{2,k}$		$R_{3,k}$		$R_{4,k}$	
	Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
SAI200/38/2	4	CNA	4	CNA	2.8	-	1.5	-	1.8	-	1.2	-
SAI250/38/2	6	CNA	6	CNA	4.5	-	2.9	-	1.7	-	1.8	-
SAIL300/38/2	8	CNA	8	CNA	8.1	-	6.2	-	2.8	-	2.5	-
SAIL300/40/2	8	CNA	8	CNA	8.0	-	6.2	-	2.9	-	2.5	-
SAI200/60/2	4	CNA	4	CNA	2.2	3.4	1.5	2.4	2.1	3.3	1.2	2.0
SAI250/60/2	6	CNA	6	CNA	3.6	5.6	2.9	4.5	2.9	3.9	1.8	2.9
SAIL300/60/2	8	CNA	8	CNA	7.3	11.0	6.2	9.5	3.7	5.3	2.5	3.9
SAI200/64/2	6	CNA	4	CNA	3.6	5.6	2.1	3.3	2.2	3.3	1.8	2.9
SAI250/64/2	10	CNA	6	CNA	6.6	10.2	4.2	6.6	3.0	4.5	3.1	4.9
SAI300/64/2	16	CNA	9	CNA	11.8	18.1	9.5	14.8	4.2	6.2	4.9	7.8
SAI340/64/2	16	CNA	10	CNA	14.8	22.2	9.5	14.8	4.3	6.2	4.9	7.8
SAI380/64/2	20	CNA	12	CNA	19.5	29.0	13.4	20.7	5.0	7.2	6.1	9.8
SAI200/70/2	6	CNA	4	CNA	3.3	5.2	2.1	3.3	2.2	3.4	1.8	2.9
SAI250/70/2	10	CNA	6	CNA	6.2	9.7	4.2	6.6	3.1	4.7	3.1	4.9
SAI300/70/2	16	CNA	9	CNA	11.3	17.4	9.5	14.8	4.4	6.5	4.9	7.8
SAI340/70/2	16	CNA	10	CNA	14.4	21.6	9.5	14.8	4.5	6.6	4.9	7.8
SAI380/70/2	20	CNA	12	CNA	19.0	28.4	13.4	20.7	5.3	7.6	6.1	9.8
SAI440/70/2	26	CNA	15	CNA	27	37.7	19.3	29.6	5.7	8.1	8.0	12.7
SAI200/76/2	6	CNA	4	CNA	3.0	4.7	2.1	3.3	2.3	3.5	1.8	2.9
SAI250/76/2	10	CNA	6	CNA	5.8	9.1	4.2	6.6	3.2	4.8	3.1	4.9
SAI300/76/2	16	CNA	9	CNA	10.8	16.6	9.5	14.8	4.6	6.8	4.9	7.8
SAI340/76/2	16	CNA	10	CNA	14.0	21.0	9.5	14.8	4.7	6.9	4.9	7.8
SAI380/76/2	20	CNA	12	CNA	18.5	27.7	13.4	20.7	5.5	8.0	6.1	9.8
SAI440/76/2	26	CNA	15	CNA	26.5	37.7	19.3	29.6	6.0	8.6	8.0	12.7
SAI200/80/2	6	CNA	4	CNA	2.8	4.4	2.1	3.3	2.3	3.5	1.8	2.9
SAI250/80/2	10	CNA	6	CNA	5.6	8.7	4.2	6.6	3.2	4.9	3.1	4.9
SAI300/80/2	16	CNA	9	CNA	10.4	16.1	9.5	14.8	4.6	7.0	4.9	7.8
SAI340/80/2	16	CNA	10	CNA	13.6	20.6	9.5	14.8	4.8	7.1	4.9	7.8
SAI380/80/2	20	CNA	12	CNA	18.2	27.3	13.4	20.7	5.7	8.3	6.1	9.8
SAI440/80/2	26	CNA	15	CNA	26.1	37.7	19.3	29.6	6.2	8.9	8.0	12.7
SAI500/80/2	32	CNA	18	CNA	33.5	44.3	28.3	39.9	6.9	9.7	9.8	15.7
SAI380/90/2	20	CNA	12	CNA	17.3	26.1	13.4	20.7	5.9	8.8	6.1	9.8
SAI440/90/2	26	CNA	15	CNA	25.2	37.5	19.3	29.6	6.7	9.6	8.0	12.7
SAI500/90/2	32	CNA	18	CNA	33.0	44.3	28.3	39.9	7.4	10.5	9.8	15.7
SAIL380/92/2	20	CNA	10	CNA	18.5	26.6	13.4	20.7	5.0	7.4	6.1	9.8
SAI440/95/2	26	CNA	15	CNA	24.7	36.8	19.3	29.6	6.8	10.0	8.0	12.7
SAI340/100/2	16	CNA	10	CNA	12.0	18.4	9.5	14.8	5.3	7.9	4.9	7.8
SAI380/100/2	20	CNA	12	CNA	16.4	24.8	13.4	20.7	6.2	9.3	6.1	9.8
SAI440/100/2	26	CNA	15	CNA	24.2	36.2	19.3	29.6	7.0	10.3	8.0	12.7
SAI500/100/2	32	CNA	18	CNA	31.9	44.3	28.3	39.9	7.9	11.3	9.8	15.7
SAI300/102/2	16	CNA	9	CNA	8.5	13.3	9.5	14.8	5.0	7.6	4.9	7.8
SAI380/120/2	20	CNA	12	CNA	14.5	22.2	13.4	20.7	6.5	10.0	6.1	9.8
SAI440/120/2	26	CNA	15	CNA	22.1	33.4	19.3	29.6	7.6	11.3	8.0	12.7
SAI500/120/2	32	CNA	18	CNA	29.7	44.3	28.3	39.9	8.6	12.7	9.8	15.7
SAIL500/140/2	32	CNA	16	CNA	29.0	39.9	26.8	35.5	6.5	8.5	9.8	15.7

Les valeurs caractéristiques données dans les tableaux ci-dessus déterminent la reprise maximum des produits Simpson Strong-Tie® aux appuis. La vérification des reprises de charges aux appuis ne dispense pas la vérification des éléments porteurs et portés (flexions, efforts tranchants...) par une personne qualifiée. Retrouvez nos valeurs caractéristiques en clouage partiel sur www.simpson.fr.



Sabot à ailes extérieures ou intérieures - Inox A4 **SAEX / SAIX**

SAEX

SAIX

Les sabots en inox SAEX et SAIX sont préconisés pour la classe de service 3 et dans les ambiances agressives comme le bord de mer.

Matière :

- Acier inoxydable A4 (316L) suivant NF EN 10088,
- Épaisseur : 1,5 mm.

Avantages :

- Grande résistance à la corrosion,
- Permet une utilisation en milieu agressif type bord de mer.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, béton (SAEX),
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Acier inoxydable

G4 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2

G33 - 50 ans suivant EC3



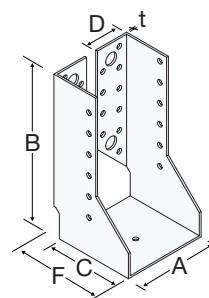
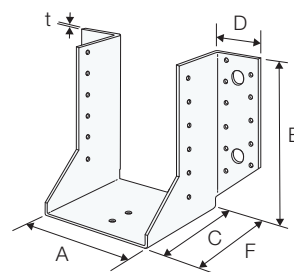
Plages de plages disponibles

Types de développés	Largeur [mm]	
SAEX250 - SAEX300 - SAEX340	24 à 80	
SAEX380 - SAEX440 - SAEX500	24 à 120	
	aile recoupées	ailes entières
SAIX250 - SAIX300 - SAIX340	38 à 80	-
SAIX380 - SAIX440 - SAIX500	38 à 79	80 à 120

Nos sabots sont disponibles en d'autres largeurs que celles indiquées dans nos tableaux. Les dimensions doivent être comprises dans les plages de largeurs indiquées dans le tableau "Plages de plages disponibles". Les valeurs sont disponibles auprès de notre service technique. Contactez-nous.

Dimensions

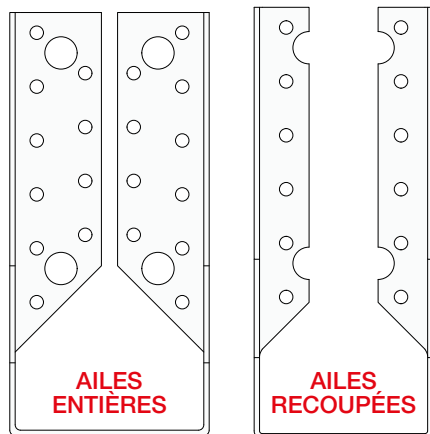
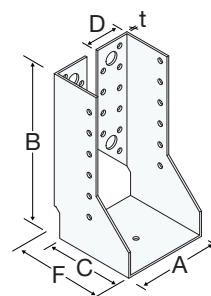
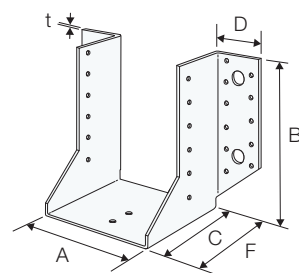
Type	Code Article	Dimensions poutre [mm]				Dimensions [mm]						Perçages sur porteur		Perçages sur porté
		Largeur		Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø11	Ø5
		Min.	Max.	Min.	Max.									
SAEX	SAEX250/32/1.5	30	32	119	164	32	109	84	41,5	87	1,5	12	2	7
SAEX	SAEX300/32/1.5	30	32	149	201	32	134	84	41,5	87	1,5	18	4	10
SAIX SAEX	SAEX250/38/1.5	36	38	116	159	38	106	84	41,5	87	1,5	12	2	7
	SAEX300/38/1.5	36	38	146	197	38	131	84	41,5	87	1,5	18	4	10
	SAEX340/38/1.5	36	38	166	227	38	151	84	41,5	87	1,5	22	4	12
	SAEX440/38/1.5	36	38	216	302	38	201	84	41,5	87	1,5	28	4	15
	SAEX250/40/1.5	38	40	115	158	40	105	84	41,5	87	1,5	12	2	7
	SAEX300/40/1.5	38	40	145	195	40	130	84	41,5	87	1,5	18	4	10
	SAEX340/40/1.5	38	40	165	225	40	150	84	41,5	87	1,5	22	4	12
	SAEX250/46/1.5	44	46	112	153	46	102	84	41,5	87	1,5	12	2	7
	SAEX340/46/1.5	44	46	162	221	46	147	84	41,5	87	1,5	22	4	12
	SAEX500/46/1.5	44	46	242	341	46	227	84	41,5	87	1,5	34	6	18
	SAEX250/50/1.5	48	50	110	150	50	100	84	41,5	87	1,5	12	2	7
	SAEX300/50/1.5	48	50	140	188	50	125	84	41,5	87	1,5	18	4	10
	SAEX340/50/1.5	48	50	160	218	50	145	84	41,5	87	1,5	22	4	12
	SAEX500/50/1.5	48	50	240	338	50	225	84	41,5	87	1,5	34	6	18
	SAEX250/60/1.5	58	60	105	143	60	95	84	41,5	87	1,5	12	2	7
	SAEX300/60/1.5	58	60	135	180	60	120	84	41,5	87	1,5	18	4	10
	SAEX340/60/1.5	58	60	155	210	60	140	84	41,5	87	1,5	22	4	12
	SAEX250/64/1.5	62	64	103	140	64	93	84	41,5	87	1,5	12	2	7
	SAEX300/64/1.5	62	64	133	177	64	118	84	41,5	87	1,5	18	4	10
	SAEX340/64/1.5	62	64	153	207	64	138	84	41,5	87	1,5	22	4	12
	SAEX380/64/1.5	62	64	173	237	64	158	84	41,5	87	1,5	22	4	12
	SAEX380/66/1.5	64	66	172	236	66	157	84	41,5	87	1,5	22	4	12
	SAEX440/66/1.5	64	66	202	281	66	187	84	41,5	87	1,5	28	4	15



Sabot à ailes extérieures ou intérieures - Inox A4 **SAEX / SAIX**

Dimensions (suite)

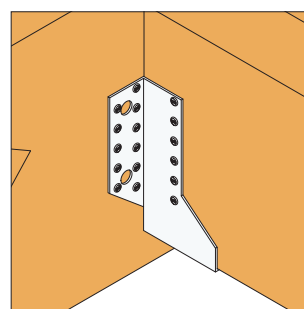
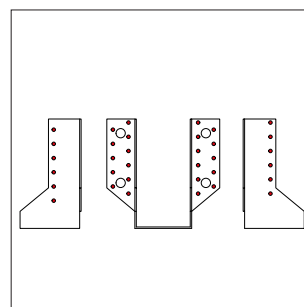
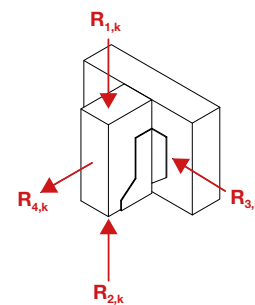
Type	Code Article	Dimensions poutre [mm]				Dimensions [mm]						Perçages sur porteur		Perçages sur porté
		Largeur		Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø11	Ø5
		Min.	Max.	Min.	Max.									
SAIX SAEX	SAEX250/70/1.5	68	70	100	135	70	90	84	41,5	87	1,5	12	2	7
	SAEX300/70/1.5	68	70	130	173	70	115	84	41,5	87	1,5	18	4	10
	SAEX340/70/1.5	68	70	150	203	70	135	84	41,5	87	1,5	22	4	12
	SAEX380/70/1.5	68	70	170	233	70	155	84	41,5	87	1,5	22	4	12
	SAEX440/70/1.5	68	70	200	278	70	185	84	41,5	87	1,5	28	4	15
	SAEX300/72/1.5	70	72	129	171	72	114	84	41,5	87	1,5	18	4	10
	SAEX340/72/1.5	70	72	149	201	72	134	84	41,5	87	1,5	22	4	12
	SAEX380/72/1.5	70	72	169	231	72	154	84	41,5	87	1,5	22	4	12
	SAEX440/72/1.5	70	72	199	276	72	184	84	41,5	87	1,5	28	4	15
	SAEX250/76/1.5	74	76	97	131	76	87	84	41,5	87	1,5	12	2	7
	SAEX300/76/1.5	74	76	127	168	76	112	84	41,5	87	1,5	18	4	10
	SAEX340/76/1.5	74	76	147	198	76	132	84	41,5	87	1,5	22	4	12
	SAEX380/76/1.5	74	76	167	228	76	152	84	41,5	87	1,5	22	4	12
	SAEX440/76/1.5	74	76	197	273	76	182	84	41,5	87	1,5	28	4	15
	SAEX500/76/1.5	74	76	227	318	76	212	84	41,5	87	1,5	34	6	18
	SAEX250/80/1.5	78	80	95	128	80	85	84	41,5	87	1,5	12	2	7
	SAEX300/80/1.5	78	80	125	165	80	110	84	41,5	87	1,5	18	4	10
	SAEX340/80/1.5	78	80	145	195	80	130	84	41,5	87	1,5	22	4	12
	SAEX380/80/1.5	78	80	165	225	80	150	84	41,5	87	1,5	22	4	12
	SAEX440/80/1.5	78	80	195	270	80	180	84	41,5	87	1,5	28	4	15
	SAEX500/80/1.5	78	80	225	315	80	210	84	41,5	87	1,5	34	6	18
	SAEX380/90/1.5	88	90	160	218	90	145	84	41,5	87	1,5	22	4	12
	SAEX440/90/1.5	88	90	190	263	90	175	84	41,5	87	1,5	28	4	15
	SAEX500/90/1.5	88	90	220	308	90	205	84	41,5	87	1,5	34	6	18
	SAEX380/92/1.5	90	92	159	216	92	144	84	41,5	87	1,5	22	4	12
	SAEX440/95/1.5	93	95	188	259	95	172	84	41,5	87	1,5	28	4	15
	SAEX500/95/1.5	93	95	218	304	95	202	84	41,5	87	1,5	34	6	18
	SAEX380/100/1.5	98	100	155	210	100	140	84	41,5	87	1,5	22	4	12
	SAEX440/100/1.5	98	100	185	255	100	170	84	41,5	87	1,5	28	4	15
	SAEX500/100/1.5	98	100	215	300	100	200	84	41,5	87	1,5	34	6	18
	SAEX380/120/1.5	118	120	145	195	120	130	84	41,5	87	1,5	22	4	12
	SAEX440/120/1.5	118	120	175	240	120	160	84	41,5	87	1,5	28	4	15
	SAEX500/120/1.5	118	120	205	285	120	190	84	41,5	87	1,5	34	6	18



Sabot à ailes extérieures - Inox A4 **SAEX**

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
	Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35S	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
SAEX250/32/1.5	12	CNA-S	7	CNA-S	9.8	-	6.0	-	1.5	-	3.7	-
SAEX300/32/1.5	18	CNA-S	10	CNA-S	16.1	-	11.3	-	2.7	-	5.5	-
SAEX250/38/1.5	12	CNA-S	7	CNA-S	9.4	-	6.0	-	1.6	-	3.7	-
SAEX300/38/1.5	18	CNA-S	10	CNA-S	15.6	-	11.3	-	3.1	-	5.5	-
SAEX340/38/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	20.2	-	15.6	-	3.4	-	6.7	-
SAEX440/38/1.5	28	CNA-S	15	CNA-S	28.5	-	22.9	-	3.4	-	8.6	-
SAEX250/40/1.5	12	CNA-S	7	CNA-S	9.3	-	6.0	-	1.6	-	3.7	-
SAEX300/40/1.5	18	CNA-S	10	CNA-S	15.4	-	11.3	-	3.3	-	5.5	-
SAEX340/40/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	20	-	15.6	-	3.5	-	6.7	-
SAEX250/46/1.5	12	CNA-S	7	CNA-S	8.9	-	6.0	-	1.6	-	3.7	-
SAEX340/46/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	19.5	-	15.6	-	3.9	-	6.7	-
SAEX500/46/1.5	34	CNA-S	18	CNA-S	33.5	-	30.2	-	4.2	-	10.4	-
SAEX250/50/1.5	12	CNA-S	7	CNA-S	8.6	13.2	6.0	9.4	1.6	2.1	3.7	5.9
SAEX300/50/1.5	18	CNA-S	10	CNA-S	14.5	22	11.3	17.6	3.3	4.4	5.5	8.8
SAEX340/50/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	19.1	28.8	15.6	24	4.2	5.8	6.7	10.8
SAEX500/50/1.5	34	CNA-S	18	CNA-S	33.5	44.3	30.2	39.9	4.5	6.1	10.4	16.7
SAEX250/60/1.5	12	CNA-S	7	CNA-S	7.8	12.1	6	9.4	1.6	2.1	3.7	5.9
SAEX300/60/1.5	18	CNA-S	10	CNA-S	13.6	20.8	11.3	17.6	3.3	4.4	5.5	8.8
SAEX340/60/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	18.1	27.4	15.6	24	4.4	5.9	6.7	10.8
SAEX250/64/1.5	12	CNA-S	7	CNA-S	7.5	11.7	6.0	9.4	1.6	2.1	3.7	5.9
SAEX300/64/1.5	18	CNA-S	10	CNA-S	13.2	20.3	11.3	17.6	3.4	4.4	5.5	8.8
SAEX340/64/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	17.7	26.9	15.6	24	4.5	5.9	6.7	10.8
SAEX380/64/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	21.5	31	15.6	24	3.8	5.1	6.7	10.8
SAEX380/66/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	21.3	31	15.6	24	3.9	5.1	6.7	10.8
SAEX440/66/1.5	28	CNA-S	15	CNA-S	28.5	37.7	22.9	33.2	5.4	7.2	8.6	13.7
SAEX250/70/1.5	12	CNA-S	7	CNA-S	7.1	11.0	6.0	9.4	1.6	2.1	3.7	5.9
SAEX300/70/1.5	18	CNA-S	10	CNA-S	12.7	19.5	11.3	17.6	3.4	4.4	5.5	8.8
SAEX340/70/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	17.1	26.0	15.6	24.0	4.5	5.9	6.7	10.8
SAEX380/70/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	21.0	31.0	15.6	24.0	3.9	5.1	6.7	10.8
SAEX440/70/1.5	28	CNA-S	15	CNA-S	28.5	37.7	22.9	33.2	5.5	7.2	8.6	13.7
SAEX300/72/1.5	18	CNA-S	10	CNA-S	12.5	19.2	11.3	17.6	3.4	4.5	5.5	8.8
SAEX340/72/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	16.9	25.7	15.6	24	4.5	5.9	6.7	10.8
SAEX380/72/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	20.8	31	15.6	24	3.9	5.1	6.7	10.8
SAEX440/72/1.5	28	CNA-S	15	CNA-S	28.5	37.7	22.9	33.2	5.5	7.3	8.6	13.7
SAEX250/76/1.5	12	CNA-S	7	CNA-S	6.6	10.3	6.0	9.4	1.6	2.1	3.7	5.9
SAEX300/76/1.5	18	CNA-S	10	CNA-S	12.1	18.7	11.3	17.6	3.4	4.5	5.5	8.8
SAEX340/76/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	16.4	25.2	15.6	24	4.5	5.9	6.7	10.8
SAEX380/76/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	20.4	30.5	15.6	24	3.9	5.1	6.7	10.8
SAEX440/76/1.5	28	CNA-S	15	CNA-S	28.1	37.7	22.9	33.2	5.5	7.3	8.6	13.7
SAEX500/76/1.5	34	CNA-S	18	CNA-S	33.5	44.3	30.2	39.9	6.3	8.9	10.4	16.7
SAEX250/80/1.5	12	CNA-S	7	CNA-S	6.3	9.9	6.0	9.4	1.6	2.1	3.7	5.9
SAEX300/80/1.5	18	CNA-S	10	CNA-S	11.7	18.1	11.3	17.6	3.4	4.5	5.5	8.8
SAEX340/80/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	16.0	24.6	15.6	24.0	4.5	5.9	6.7	10.8
SAEX380/80/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	20.0	30.0	15.6	24.0	3.9	5.1	6.7	10.8
SAEX440/80/1.5	28	CNA-S	15	CNA-S	27.7	37.7	22.9	33.2	5.5	7.3	8.6	13.7
SAEX500/80/1.5	34	CNA-S	18	CNA-S	33.5	44.3	30.2	39.9	6.6	9.2	10.4	16.7
SAEX380/90/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	19.1	28.8	15.6	24.0	3.9	5.2	6.7	10.8
SAEX440/90/1.5	28	CNA-S	15	CNA-S	26.7	37.7	22.9	33.2	5.6	7.3	8.6	13.7
SAEX500/90/1.5	34	CNA-S	18	CNA-S	33.5	44.3	30.2	39.9	7.1	9.6	10.4	16.7
SAEX380/92/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	18.9	28.5	15.6	24.0	3.9	5.2	6.7	10.8
SAEX440/95/1.5	28	CNA-S	15	CNA-S	26.2	37.7	22.9	33.2	5.6	7.4	8.6	13.7
SAEX500/95/1.5	34	CNA-S	18	CNA-S	33.5	44.3	30.2	39.9	7.3	9.6	10.4	16.7
SAEX380/100/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	18.1	27.4	15.6	24	3.9	5.2	6.7	10.8
SAEX440/100/1.5	28	CNA-S	15	CNA-S	25.7	37.7	22.9	33.2	5.6	7.4	8.6	13.7
SAEX500/100/1.5	34	CNA-S	18	CNA-S	33.5	44.3	30.2	39.9	7.3	9.6	10.4	16.7
SAEX380/120/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	16.0	24.6	15.6	24	3.9	5.2	6.7	10.8
SAEX440/120/1.5	28	CNA-S	15	CNA-S	23.4	35.5	22.9	33.2	5.6	7.4	8.6	13.7
SAEX500/120/1.5	34	CNA-S	18	CNA-S	31.7	44.3	30.2	39.9	7.4	9.7	10.4	16.7

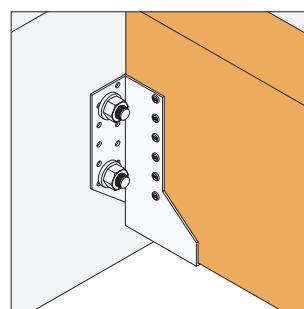
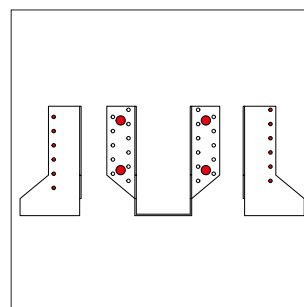
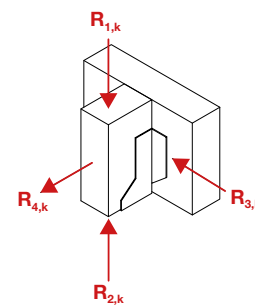


Les valeurs caractéristiques données dans les tableaux ci-dessus déterminent la reprise maximum des produits Simpson Strong-Tie® aux appuis. La vérification des reprises de charges aux appuis ne dispense pas la vérification des éléments porteurs et portés (flexions, efforts tranchants...) par une personne qualifiée. Retrouvez nos valeurs caractéristiques en clouage partiel sur www.simpson.fr.

Sabot à ailes extérieures - Inox A4 **SAEX**

Valeurs caractéristiques - Bois sur béton ou acier

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
	Qté	Type*	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
SAEX250/32/1.5	2	Ø10	7	CNA-S	15.1	-	11.7	-	2.8	-	5.0	-
SAEX300/32/1.5	4	Ø10	10	CNA-S	20.1	-	16.8	-	3.6	-	10.0	-
SAEX250/38/1.5	2	Ø10	7	CNA-S	15.1	-	11.7	-	3.0	-	5.0	-
SAEX300/38/1.5	4	Ø10	10	CNA-S	20.1	-	16.8	-	4.0	-	10.0	-
SAEX340/38/1.5	4	Ø10	12	CNA-S	23.5	-	20.1	-	4.5	-	10.0	-
SAEX440/38/1.5	4	Ø10	15	CNA-S	28.5	-	25.1	-	5.0	-	10.0	-
SAEX250/40/1.5	2	Ø10	7	CNA-S	15.1	-	11.7	-	3.1	-	5.0	-
SAEX300/40/1.5	4	Ø10	10	CNA-S	20.1	-	16.8	-	4.1	-	10.0	-
SAEX340/40/1.5	4	Ø10	12	CNA-S	23.5	-	20.1	-	4.6	-	10.0	-
SAEX250/46/1.5	2	Ø10	7	CNA-S	15.1	-	11.7	-	3.3	-	5.0	-
SAEX340/46/1.5	4	Ø10	12	CNA-S	23.5	-	20.1	-	5.0	-	10.0	-
SAEX500/46/1.5	4	Ø10	18	CNA-S	33.5	-	30.2	-	6.2	-	10.0	-
SAEX250/50/1.5	2	Ø10	7	CNA-S	15.1	19.0	11.7	15.5	3.4	5.0	5.0	5.0
SAEX300/50/1.5	4	Ø10	10	CNA-S	20.1	26.6	16.8	22.2	4.6	6.7	10.0	10.0
SAEX340/50/1.5	4	Ø10	12	CNA-S	23.5	31.0	20.1	26.6	5.2	7.5	10.0	10.0
SAEX500/50/1.5	4	Ø10	18	CNA-S	33.5	38.0	30.2	37.6	6.6	9.2	10.0	10.0
SAEX250/60/1.5	2	Ø10	7	CNA-S	15.1	19.0	11.7	15.5	3.6	5.4	5.0	5.0
SAEX300/60/1.5	4	Ø10	10	CNA-S	20.1	26.6	16.8	22.2	4.9	7.3	10.0	10.0
SAEX340/60/1.5	4	Ø10	12	CNA-S	23.5	31.0	20.1	26.6	5.7	8.3	10.0	10.0
SAEX250/64/1.5	2	Ø10	7	CNA-S	15.1	19.0	11.7	15.5	3.7	5.6	5.0	5.0
SAEX300/64/1.5	4	Ø10	10	CNA-S	20.1	26.6	16.8	22.2	5.0	7.5	10.0	10.0
SAEX340/64/1.5	4	Ø10	12	CNA-S	23.5	31.0	20.1	26.6	5.8	8.6	10.0	10.0
SAEX380/64/1.5	4	Ø10	12	CNA-S	23.5	31.0	20.1	26.6	5.8	8.6	10.0	10.0
SAEX380/66/1.5	4	Ø10	12	CNA-S	23.5	31	20.1	26.6	5.9	8.7	10.0	10.0
SAEX440/66/1.5	4	Ø10	15	CNA-S	28.5	37.7	25.1	33.2	6.9	10.1	10.0	10.0
SAEX250/70/1.5	2	Ø10	7	CNA-S	15.1	19.0	11.7	15.5	3.8	5.7	5.0	5.0
SAEX300/70/1.5	4	Ø10	10	CNA-S	20.1	26.6	16.8	22.2	5.2	7.8	10.0	10.0
SAEX340/70/1.5	4	Ø10	12	CNA-S	23.5	31.0	20.1	26.6	6.0	8.9	10.0	10.0
SAEX380/70/1.5	4	Ø10	12	CNA-S	23.5	31.0	20.1	26.6	6.0	8.9	10.0	10.0
SAEX440/70/1.5	4	Ø10	15	CNA-S	28.5	37.7	25.1	33.2	7.1	10.4	10.0	10.0
SAEX300/72/1.5	4	Ø10	10	CNA-S	20.1	26.6	16.8	22.2	5.2	7.8	10.0	10.0
SAEX340/72/1.5	4	Ø10	12	CNA-S	23.5	31.0	20.1	26.6	6.1	9.0	10.0	10.0
SAEX380/72/1.5	4	Ø10	12	CNA-S	23.5	31.0	20.1	26.6	6.1	9.0	10.0	10.0
SAEX440/72/1.5	4	Ø10	15	CNA-S	28.5	37.7	25.1	33.2	7.1	10.5	10.0	10.0
SAEX250/76/1.5	2	Ø10	7	CNA-S	15.1	19.0	11.7	15.5	3.8	5.9	5.0	5.0
SAEX300/76/1.5	4	Ø10	10	CNA-S	20.1	26.6	16.8	22.2	5.3	8.0	10.0	10.0
SAEX340/76/1.5	4	Ø10	12	CNA-S	23.5	31.0	20.1	26.6	6.2	9.2	10.0	10.0
SAEX380/76/1.5	4	Ø10	12	CNA-S	23.5	31.0	20.1	26.6	6.2	9.2	10.0	10.0
SAEX440/76/1.5	4	Ø10	15	CNA-S	28.5	37.7	25.1	33.2	7.3	10.8	10.0	10.0
SAEX500/76/1.5	4	Ø10	18	CNA-S	33.5	38.0	30.2	37.6	8.2	12.0	10.0	10.0
SAEX250/80/1.5	2	Ø10	7	CNA-S	15.1	19.0	11.7	15.5	3.9	5.9	5.0	5.0
SAEX300/80/1.5	4	Ø10	10	CNA-S	20.1	26.6	16.8	22.2	5.4	8.1	10.0	10.0
SAEX340/80/1.5	4	Ø10	12	CNA-S	23.5	31.0	20.1	26.6	6.2	9.4	10.0	10.0
SAEX380/80/1.5	4	Ø10	12	CNA-S	23.5	31.0	20.1	26.6	6.2	9.4	10.0	10.0
SAEX440/80/1.5	4	Ø10	15	CNA-S	28.5	37.7	25.1	33.2	7.4	11.0	10.0	10.0
SAEX500/80/1.5	4	Ø10	18	CNA-S	33.5	38.0	30.2	37.6	8.4	12.3	10.0	10.0
SAEX380/90/1.5	4	Ø10	12	CNA-S	23.5	31.0	20.1	26.6	6.4	9.8	10.0	10.0
SAEX440/90/1.5	4	Ø10	15	CNA-S	28.5	37.7	25.1	33.2	7.7	11.6	10.0	10.0
SAEX500/90/1.5	4	Ø10	18	CNA-S	33.5	38.0	30.2	37.7	8.8	13.1	10.0	10.0
SAEX380/92/1.5	4	Ø10	12	CNA-S	23.5	31.0	20.1	26.6	6.5	9.8	10.0	10.0
SAEX440/95/1.5	4	Ø10	15	CNA-S	28.5	37.7	25.1	33.2	7.8	11.8	10.0	10.0
SAEX500/95/1.5	4	Ø10	18	CNA-S	33.5	38.0	30.2	37.7	9.0	13.4	10.0	10.0
SAEX380/100/1.5	4	Ø10	12	CNA-S	23.5	31	20.1	26.6	6.6	10.1	10.0	10.0
SAEX440/100/1.5	4	Ø10	15	CNA-S	28.5	37.7	25.1	33.2	7.9	12.0	10.0	10.0
SAEX500/100/1.5	4	Ø10	18	CNA-S	33.5	38.0	30.2	37.7	9.1	13.7	10.0	10.0
SAEX380/120/1.5	4	Ø10	12	CNA-S	23.5	31.0	20.1	26.6	6.8	10.5	10.0	10.0
SAEX440/120/1.5	4	Ø10	15	CNA-S	28.5	37.7	25.1	33.2	8.3	12.7	10.0	10.0
SAEX500/120/1.5	4	Ø10	18	CNA-S	33.5	38.0	30.2	37.7	9.6	14.6	10.0	10.0



*Voir la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie pour trouver le produit adéquat. Les solutions d'ancrage typiques sont FM-753 A4 et KEM H, et dépendent du type de béton, l'entraxe et les distances aux bords. Les valeurs données dans ce tableau sont données pour une installation en pleine dalle. Pour tout autre condition d'installation (proche des bords...), le concepteur doit vérifier les ancrages séparément. (Notre logiciel gratuit Anchor Designer est disponible sur notre site internet).

Sabot à ailes extérieures ou intérieures - Inox A4 **SAEX / SAIX**

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - avec vis connecteur SSH

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
	Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35S	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
SAEX250/1.5X	2	SSH10.0x40 A4	7	CNA-S*	7	7,2	6,9	7,2	2	2,7	5	5
SAEX300/1.5X	4	SSH10.0x40 A4	10	CNA-S*	11	11	11	11	3,2	4,1	10	10
SAEX340/1.5X	4	SSH10.0x40 A4	12	CNA-S*	12,3	12,3	12,3	12,3	3	3,7	10	10
SAEX380/1.5X	4	SSH10.0x40 A4	12	CNA-S*	12,3	12,3	12,3	12,3	2,6	3,2	10	10
SAEX440/1.5X	4	SSH10.0x40 A4	15	CNA-S*	13,3	13,3	13,3	13,3	2,6	3,1	10	10
SAEX500/1.5X	6	SSH10.0x40 A4	18	CNA-S*	19,4	19,4	19,4	19,4	3,2	3,8	15	15

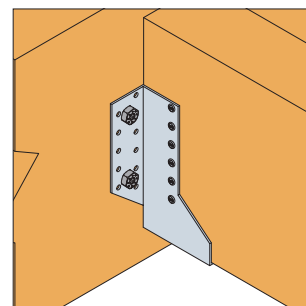
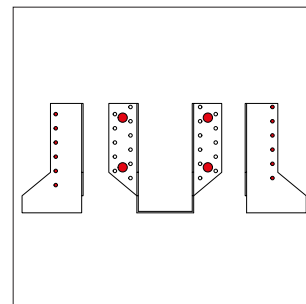
La traction transversale doit être vérifiée par l'utilisateur et car elle peut être prépondérante.
Ces valeurs sont valides si les distances minimum de SSH ci-dessous sont respectées:

Vis	Distance min de rive chargée a _{4,t}	Distance min de rive non chargée a _{4,c}
SSH10.0	50	40
SSH12.0	80	40

Pour des distances plus faibles, se référer à l'ETA-06/0270 et l'EN1995.

* Voir les colonnes de reprise de charge pour voir les fixations qui peuvent être utilisées dans le porté. Les valeurs dépendent du type de fixations utilisé.

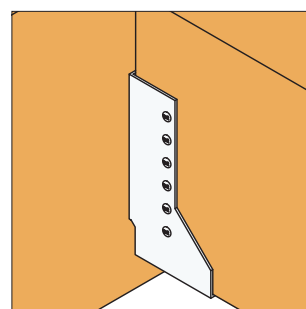
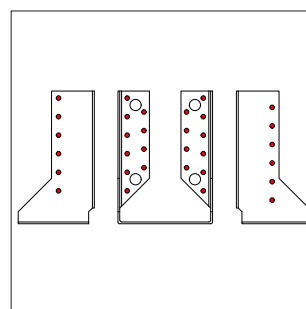
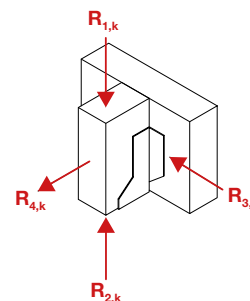
L'épaisseur minimale du bois porteur est de 38 mm pour l'utilisation de SSH Ø10x40



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
	Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
SAIX250/38/1.5	6	CNA-S	7	CNA-S	5.2	-	2.9	-	0.8	-	1.8	-
SAIX300/38/1.5	10	CNA-S	9	CNA-S	8.9	-	6.5	-	2.1	-	3.1	-
SAIX250/60/1.5	6	CNA-S	7	CNA-S	4.5	6.9	2.9	4.5	0.8	1.1	1.8	2.9
SAIX250/64/1.5	6	CNA-S	7	CNA-S	4.3	6.7	2.9	4.5	0.8	1.1	1.8	2.9
SAIX300/64/1.5	10	CNA-S	9	CNA-S	7.6	11.6	6.5	10.0	2.2	2.9	3.1	4.9
SAIX340/64/1.5	12	CNA-S	11	CNA-S	9.9	15.0	8.7	13.4	2.8	3.7	3.7	5.9
SAIX380/64/1.5	12	CNA-S	11	CNA-S	11.9	17.7	8.7	13.4	2.4	3.2	3.7	5.9
SAIX250/70/1.5	6	CNA-S	7	CNA-S	4.1	6.3	2.9	4.5	0.8	1.1	1.8	2.9
SAIX300/70/1.5	10	CNA-S	9	CNA-S	7.3	11.2	6.5	10.0	2.2	2.9	3.1	4.9
SAIX340/70/1.5	12	CNA-S	11	CNA-S	9.6	14.6	8.7	13.4	2.8	3.7	3.7	5.9
SAIX380/70/1.5	12	CNA-S	11	CNA-S	11.6	17.3	8.7	13.4	2.4	3.2	3.7	5.9
SAIX440/70/1.5	14	CNA-S	15	CNA-S	15.1	22.1	11.2	17.0	2.8	3.7	4.3	6.9
SAIX250/76/1.5	6	CNA-S	7	CNA-S	3.9	6.0	2.9	4.5	0.8	1.1	1.8	2.9
SAIX300/76/1.5	10	CNA-S	9	CNA-S	7.0	10.7	6.5	10.0	2.2	2.9	3.1	4.9
SAIX340/76/1.5	12	CNA-S	11	CNA-S	9.3	14.1	8.7	13.4	2.8	3.7	3.7	5.9
SAIX380/76/1.5	12	CNA-S	11	CNA-S	11.4	16.9	8.7	13.4	2.4	3.2	3.7	5.9
SAIX440/76/1.5	14	CNA-S	15	CNA-S	14.8	21.8	11.2	17.0	2.8	3.7	4.3	6.9
SAIX250/80/1.5	6	CNA-S	7	CNA-S	3.7	5.8	2.9	4.5	0.8	1.1	1.8	2.9
SAIX300/80/1.5	10	CNA-S	9	CNA-S	6.8	10.4	6.5	10.0	2.2	2.9	3.1	4.9
SAIX340/80/1.5	12	CNA-S	11	CNA-S	9.0	13.8	8.7	13.4	2.8	3.7	3.7	5.9
SAIX380/80/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	20.0	30.0	15.6	24.0	3.9	5.1	6.7	10.8
SAIX440/80/1.5	28	CNA-S	15	CNA-S	27.7	37.7	22.9	33.2	5.5	7.3	8.6	13.7
SAIX500/80/1.5	34	CNA-S	18	CNA-S	33.5	44.3	30.2	39.9	6.6	9.2	10.4	16.7
SAIX380/90/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	19.1	28.8	15.6	24.0	3.9	5.2	6.7	10.8
SAIX440/90/1.5	28	CNA-S	15	CNA-S	26.7	37.7	22.9	33.2	5.6	7.3	8.6	13.7
SAIX500/90/1.5	34	CNA-S	18	CNA-S	33.5	44.3	30.2	39.9	7.1	9.6	10.4	16.7
SAIX380/92/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	18.9	28.5	15.6	24.0	3.9	5.2	6.7	10.8
SAIX380/100/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	18.1	27.4	15.6	24.0	3.9	5.2	6.7	10.8
SAIX440/100/1.5	28	CNA-S	15	CNA-S	25.7	37.7	22.9	33.2	5.6	7.4	8.6	13.7
SAIX500/100/1.5	34	CNA-S	18	CNA-S	33.5	44.3	30.2	39.9	7.3	9.6	10.4	16.7
SAIX380/120/1.5	22	CNA-S	12	CNA-S	16.0	24.6	15.6	24.0	3.9	5.2	6.7	10.8
SAIX440/120/1.5	28	CNA-S	15	CNA-S	23.4	35.5	22.9	33.2	5.6	7.4	8.6	13.7
SAIX500/120/1.5	34	CNA-S	18	CNA-S	31.7	44.3	30.2	39.9	7.4	9.7	10.4	16.7

Les valeurs caractéristiques données dans les tableaux ci-dessus déterminent la reprise maximum des produits Simpson Strong-Tie® aux appuis.
La vérification des reprises de charges aux appuis ne dispense pas la vérification des éléments porteurs et portés (flexions, efforts tranchants,...)
par une personne qualifiée. Retrouvez nos valeurs caractéristiques en clouage partiel sur www.simpson.fr.



Mini fixe panne MF



Le mini fixe panne est idéal pour la réalisation de planchers légers, de faux plafonds, de structures.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 1,5 mm.

Avantages :

- Encombrement faible,
- Adapté aux petites sections,
- Largeurs au choix selon les plages indiquées.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

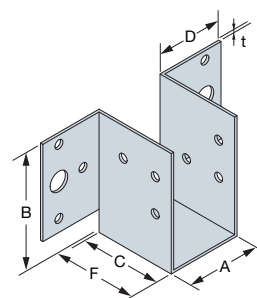
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.


Z275

 C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
 CS2 - 50 ans suivant ECS

Dimensions

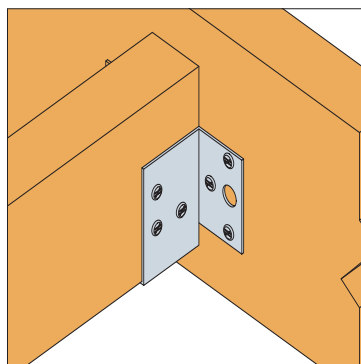
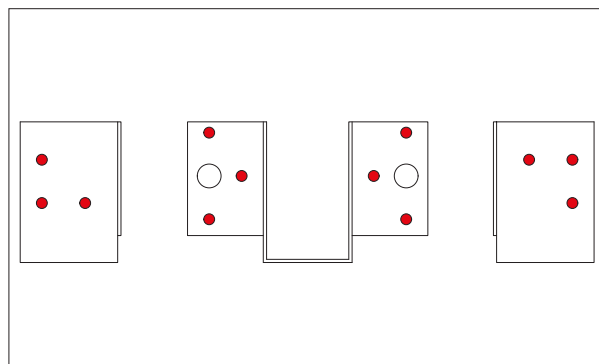
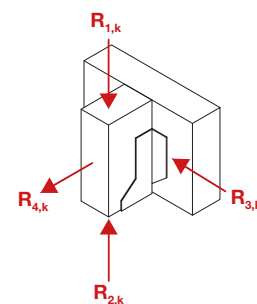
Code Article	Dimensions poutre [mm]				Dimensions [mm]						Perçages sur porteur		Perçages sur porté
	Largeur		Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø11	Ø5
	Min.	Max.	Min.	Max.									
MF165/38/1.5	36	38	64	95	38	63,5	45	35	46	1,5	6	2	6
MF180/38/1.5	36	38	71	107	38	71	45	35	46	1,5	6	2	6
MF200/38/1.5	36	38	81	122	38	81	45	35	46	1,5	8	2	6
MF165/50/1.5	48	50	58	86	50	57,5	45	35	46	1,5	6	2	6
MF180/50/1.5	48	50	65	98	50	65	45	35	46	1,5	6	2	6
MF200/50/1.5	48	50	75	113	50	75	45	35	46	1,5	8	2	6
MF180/60/1.5	58	60	60	90	60	60	45	35	46	1,5	6	2	6
MF200/60/1.5	58	60	70	105	60	70	45	35	46	1,5	8	2	6



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]			
	Porteur		Porté		R _{1,k}		R _{2,k}	
	Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
MF165/38/1.5	6	CNA	6	CNA	5.3	-	3.7	-
MF180/38/1.5	6	CNA	6	CNA	5.3	-	3.7	-
MF200/38/1.5	8	CNA	6	CNA	6.9	-	3.7	-
MF165/50/1.5	6	CNA	6	CNA	4.6	-	3.7	-
MF180/50/1.5	6	CNA	6	CNA	4.6	-	3.7	-
MF200/50/1.5	8	CNA	6	CNA	6.3	-	3.7	-
MF180/60/1.5	6	CNA	6	CNA	4.0	6.2	3.7	4.9
MF200/60/1.5	8	CNA	6	CNA	5.7	8.6	3.7	4.9

Les valeurs caractéristiques données dans les tableaux ci-dessus déterminent la reprise maximum des produits Simpson Strong-Tie® aux appuis. La vérification des reprises de charges aux appuis ne dispense pas la vérification des éléments porteurs et portés (flexions, efforts tranchants...) par une personne qualifiée. D'autres largeurs entre 32 et 60 mm sont disponibles sur demande.



Grand sabot à ailes extérieures ou intérieures GLE / GLI



GLE

GLI

Les grands sabots à ailes extérieures ou intérieures sont préconisés pour assembler une structure efficacement sans usinage à façon et ainsi fiabiliser l'ouvrage. Les sabots à ailes extérieures sont conçus pour être totalement compatibles avec les ancrages Simpson Strong-Tie et donc faciliter la fixation sur support béton.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 2,5 mm ou 4 mm.

Avantages :

- Permet une grande polyvalence,
- Installation rapide et simple,
- Discretion de l'assemblage grâce à aux ailes intérieures du GLI,
- Largeurs au choix selon les plages indiquées,
- Les sabots d'épaisseur 4 mm sont conformes à l'Eurocode 5 :
Résistance au feu de 30 minutes (uniquement sur du bois).

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, béton, acier,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, fermes triangulées, profilés.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



GLE/GLI 4mm



Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Développés et largeurs GLE/GLI 2.5 mm (voir page 57)

Code Article	Développé [mm]	A			B	C
		Standard GLE	Standard GLI	GLE/GLI -AL		
GLE380/2.5X - GLI380/2.5X	380	32-110	76-110	-	(380-A)/2	90
GLE440/2.5X - GLI440/2.5X	440	32-160	76-160	-	(440-A)/2	90
GLE500/2.5X - GLI500/2.5X	500	32-160	76-160	161-200	(500-A)/2	90
GLE540/2.5X - GLI540/2.5X	540	32-160	76-160	161-240	(540-A)/2	90
GLE600/2.5X - GLI600/2.5X	600	32-160	76-160	161-240	(600-A)/2	90
GLE660/2.5X - GLI660/2.5X	660	32-160	76-160	161-240	(660-A)/2	90
GLE720/2.5X - GLI720/2.5X	720	32-160	76-160	161-240	(720-A)/2	90
GLE780/2.5X - GLI780/2.5X	780	32-160	76-160	161-240	(780-A)/2	90
GLE840/2.5X - GLI840/2.5X	840	32-160	76-160	161-240	(840-A)/2	90
GLE900/2.5X - GLI900/2.5X	900	32-160	76-160	161-240	(900-A)/2	90
GLE960/2.5X - GLI960/2.5X	960	32-160	76-160	161-240	(960-A)/2	90
GLE1020/2.5X - GLI1020/2.5X	1020	32-160	76-160	161-240	(1020-A)/2	90

Pour les largeurs intermédiaires, les valeurs caractéristiques (valeurs au feu incluses) doivent être prises égales à la plus petite des valeurs entre la largeur inférieure et la largeur supérieure pour le même développé.

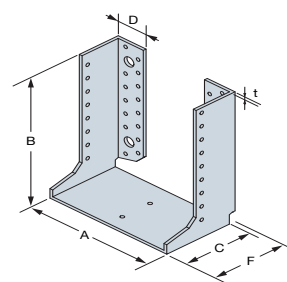
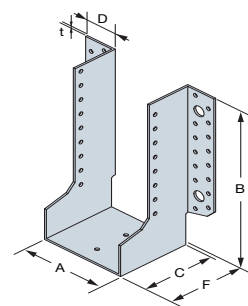
Pour plus d'informations sur les valeurs de charge en fonction de la largeur du sabot, contactez le service technique.

Développés et largeurs GLE/GLI 4 mm (voir page 65)

Code Article	Développé [mm]	A		B	C
		Standard GLE	Standard GLI		
GLE300/4X - GLI300/4X	300	32 - 110	76 - 110	(300-A)/2	90
GLE340/4X - GLI340/4X	340	32 - 110	76 - 110	(340-A)/2	90
GLE380/4X - GLI380/4X	380	32 - 110	76 - 110	(380-A)/2	90
GLE440/4X - GLI440/4X	440	32 - 160	76 - 160	(440-A)/2	90
GLE500/4X - GLI500/4X	500	32 - 160	76 - 160	(500-A)/2	90
GLE540/4X - GLI540/4X	540	32 - 160	76 - 160	(540-A)/2	90
GLE600/4X - GLI600/4X	600	32 - 160	76 - 160	(600-A)/2	90
GLE660/4X - GLI660/4X	660	32 - 160	76 - 160	(660-A)/2	90
GLE720/4X - GLI720/4X	720	32 - 160	76 - 160	(720-A)/2	90

Pour les largeurs intermédiaires, les valeurs caractéristiques (valeurs au feu incluses) doivent être prises égales à la plus petite des valeurs entre la largeur inférieure et la largeur supérieure pour le même développé.

Pour plus d'informations sur les valeurs de charge en fonction de la largeur du sabot, contactez le service technique.

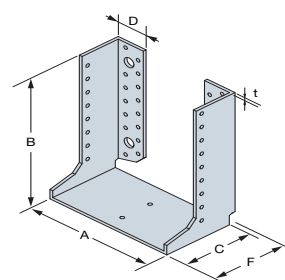
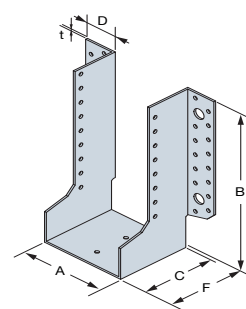


Nos sabots sont disponibles en d'autres largeurs que celles indiquées dans nos tableaux. Les dimensions doivent être comprises dans les plages de largeurs indiquées dans le tableau "Développés et largeurs". Les valeurs sont disponibles auprès de notre service technique. Contactez-nous.

Grand sabot à ailes extérieures ou intérieures 2.5 mm **GLE / GLI**

Dimensions

Type	Code Article	Dimensions poutre [mm]				Dimensions [mm]						Perçages sur porteur		Perçages sur porté
		Largeur		Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø14	Ø5
		Min.	Max.	Min.	Max.									
GLE	GLE440/38/2.5	36	38	211	301	38	201	90	38.5	95	2.5	20	4	12
	GLE500/50/2.5	48	50	235	337	50	225	90	38.5	95	2.5	26	4	15
	GLE380/64/2.5	62	64	168	237	64	158	90	38.5	95	2.5	20	2	11
	GLE380/70/2.5	68	70	165	232	70	155	90	38.5	95	2.5	20	2	11
	GLE440/70/2.5	68	70	195	277	70	185	90	38.5	95	2.5	20	4	12
	GLE500/70/2.5	68	70	225	322	70	215	90	38.5	95	2.5	26	4	15
GLE GLI	GLE380/76/2.5	74	76	162	228	76	152	90	38.5	95	2.5	20	2	11
	GLE440/76/2.5	74	76	192	273	76	182	90	38.5	95	2.5	20	4	12
	GLE500/76/2.5	74	76	222	318	76	212	90	38.5	95	2.5	26	4	15
	GLE380/80/2.5	78	80	160	225	80	150	90	38.5	95	2.5	20	2	11
	GLE440/80/2.5	78	80	190	270	80	180	90	38.5	95	2.5	20	4	12
	GLE500/80/2.5	78	80	220	315	80	210	90	38.5	95	2.5	26	4	15
	GLE540/80/2.5	78	80	240	345	80	230	90	38.5	95	2.5	30	4	17
	GLE600/80/2.5	78	80	270	390	80	260	90	38.5	95	2.5	36	4	20
	GLE660/80/2.5	78	80	300	435	80	290	90	38.5	95	2.5	40	6	23
	GLE720/80/2.5	78	80	330	480	80	320	90	38.5	95	2.5	46	6	26
	GLE780/80/2.5	78	80	360	525	80	350	90	38.5	95	2.5	48	6	29
	GLE840/80/2.5	78	80	390	570	80	380	90	38.5	95	2.5	54	6	32
	GLE900/80/2.5	78	80	420	615	80	410	90	38.5	95	2.5	60	6	35
	GLE960/80/2.5	78	80	450	660	80	440	90	38.5	95	2.5	64	8	38
	GLE1020/80/2.5	78	80	480	705	80	470	90	38.5	95	2.5	70	8	41
	GLE380/90/2.5	88	90	155	217	90	145	90	38.5	95	2.5	20	2	11
	GLE440/90/2.5	88	90	185	262	90	175	90	38.5	95	2.5	20	4	12
	GLE500/90/2.5	88	90	215	307	90	205	90	38.5	95	2.5	26	4	15
	GLE540/90/2.5	88	90	235	337	90	225	90	38.5	95	2.5	30	4	17
	GLE600/90/2.5	88	90	265	382	90	255	90	38.5	95	2.5	36	4	20
	GLE660/90/2.5	88	90	295	427	90	285	90	38.5	95	2.5	40	6	23
	GLE720/90/2.5	88	90	325	472	90	315	90	38.5	95	2.5	46	6	26
	GLE780/90/2.5	88	90	355	517	90	345	90	38.5	95	2.5	48	6	29
	GLE840/90/2.5	88	90	385	562	90	375	90	38.5	95	2.5	54	6	32
	GLE900/90/2.5	88	90	415	607	90	405	90	38.5	95	2.5	60	6	35
	GLE960/90/2.5	88	90	445	652	90	435	90	38.5	95	2.5	64	8	38
	GLE1020/90/2.5	88	90	475	697	90	465	90	38.5	95	2.5	70	8	41
	GLE660/90/2.5	88	90	295	427	90	285	90	38.5	95	2.5	40	6	23
	GLE720/90/2.5	88	90	325	472	90	315	90	38.5	95	2.5	46	6	26
	GLE780/90/2.5	88	90	355	517	90	345	90	38.5	95	2.5	48	6	29
	GLE840/90/2.5	88	90	385	562	90	375	90	38.5	95	2.5	54	6	32
	GLE900/90/2.5	88	90	415	607	90	405	90	38.5	95	2.5	60	6	35
	GLE960/90/2.5	88	90	445	652	90	435	90	38.5	95	2.5	64	8	38
	GLE1020/90/2.5	88	90	475	697	90	465	90	38.5	95	2.5	70	8	41

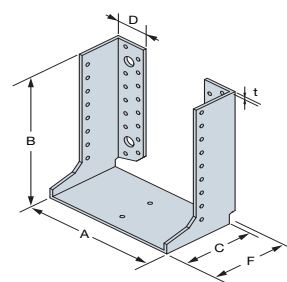
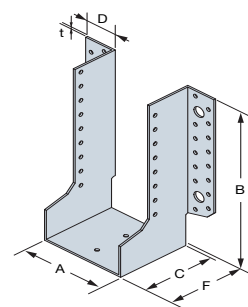


Dimensions des sabots
4 mm : voir page 65

Grand sabot à ailes extérieures ou intérieures 2.5 mm **GLE / GLI**

Dimensions (suite)

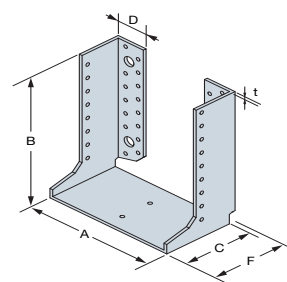
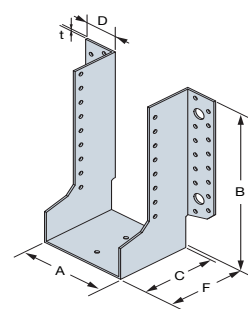
Type	Code Article	Dimensions poutre [mm]				Dimensions [mm]						Perçages sur porteur		Perçages sur porté
		Largeur		Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø14	Ø5
		Min.	Max.	Min.	Max.									
GLE GLI	GLE380/100/2.5	98	100	150	210	100	140	90	38.5	95	2.5	20	2	11
	GLE440/100/2.5	98	100	180	255	100	170	90	38.5	95	2.5	20	4	12
	GLE500/100/2.5	98	100	210	300	100	200	90	38.5	95	2.5	26	4	15
	GLE540/100/2.5	98	100	230	330	100	220	90	38.5	95	2.5	30	4	17
	GLE600/100/2.5	98	100	260	375	100	250	90	38.5	95	2.5	36	4	20
	GLE660/100/2.5	98	100	290	420	100	280	90	38.5	95	2.5	40	6	23
	GLE720/100/2.5	98	100	320	465	100	310	90	38.5	95	2.5	46	6	26
	GLE780/100/2.5	98	100	350	510	100	340	90	38.5	95	2.5	48	6	29
	GLE840/100/2.5	98	100	380	555	100	370	90	38.5	95	2.5	54	6	32
	GLE900/100/2.5	98	100	410	600	100	400	90	38.5	95	2.5	60	6	35
	GLE960/100/2.5	98	100	440	645	100	430	90	38.5	95	2.5	64	8	38
	GLE1020/100/2.5	98	100	470	690	100	460	90	38.5	95	2.5	70	8	41
	GLE500/120/2.5	118	120	200	285	120	190	90	38.5	95	2.5	26	4	15
	GLE540/120/2.5	118	120	220	315	120	210	90	38.5	95	2.5	30	4	17
	GLE600/120/2.5	118	120	250	360	120	240	90	38.5	95	2.5	36	4	20
	GLE660/120/2.5	118	120	280	405	120	270	90	38.5	95	2.5	40	6	23
	GLE720/120/2.5	118	120	310	450	120	300	90	38.5	95	2.5	46	6	26
	GLE780/120/2.5	118	120	340	495	120	330	90	38.5	95	2.5	48	6	29
	GLE840/120/2.5	118	120	370	540	120	360	90	38.5	95	2.5	54	6	32
	GLE900/120/2.5	118	120	400	585	120	390	90	38.5	95	2.5	60	6	35
	GLE960/120/2.5	118	120	430	630	120	420	90	38.5	95	2.5	64	8	38
	GLE1020/120/2.5	118	120	460	675	120	450	90	38.5	95	2.5	70	8	41
	GLE1020/120/2.5	118	120	460	675	120	450	90	38.5	95	2.5	70	8	41
	GLE500/140/2.5	138	140	190	270	140	180	90	38.5	95	2.5	26	4	15
	GLE540/140/2.5	138	140	210	300	140	200	90	38.5	95	2.5	30	4	17
	GLE600/140/2.5	138	140	240	345	140	230	90	38.5	95	2.5	36	4	20
	GLE660/140/2.5	138	140	270	390	140	260	90	38.5	95	2.5	40	6	23
	GLE720/140/2.5	138	140	300	435	140	290	90	38.5	95	2.5	46	6	26
	GLE780/140/2.5	138	140	330	480	140	320	90	38.5	95	2.5	48	6	29
	GLE840/140/2.5	138	140	360	525	140	350	90	38.5	95	2.5	54	6	32
	GLE900/140/2.5	138	140	390	570	140	380	90	38.5	95	2.5	60	6	35
	GLE960/140/2.5	138	140	420	615	140	410	90	38.5	95	2.5	64	8	38
	GLE1020/140/2.5	138	140	450	660	140	440	90	38.5	95	2.5	70	8	41
	GLE500/160/2.5	158	160	180	255	160	170	90	38.5	95	2.5	26	4	15
	GLE540/160/2.5	158	160	200	285	160	190	90	38.5	95	2.5	30	4	17
	GLE600/160/2.5	158	160	230	330	160	220	90	38.5	95	2.5	36	4	20
	GLE660/160/2.5	158	160	260	375	160	250	90	38.5	95	2.5	40	6	23
	GLE720/160/2.5	158	160	290	420	160	280	90	38.5	95	2.5	46	6	26
	GLE780/160/2.5	158	160	320	465	160	310	90	38.5	95	2.5	48	6	29
	GLE840/160/2.5	158	160	350	510	160	340	90	38.5	95	2.5	54	6	32
	GLE900/160/2.5	158	160	380	555	160	370	90	38.5	95	2.5	60	6	35
	GLE960/160/2.5	158	160	410	600	160	400	90	38.5	95	2.5	64	8	38
	GLE1020/160/2.5	158	160	440	645	160	430	90	38.5	95	2.5	70	8	41



Grand sabot à ailes extérieures ou intérieures 2.5 mm **GLE / GLI**

Dimensions (suite)

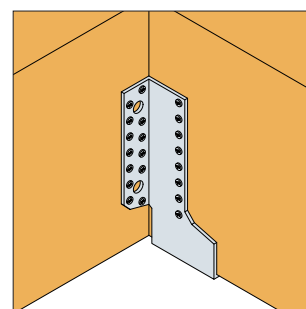
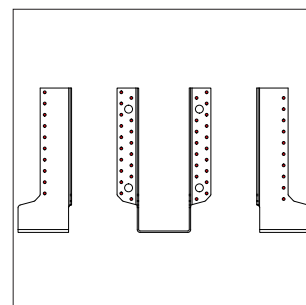
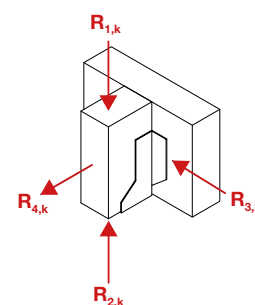
Type	Code Article	Dimensions poutre [mm]				Dimensions [mm]						Perçages sur porteur		Perçages sur porté
		Largeur		Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø14	Ø5
		Min.	Max.	Min.	Max.									
GLE GLI	GLE500/180/2.5	178	180	170	240	180	160	90	38.5	95	2.5	18	4	13
	GLE540/180/2.5	178	180	190	270	180	180	90	38.5	95	2.5	18	4	13
	GLE600/180/2.5	178	180	220	315	180	210	90	38.5	95	2.5	24	4	16
	GLE660/180/2.5	178	180	250	360	180	240	90	38.5	95	2.5	28	6	19
	GLE720/180/2.5	178	180	280	405	180	270	90	38.5	95	2.5	34	6	22
	GLE780/180/2.5	178	180	310	450	180	300	90	38.5	95	2.5	40	6	25
	GLE840/180/2.5	178	180	340	495	180	330	90	38.5	95	2.5	46	6	28
	GLE900/180/2.5	178	180	370	540	180	360	90	38.5	95	2.5	52	6	31
	GLE960/180/2.5	178	180	400	585	180	390	90	38.5	95	2.5	58	6	34
	GLE1020/180/2.5	178	180	430	630	180	420	90	38.5	95	2.5	62	8	37
	GLE500/200/2.5	198	200	160	225	200	150	90	38.5	95	2.5	18	4	13
	GLE540/200/2.5	198	200	180	255	200	170	90	38.5	95	2.5	18	4	13
	GLE600/200/2.5	198	200	210	300	200	200	90	38.5	95	2.5	24	4	16
	GLE660/200/2.5	198	200	240	345	200	230	90	38.5	95	2.5	28	6	19
	GLE720/200/2.5	198	200	270	390	200	260	90	38.5	95	2.5	34	6	22
	GLE780/200/2.5	198	200	300	435	200	290	90	38.5	95	2.5	40	6	25
	GLE840/200/2.5	198	200	330	480	200	320	90	38.5	95	2.5	46	6	28
	GLE900/200/2.5	198	200	360	525	200	350	90	38.5	95	2.5	52	6	31
	GLE960/200/2.5	198	200	390	570	200	380	90	38.5	95	2.5	58	6	34
	GLE1020/200/2.5	198	200	420	615	200	410	90	38.5	95	2.5	62	8	37
	GLE540/220/2.5	218	220	170	240	220	160	90	38.5	95	2.5	18	4	13
	GLE600/220/2.5	218	220	200	285	220	190	90	38.5	95	2.5	24	4	16
	GLE660/220/2.5	218	220	230	330	220	220	90	38.5	95	2.5	28	6	19
	GLE720/220/2.5	218	220	260	375	220	250	90	38.5	95	2.5	34	6	22
	GLE780/220/2.5	218	220	290	420	220	280	90	38.5	95	2.5	40	6	25
	GLE840/220/2.5	218	220	320	465	220	310	90	38.5	95	2.5	46	6	28
	GLE900/220/2.5	218	220	350	510	220	340	90	38.5	95	2.5	52	6	31
	GLE960/220/2.5	218	220	380	555	220	370	90	38.5	95	2.5	58	6	34
	GLE1020/220/2.5	218	220	410	600	220	400	90	38.5	95	2.5	62	8	37
	GLE540/240/2.5	238	240	160	225	240	150	90	38.5	95	2.5	18	4	13
	GLE600/240/2.5	238	240	190	270	240	180	90	38.5	95	2.5	24	4	16
	GLE660/240/2.5	238	240	220	315	240	210	90	38.5	95	2.5	28	6	19
	GLE720/240/2.5	238	240	250	360	240	240	90	38.5	95	2.5	34	6	22
	GLE780/240/2.5	238	240	280	405	240	270	90	38.5	95	2.5	40	6	25
	GLE840/240/2.5	238	240	310	450	240	300	90	38.5	95	2.5	46	6	28
	GLE900/240/2.5	238	240	340	495	240	330	90	38.5	95	2.5	52	6	31
	GLE960/240/2.5	238	240	370	540	240	360	90	38.5	95	2.5	58	6	34
	GLE1020/240/2.5	238	240	400	585	240	390	90	38.5	95	2.5	62	8	37



Grand sabot à ailes extérieures ou intérieures 2.5 mm **GLE / GLI**

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total

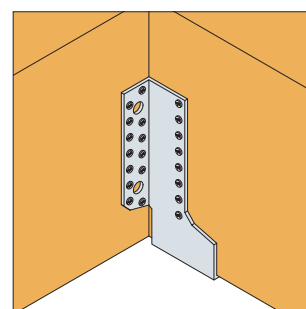
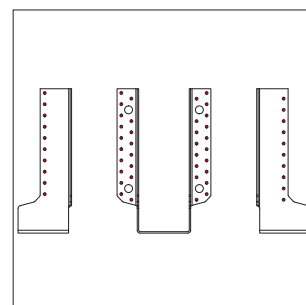
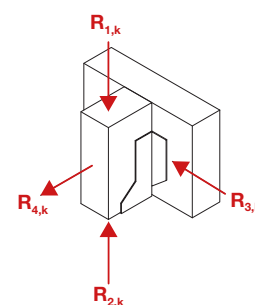
Type	Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
		Porteur		Porté		$R_{1,k}$		$R_{2,k}$		$R_{3,k}$		$R_{4,k}$	
		Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
GLE	GLE440/38/2.5	20	CNA	12	CNA	21.6	-	14	-	3.1	-	5.3	-
	GLE500/50/2.5	26	CNA	15	CNA	27	-	20.6	-	4.3	-	8	-
	GLE380/64/2.5	20	CNA	11	CNA	-	24.1	-	19.8	-	6.1	-	9.8
	GLE380/70/2.5	20	CNA	11	CNA	-	24.1	-	19.8	-	6.5	-	9.8
	GLE440/70/2.5	20	CNA	12	CNA	-	26.3	-	19.9	-	6.6	-	7.8
	GLE500/70/2.5	26	CNA	15	CNA	-	32.9	-	29.1	-	7.3	-	11.8
GLE GLI	GLE380/76/2.5	20	CNA	11	CNA	-	24.1	-	19.8	-	6.9	-	9.8
	GLE440/76/2.5	20	CNA	12	CNA	-	26.3	-	19.9	-	7.0	-	7.8
	GLE500/76/2.5	26	CNA	15	CNA	-	32.9	-	29.1	-	7.8	-	11.8
	GLE380/80/2.5	20	CNA	11	CNA	-	24.1	-	19.8	-	7.1	-	9.8
	GLE440/80/2.5	20	CNA	12	CNA	-	26.3	-	19.9	-	7.3	-	7.8
	GLE500/80/2.5	26	CNA	15	CNA	-	32.9	-	29.1	-	8.1	-	11.8
	GLE540/80/2.5	30	CNA	17	CNA	-	37.2	-	33.5	-	8.5	-	13.7
	GLE600/80/2.5	36	CNA	20	CNA	-	43.8	-	39.4	-	8.9	-	15.7
	GLE660/80/2.5	40	CNA	23	CNA	-	50.4	-	45.3	-	9.2	-	17.6
	GLE720/80/2.5	46	CNA	26	CNA	-	56.9	-	51.2	-	9.5	-	19.6
	GLE780/80/2.5	48	CNA	29	CNA	-	63.5	-	57.2	-	10.0	-	21.6
	GLE840/80/2.5	54	CNA	32	CNA	-	70.1	-	63.1	-	10.1	-	23.5
	GLE900/80/2.5	60	CNA	35	CNA	-	76.7	-	69.0	-	10.2	-	27.4
	GLE960/80/2.5	64	CNA	38	CNA	-	83.2	-	74.9	-	10.3	-	27.4
	GLE1020/80/2.5	70	CNA	41	CNA	-	89.8	-	80.8	-	10.3	-	31.4
	GLE380/90/2.5	20	CNA	11	CNA	-	24.1	-	19.8	-	7.6	-	9.8
	GLE440/90/2.5	20	CNA	12	CNA	-	26.3	-	19.9	-	7.9	-	7.8
	GLE500/90/2.5	26	CNA	15	CNA	-	32.9	-	29.1	-	8.8	-	11.8
	GLE540/90/2.5	30	CNA	17	CNA	-	37.2	-	33.5	-	9.3	-	13.7
	GLE600/90/2.5	36	CNA	20	CNA	-	43.8	-	39.4	-	9.8	-	15.7
	GLE660/90/2.5	40	CNA	23	CNA	-	50.4	-	45.3	-	10.2	-	17.6
	GLE720/90/2.5	46	CNA	26	CNA	-	56.9	-	51.2	-	10.5	-	19.6
	GLE780/90/2.5	48	CNA	29	CNA	-	63.5	-	57.2	-	11.1	-	21.6
	GLE840/90/2.5	54	CNA	32	CNA	-	70.1	-	63.1	-	11.3	-	23.5
	GLE900/90/2.5	60	CNA	35	CNA	-	76.7	-	69.0	-	11.4	-	27.4
	GLE960/90/2.5	64	CNA	38	CNA	-	83.2	-	74.9	-	11.5	-	27.4
	GLE1020/90/2.5	70	CNA	41	CNA	-	89.8	-	80.8	-	11.6	-	31.4
	GLE380/100/2.5	20	CNA	11	CNA	-	23.0	-	19.8	-	8.1	-	9.8
	GLE440/100/2.5	20	CNA	12	CNA	-	26.3	-	19.9	-	8.4	-	7.8
	GLE500/100/2.5	26	CNA	15	CNA	-	32.9	-	29.1	-	9.5	-	11.8
	GLE540/100/2.5	30	CNA	17	CNA	-	37.2	-	33.5	-	10.0	-	13.7
	GLE600/100/2.5	36	CNA	20	CNA	-	43.8	-	39.4	-	10.7	-	15.7
	GLE660/100/2.5	40	CNA	23	CNA	-	50.4	-	45.3	-	11.1	-	17.6
	GLE720/100/2.5	46	CNA	26	CNA	-	56.9	-	51.2	-	11.5	-	19.6
	GLE780/100/2.5	48	CNA	29	CNA	-	63.5	-	57.2	-	12.2	-	21.6
	GLE840/100/2.5	54	CNA	32	CNA	-	70.1	-	63.1	-	12.4	-	23.5
	GLE900/100/2.5	60	CNA	35	CNA	-	76.7	-	69.0	-	12.6	-	27.4
	GLE960/100/2.5	64	CNA	38	CNA	-	83.2	-	74.9	-	12.7	-	27.4
	GLE1020/100/2.5	70	CNA	41	CNA	-	89.8	-	80.8	-	12.8	-	31.4
	GLE500/120/2.5	26	CNA	15	CNA	-	32.9	-	29.1	-	10.6	-	11.8
	GLE540/120/2.5	30	CNA	17	CNA	-	37.2	-	33.5	-	11.3	-	13.7
	GLE600/120/2.5	36	CNA	20	CNA	-	43.8	-	39.4	-	12.2	-	15.7
	GLE660/120/2.5	40	CNA	23	CNA	-	50.4	-	45.3	-	12.8	-	17.6
	GLE720/120/2.5	46	CNA	26	CNA	-	56.9	-	51.2	-	13.4	-	19.6
	GLE780/120/2.5	48	CNA	29	CNA	-	63.5	-	57.2	-	14.3	-	21.6
	GLE840/120/2.5	54	CNA	32	CNA	-	70.1	-	63.1	-	14.6	-	23.5
	GLE900/120/2.5	60	CNA	35	CNA	-	76.7	-	69.0	-	14.8	-	27.4
	GLE960/120/2.5	64	CNA	38	CNA	-	83.2	-	74.9	-	15	-	27.4
	GLE1020/120/2.5	70	CNA	41	CNA	-	89.8	-	80.8	-	15.1	-	31.4
	GLE500/140/2.5	26	CNA	15	CNA	-	32.9	-	29.1	-	11.4	-	11.8
	GLE540/140/2.5	30	CNA	17	CNA	-	37.2	-	33.5	-	12.3	-	13.7
	GLE600/140/2.5	36	CNA	20	CNA	-	43.8	-	39.4	-	13.5	-	15.7
	GLE660/140/2.5	40	CNA	23	CNA	-	50.4	-	45.3	-	14.3	-	17.6



Grand sabot à ailes extérieures ou intérieures 2.5 mm **GLE / GLI**

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total (suite)

Type	Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
		Porteur		Porté		R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
		Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
GLE GLI	GLE720/140/2.5	46	CNA	26	CNA	-	56.9	-	51.2	-	15.1	-	19.6
	GLE780/140/2.5	48	CNA	29	CNA	-	63.5	-	57.2	-	16.1	-	21.6
	GLE840/140/2.5	54	CNA	32	CNA	-	70.1	-	63.1	-	16.5	-	23.5
	GLE900/140/2.5	60	CNA	35	CNA	-	76.7	-	69	-	16.8	-	27.4
	GLE960/140/2.5	64	CNA	38	CNA	-	83.2	-	74.9	-	17.1	-	27.4
	GLE1020/140/2.5	70	CNA	41	CNA	-	89.8	-	80.8	-	17.4	-	31.4
	GLE500/160/2.5	26	CNA	15	CNA	-	32.9	-	29.1	-	12.1	-	11.8
	GLE540/160/2.5	30	CNA	17	CNA	-	37.2	-	33.5	-	13.2	-	13.7
	GLE600/160/2.5	36	CNA	20	CNA	-	43.8	-	39.4	-	14.5	-	15.7
	GLE660/160/2.5	40	CNA	23	CNA	-	50.4	-	45.3	-	15.6	-	17.6
	GLE720/160/2.5	46	CNA	26	CNA	-	56.9	-	51.2	-	16.5	-	19.6
	GLE780/160/2.5	48	CNA	29	CNA	-	63.5	-	57.2	-	17.7	-	21.6
	GLE840/160/2.5	54	CNA	32	CNA	-	70.1	-	63.1	-	18.3	-	23.5
	GLE900/160/2.5	60	CNA	35	CNA	-	76.7	-	69	-	18.7	-	27.4
	GLE960/160/2.5	64	CNA	38	CNA	-	83.2	-	74.9	-	19.1	-	27.4
	GLE1020/160/2.5	70	CNA	41	CNA	-	89.8	-	80.8	-	19.5	-	31.4
	GLE500/180/2.5	18	CNA	13	CNA	-	26	-	16.9	-	11.4	-	7.8
	GLE540/180/2.5	18	CNA	13	CNA	-	28.5	-	16.9	-	11.3	-	7.8
	GLE600/180/2.5	24	CNA	16	CNA	-	35	-	25.9	-	13.2	-	9.8
	GLE660/180/2.5	28	CNA	19	CNA	-	41.6	-	34.3	-	14.8	-	11.8
	GLE720/180/2.5	34	CNA	22	CNA	-	48.2	-	43.4	-	16.2	-	13.7
	GLE780/180/2.5	40	CNA	25	CNA	-	54.8	-	49.3	-	17.3	-	17.6
	GLE840/180/2.5	46	CNA	28	CNA	-	61.3	-	55.2	-	18.3	-	19.6
	GLE900/180/2.5	52	CNA	31	CNA	-	67.9	-	61.1	-	19	-	23.5
	GLE960/180/2.5	58	CNA	34	CNA	-	74.5	-	67	-	19.7	-	25.5
	GLE1020/180/2.5	62	CNA	37	CNA	-	81	-	72.9	-	20.2	-	27.4
	GLE500/200/2.5	18	CNA	13	CNA	-	24.1	-	16.9	-	11.7	-	7.8
	GLE540/200/2.5	18	CNA	13	CNA	-	27.7	-	16.9	-	11.6	-	7.8
	GLE600/200/2.5	24	CNA	16	CNA	-	35	-	25.9	-	13.7	-	9.8
	GLE660/200/2.5	28	CNA	19	CNA	-	41.6	-	34.3	-	15.5	-	11.8
	GLE720/200/2.5	34	CNA	22	CNA	-	48.2	-	43.4	-	17.1	-	13.7
	GLE780/200/2.5	40	CNA	25	CNA	-	54.8	-	49.3	-	18.3	-	17.6
	GLE840/200/2.5	46	CNA	28	CNA	-	61.3	-	55.2	-	19.4	-	19.6
	GLE900/200/2.5	52	CNA	31	CNA	-	67.9	-	61.1	-	20.3	-	23.5
	GLE960/200/2.5	58	CNA	34	CNA	-	74.5	-	67	-	21.2	-	25.5
	GLE1020/200/2.5	62	CNA	37	CNA	-	81	-	72.9	-	21.8	-	27.4
	GLE540/220/2.5	18	CNA	13	CNA	-	26	-	16.9	-	11.8	-	7.8
	GLE600/220/2.5	24	CNA	16	CNA	-	35	-	25.9	-	14	-	9.8
	GLE660/220/2.5	28	CNA	19	CNA	-	41.6	-	34.3	-	16	-	11.8
	GLE720/220/2.5	34	CNA	22	CNA	-	48.2	-	43.4	-	17.7	-	13.7
	GLE780/220/2.5	40	CNA	25	CNA	-	54.8	-	49.3	-	19.2	-	17.6
	GLE840/220/2.5	46	CNA	28	CNA	-	61.3	-	55.2	-	20.5	-	19.6
	GLE900/220/2.5	52	CNA	31	CNA	-	67.9	-	61.1	-	21.5	-	23.5
	GLE960/220/2.5	58	CNA	34	CNA	-	74.5	-	67	-	22.5	-	25.5
	GLE1020/220/2.5	62	CNA	37	CNA	-	81	-	72.9	-	23.3	-	27.4
	GLE540/240/2.5	18	CNA	13	CNA	-	24.1	-	16.9	-	12	-	7.8
	GLE600/240/2.5	24	CNA	16	CNA	-	34.7	-	25.9	-	14.3	-	9.8
	GLE660/240/2.5	28	CNA	19	CNA	-	41.6	-	34.3	-	16.4	-	11.8
	GLE720/240/2.5	34	CNA	22	CNA	-	48.2	-	43.4	-	18.3	-	13.7
	GLE780/240/2.5	40	CNA	25	CNA	-	54.8	-	49.3	-	19.9	-	17.6
	GLE840/240/2.5	46	CNA	28	CNA	-	61.3	-	55.2	-	21.4	-	19.6
	GLE900/240/2.5	52	CNA	31	CNA	-	67.9	-	61.1	-	22.6	-	23.5
	GLE960/240/2.5	58	CNA	34	CNA	-	74.5	-	67	-	23.7	-	25.5
	GLE1020/240/2.5	62	CNA	37	CNA	-	81	-	72.9	-	24.6	-	27.4



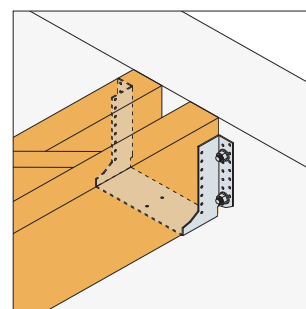
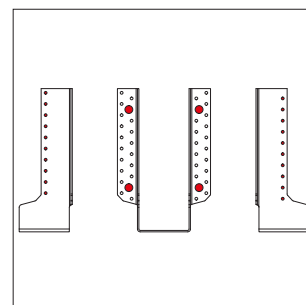
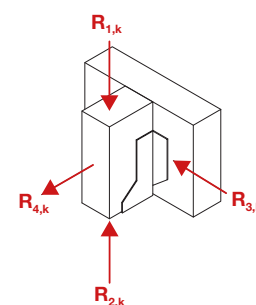
La colonne «Type» indique si le modèle est disponible en GLE (ailes extérieures), GLI (ailes intérieures) ou les deux.

Les valeurs caractéristiques données dans les tableaux ci-dessus déterminent la reprise maximum des produits Simpson Strong-Tie® aux appuis. La vérification des reprises de charges aux appuis ne dispense pas la vérification des éléments porteurs et portés (flexions, efforts tranchants,...) par une personne qualifiée. Retrouvez nos valeurs caractéristiques en clouage partiel sur www.simpson.fr.

Grand sabot à ailes extérieures 2.5 mm **GLE**

Valeurs caractéristiques - Bois sur béton ou acier

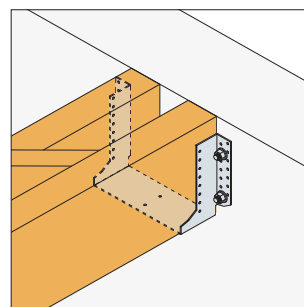
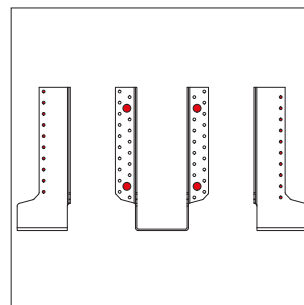
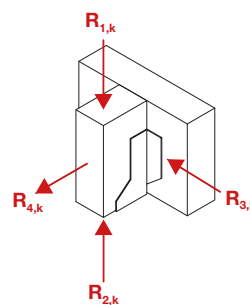
Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
	Qté	Type*	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
GLE440/38/2.5	4	Ø12	12	CNA	24.8	-	14.4	-	20.0	-	10.0	-
GLE500/50/2.5	4	Ø12	15	CNA	31.5	-	18.0	-	20.0	-	10.0	-
GLE380/64/2.5	2	Ø12	11	CNA	-	19.8	-	19.3	-	10.0	-	5.0
GLE380/70/2.5	2	Ø12	11	CNA	-	19.8	-	19.3	-	10.0	-	5.0
GLE440/70/2.5	4	Ø12	12	CNA	-	39.1	-	21.3	-	20.0	-	10.0
GLE500/70/2.5	4	Ø12	15	CNA	-	45.7	-	26.6	-	20.0	-	10.0
GLE380/76/2.5	2	Ø12	11	CNA	-	19.8	-	19.3	-	10.0	-	5.0
GLE440/76/2.5	4	Ø12	12	CNA	-	40.1	-	21.3	-	20.0	-	10.0
GLE500/76/2.5	4	Ø12	15	CNA	-	46.8	-	26.6	-	20.0	-	10.0
GLE380/80/2.5	2	Ø12	11	CNA	-	19.8	-	19.3	-	10.0	-	5.0
GLE440/80/2.5	4	Ø12	12	CNA	-	40.9	-	21.3	-	20.0	-	10.0
GLE500/80/2.5	4	Ø12	15	CNA	-	47.5	-	26.6	-	20.0	-	10.0
GLE540/80/2.5	4	Ø12	17	CNA	-	51.9	-	30.1	-	20.0	-	10.0
GLE600/80/2.5	4	Ø12	20	CNA	-	58.6	-	35.5	-	20.0	-	10.0
GLE660/80/2.5	6	Ø12	23	CNA	-	65.2	-	40.8	-	24.1	-	15.0
GLE720/80/2.5	6	Ø12	26	CNA	-	71.9	-	46.1	-	24.1	-	15.0
GLE780/80/2.5	6	Ø12	29	CNA	-	78.5	-	51.4	-	24.1	-	15.0
GLE840/80/2.5	6	Ø12	32	CNA	-	85.2	-	56.7	-	24.1	-	15.0
GLE900/80/2.5	6	Ø12	35	CNA	-	91.8	-	62.1	-	24.1	-	15.0
GLE960/80/2.5	8	Ø12	38	CNA	-	98.5	-	67.4	-	27.0	-	20.0
GLE1020/80/2.5	8	Ø12	41	CNA	-	105.1	-	72.7	-	27.0	-	20.0
GLE380/90/2.5	2	Ø12	11	CNA	-	19.8	-	19.3	-	10.0	-	5.0
GLE440/90/2.5	4	Ø12	12	CNA	-	42.6	-	21.3	-	20.0	-	10.0
GLE500/90/2.5	4	Ø12	15	CNA	-	49.3	-	26.6	-	20.0	-	10.0
GLE540/90/2.5	4	Ø12	17	CNA	-	53.7	-	30.1	-	20.0	-	10.0
GLE600/90/2.5	4	Ø12	20	CNA	-	60.4	-	35.5	-	20.0	-	10.0
GLE660/90/2.5	6	Ø12	23	CNA	-	67.0	-	40.8	-	24.1	-	15.0
GLE720/90/2.5	6	Ø12	26	CNA	-	73.7	-	46.1	-	24.1	-	15.0
GLE780/90/2.5	6	Ø12	29	CNA	-	80.3	-	51.4	-	24.1	-	15.0
GLE840/90/2.5	6	Ø12	32	CNA	-	87.0	-	56.7	-	24.1	-	15.0
GLE900/90/2.5	6	Ø12	35	CNA	-	93.6	-	62.1	-	24.1	-	15.0
GLE960/90/2.5	8	Ø12	38	CNA	-	100.3	-	67.4	-	27.0	-	20.0
GLE1020/90/2.5	8	Ø12	41	CNA	-	106.9	-	72.7	-	27.0	-	20.0
GLE380/100/2.5	2	Ø12	11	CNA	-	19.8	-	19.3	-	10.0	-	5.0
GLE440/100/2.5	4	Ø12	12	CNA	-	44.4	-	21.3	-	20.0	-	10.0
GLE500/100/2.5	4	Ø12	15	CNA	-	51.1	-	26.6	-	20.0	-	10.0
GLE540/100/2.5	4	Ø12	17	CNA	-	55.5	-	30.1	-	20.0	-	10.0
GLE600/100/2.5	4	Ø12	20	CNA	-	62.1	-	35.5	-	20.0	-	10.0
GLE660/100/2.5	6	Ø12	23	CNA	-	68.8	-	40.8	-	24.1	-	15.0
GLE720/100/2.5	6	Ø12	26	CNA	-	75.4	-	46.1	-	24.1	-	15.0
GLE780/100/2.5	6	Ø12	29	CNA	-	82.1	-	51.4	-	24.1	-	15.0
GLE840/100/2.5	6	Ø12	32	CNA	-	88.7	-	56.7	-	24.1	-	15.0
GLE900/100/2.5	6	Ø12	35	CNA	-	95.4	-	62.1	-	24.1	-	15.0
GLE960/100/2.5	8	Ø12	38	CNA	-	102.0	-	67.4	-	27.0	-	20.0
GLE1020/100/2.5	8	Ø12	41	CNA	-	108.7	-	72.7	-	27.0	-	20.0
GLE500/120/2.5	4	Ø12	15	CNA	-	54.6	-	26.6	-	20.0	-	10.0
GLE540/120/2.5	4	Ø12	17	CNA	-	59.1	-	30.1	-	20.0	-	10.0
GLE600/120/2.5	4	Ø12	20	CNA	-	65.7	-	35.5	-	20.0	-	10.0
GLE660/120/2.5	6	Ø12	23	CNA	-	72.4	-	40.8	-	24.1	-	15.0
GLE720/120/2.5	6	Ø12	26	CNA	-	79.0	-	46.1	-	24.1	-	15.0
GLE780/120/2.5	6	Ø12	29	CNA	-	85.7	-	51.4	-	24.1	-	15.0
GLE840/120/2.5	6	Ø12	32	CNA	-	92.3	-	56.7	-	24.1	-	15.0
GLE900/120/2.5	6	Ø12	35	CNA	-	99.0	-	62.1	-	24.1	-	15.0
GLE960/120/2.5	8	Ø12	38	CNA	-	105.6	-	67.4	-	27.0	-	20.0
GLE1020/120/2.5	8	Ø12	41	CNA	-	112.3	-	72.7	-	27.0	-	20.0
GLE500/140/2.5	4	Ø12	15	CNA	-	58.2	-	26.6	-	20.0	-	10.0
GLE540/140/2.5	4	Ø12	17	CNA	-	62.6	-	30.1	-	20.0	-	10.0
GLE600/140/2.5	4	Ø12	20	CNA	-	69.3	-	35.5	-	20.0	-	10.0
GLE660/140/2.5	6	Ø12	23	CNA	-	75.9	-	40.8	-	24.1	-	15.0
GLE720/140/2.5	6	Ø12	26	CNA	-	82.6	-	46.1	-	24.1	-	15.0



Grand sabot à ailes extérieures 2.5 mm GLE

Valeurs caractéristiques - Bois sur béton ou acier (suite)

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
	Qté	Type*	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
GLE780/140/2.5	6	Ø12	29	CNA	-	89.2	-	51.4	-	24.1	-	15.0
GLE840/140/2.5	6	Ø12	32	CNA	-	95.9	-	56.7	-	24.1	-	15.0
GLE900/140/2.5	6	Ø12	35	CNA	-	102.5	-	62.1	-	24.1	-	15.0
GLE960/140/2.5	8	Ø12	38	CNA	-	109.2	-	67.4	-	27.0	-	20.0
GLE1020/140/2.5	8	Ø12	41	CNA	-	115.8	-	72.7	-	27.0	-	20.0
GLE500/160/2.5	4	Ø12	15	CNA	-	61.8	-	26.6	-	20.0	-	10.0
GLE540/160/2.5	4	Ø12	17	CNA	-	66.2	-	30.1	-	20.0	-	10.0
GLE600/160/2.5	4	Ø12	20	CNA	-	72.8	-	35.5	-	20.0	-	10.0
GLE660/160/2.5	6	Ø12	23	CNA	-	79.5	-	40.8	-	24.1	-	15.0
GLE720/160/2.5	6	Ø12	26	CNA	-	86.1	-	46.1	-	24.1	-	15.0
GLE780/160/2.5	6	Ø12	29	CNA	-	92.8	-	51.4	-	24.1	-	15.0
GLE840/160/2.5	6	Ø12	32	CNA	-	99.4	-	56.7	-	24.1	-	15.0
GLE900/160/2.5	6	Ø12	35	CNA	-	106.1	-	62.1	-	24.1	-	15.0
GLE960/160/2.5	8	Ø12	38	CNA	-	112.7	-	67.4	-	27.0	-	20.0
GLE1020/160/2.5	8	Ø12	41	CNA	-	119.4	-	72.7	-	27.0	-	20.0
GLE500/180/2.5	4	Ø12	13	CNA	-	60.9	-	23.0	-	20.0	-	10.0
GLE540/180/2.5	4	Ø12	13	CNA	-	60.9	-	23.0	-	20.0	-	10.0
GLE600/180/2.5	4	Ø12	16	CNA	-	67.5	-	28.4	-	20.0	-	10.0
GLE660/180/2.5	6	Ø12	19	CNA	-	74.2	-	33.7	-	24.1	-	15.0
GLE720/180/2.5	6	Ø12	22	CNA	-	80.8	-	39.0	-	24.1	-	15.0
GLE780/180/2.5	6	Ø12	25	CNA	-	87.5	-	44.3	-	24.1	-	15.0
GLE840/180/2.5	6	Ø12	28	CNA	-	94.1	-	49.6	-	24.1	-	15.0
GLE900/180/2.5	6	Ø12	31	CNA	-	100.8	-	55.0	-	24.1	-	15.0
GLE960/180/2.5	8	Ø12	34	CNA	-	107.4	-	60.3	-	24.1	-	15.0
GLE1020/180/2.5	8	Ø12	37	CNA	-	114.1	-	65.6	-	27.0	-	20.0
GLE500/200/2.5	4	Ø12	13	CNA	-	64.5	-	23.0	-	20.0	-	10.0
GLE540/200/2.5	4	Ø12	13	CNA	-	64.5	-	23.0	-	20.0	-	10.0
GLE600/200/2.5	4	Ø12	16	CNA	-	71.1	-	28.4	-	20.0	-	10.0
GLE660/200/2.5	6	Ø12	19	CNA	-	77.8	-	33.7	-	24.1	-	15.0
GLE720/200/2.5	6	Ø12	22	CNA	-	84.4	-	39.0	-	24.1	-	15.0
GLE780/200/2.5	6	Ø12	25	CNA	-	91.1	-	44.3	-	24.1	-	15.0
GLE840/200/2.5	6	Ø12	28	CNA	-	97.7	-	49.6	-	24.1	-	15.0
GLE900/200/2.5	6	Ø12	31	CNA	-	104.4	-	55.0	-	24.1	-	15.0
GLE960/200/2.5	8	Ø12	34	CNA	-	111.0	-	60.3	-	24.1	-	15.0
GLE1020/200/2.5	8	Ø12	37	CNA	-	117.6	-	65.6	-	27.0	-	20.0
GLE540/220/2.5	4	Ø12	13	CNA	-	64.5	-	23.0	-	20.0	-	10.0
GLE600/220/2.5	4	Ø12	16	CNA	-	71.1	-	28.4	-	20.0	-	10.0
GLE660/220/2.5	6	Ø12	19	CNA	-	77.8	-	33.7	-	24.1	-	15.0
GLE720/220/2.5	6	Ø12	22	CNA	-	84.4	-	39.0	-	24.1	-	15.0
GLE780/220/2.5	6	Ø12	25	CNA	-	91.1	-	44.3	-	24.1	-	15.0
GLE840/220/2.5	6	Ø12	28	CNA	-	97.7	-	49.6	-	24.1	-	15.0
GLE900/220/2.5	6	Ø12	31	CNA	-	104.4	-	55.0	-	24.1	-	15.0
GLE960/220/2.5	8	Ø12	34	CNA	-	111.0	-	60.3	-	24.1	-	15.0
GLE1020/220/2.5	8	Ø12	37	CNA	-	117.6	-	65.6	-	27.0	-	20.0
GLE540/240/2.5	4	Ø12	13	CNA	-	64.5	-	23.0	-	20.0	-	10.0
GLE600/240/2.5	4	Ø12	16	CNA	-	71.1	-	28.4	-	20.0	-	10.0
GLE660/240/2.5	6	Ø12	19	CNA	-	77.8	-	33.7	-	24.1	-	15.0
GLE720/240/2.5	6	Ø12	22	CNA	-	84.4	-	39.0	-	24.1	-	15.0
GLE780/240/2.5	6	Ø12	25	CNA	-	91.1	-	44.3	-	24.1	-	15.0
GLE840/240/2.5	6	Ø12	28	CNA	-	97.7	-	49.6	-	24.1	-	15.0
GLE900/240/2.5	6	Ø12	31	CNA	-	104.4	-	55.0	-	24.1	-	15.0
GLE960/240/2.5	8	Ø12	34	CNA	-	111.0	-	60.3	-	24.1	-	15.0
GLE1020/240/2.5	8	Ø12	37	CNA	-	117.6	-	65.6	-	27.0	-	20.0



* Voir la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie® pour trouver le produit adéquat. Les solutions d'ancrage typiques sont FM 753 EVO et KEM H, et dépendent du type de béton, l'entraxe et les distances aux bords.

Les valeurs données dans ce tableau sont données pour une installation en pleine dalle. Pour tout autre condition d'installation (proche des bords...), le concepteur doit vérifier les ancrages séparément (Notre logiciel gratuit Anchor Designer est disponible sur notre site internet).

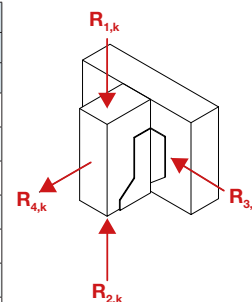
Retrouvez nos valeurs caractéristiques en clouage partiel sur www.simpson.fr.

Les valeurs caractéristiques données dans les tableaux ci-dessus déterminent la reprise maximum des produits Simpson Strong-Tie® aux appuis. La vérification des reprises de charges aux appuis ne dispense pas la vérification des éléments porteurs et portés (flexions, efforts tranchants,...) par une personne qualifiée.

Grand sabot à ailes extérieures 2.5 mm **GLE**

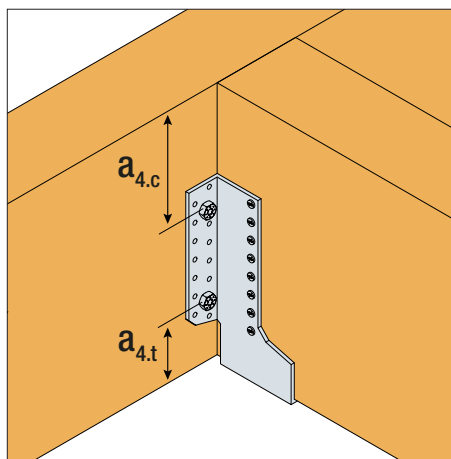
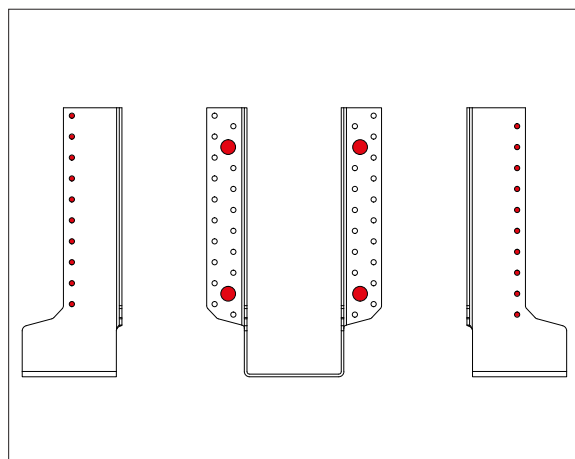
Valeurs caractéristiques - Bois sur bois petites largeurs - avec vis connecteur SSH

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$		$R_{2,k}$		$R_{3,k}$		$R_{4,k}$	
	Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
GLE380/2.5X	2	SSH12.0x60	11	CNA	12.4	12.4	12.4	12.4	1.5	2.2	5.0	5.0
GLE440/2.5X	4	SSH12.0x60	12	CNA	19.6	22.1	19.5	22.1	3.7	4.6	10.0	10.0
GLE500/2.5X	4	SSH12.0x60	15	CNA	22.6	23.6	22.6	23.6	3.5	4.1	10.0	10.0
GLE540/2.5X	4	SSH12.0x60	17	CNA	23.8	24.0	23.8	24.0	3.7	4.2	10.0	10.0
GLE600/2.5X	4	SSH12.0x60	20	CNA	24.2	24.2	24.2	24.2	3.5	3.9	10.0	10.0
GLE660/2.5X	6	SSH12.0x60	23	CNA	35.5	35.9	35.5	35.9	4.8	5.3	15.0	15.0
GLE720/2.5X	6	SSH12.0x60	26	CNA	36.2	36.2	36.2	36.2	4.6	5.0	15.0	15.0
GLE780/2.5X	6	SSH12.0x60	29	CNA	36.6	36.6	36.6	36.6	5.2	5.6	15.0	15.0
GLE840/2.5X	6	SSH12.0x60	32	CNA	36.7	36.7	36.7	36.7	5.1	5.4	15.0	15.0
GLE900/2.5X	6	SSH12.0x60	35	CNA	36.8	36.8	36.8	36.8	5.3	5.9	15.0	15.0
GLE960/2.5X	8	SSH12.0x60	38	CNA	48.9	48.9	48.9	48.9	5.4	6.5	20.0	20.0
GLE1020/2.5X	8	SSH12.0x60	41	CNA	49.2	49.2	49.2	49.2	5.4	7.2	20.0	20.0



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois grandes largeurs - avec vis connecteur SSH

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$		$R_{2,k}$		$R_{3,k}$		$R_{4,k}$	
	Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
GLE500/2.5X-AL	4	SSH12.0x60	13	CNA	20.5	22.7	20.7	22.7	7.4	10.5	10.0	10.0
GLE540/2.5X-AL	4	SSH12.0x60	13	CNA	20.5	22.7	20.7	22.7	7.4	9.6	10.0	10.0
GLE600/2.5X-AL	4	SSH12.0x60	16	CNA	23.1	23.6	23.2	23.6	8.1	8.1	10.0	10.0
GLE660/2.5X-AL	6	SSH12.0x60	19	CNA	31.3	35.0	31.5	35	10.3	10.7	15.0	15.0
GLE720/2.5X-AL	6	SSH12.0x60	22	CNA	34.7	35.6	34.8	35.6	9.5	9.5	15.0	15.0
GLE780/2.5X-AL	6	SSH12.0x60	25	CNA	36.2	36.2	36.2	36.2	9.3	9.3	15.0	15.0
GLE840/2.5X-AL	6	SSH12.0x60	28	CNA	36.4	36.4	36.4	36.4	8.4	8.4	15.0	15.0
GLE900/2.5X-AL	6	SSH12.0x60	31	CNA	36.7	36.7	36.7	36.7	8.5	8.5	15.0	15.0
GLE960/2.5X-AL	6	SSH12.0x60	34	CNA	36.8	36.8	36.8	36.8	7.9	7.9	15.0	15.0
GLE1020/2.5X-AL	8	SSH12.0x60	37	CNA	48.9	48.9	48.9	48.9	9.8	9.8	20.0	20.0



LE SAVIEZ-VOUS ?

La traction transversale doit être vérifiée par l'utilisateur.

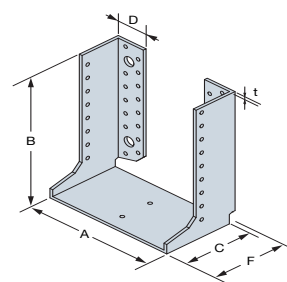
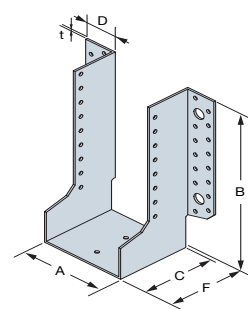
Vis	Distance min de rive chargée $a_{4,t}$	Distance min de rive non chargée $a_{4,c}$
SSH12.0	80	40

Les valeurs sont valides si les distances minimum de SSH ci-dessus sont respectées. Pour des distances plus faibles, se référer à l'ETE-06/0270 et l'EN1995.

Grand sabot à ailes extérieures ou intérieures 4 mm **GLE / GLI**

Dimensions

Type	Code Article	Dimensions poutre [mm]				Dimensions [mm]						Perçages sur porteur		Perçages sur porté
		Largeur		Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø13	Ø5
		Min.	Max.	Min.	Max.									
GLE	GLE300/32/4	30	32	144	201	32	134	90	40	98	4	12	2	7
	GLE340/32/4	30	32	164	231	32	154	90	40	98	4	16	2	9
	GLE300/38/4	36	38	141	196	38	131	90	40	98	4	12	2	7
	GLE340/38/4	36	38	161	226	38	151	90	40	98	4	16	2	9
	GLE440/38/4	36	38	211	301	38	201	90	40	98	4	20	4	12
	GLE300/50/4	48	50	135	187	50	125	90	40	98	4	12	2	7
	GLE340/50/4	48	50	155	217	50	145	90	40	98	4	16	2	9
	GLE500/50/4	48	50	235	337	50	225	90	40	98	4	26	4	15
	GLE300/64/4	62	64	128	177	64	118	90	40	98	4	12	2	7
	GLE340/64/4	62	64	148	207	64	138	90	40	98	4	16	2	9
	GLE380/64/4	62	64	168	237	64	158	90	40	98	4	20	2	11
	GLE380/70/4	68	70	165	232	70	155	90	40	98	4	20	2	11
	GLE440/70/4	68	70	195	277	70	185	90	40	98	4	20	4	12
	GLE500/70/4	68	70	225	322	70	215	90	40	98	4	26	4	15
GLE GLI	GLE380/76/4	74	76	162	228	76	152	90	40	98	4	20	2	11
	GLE440/76/4	74	76	192	273	76	182	90	40	98	4	20	4	12
	GLE500/76/4	74	76	222	318	76	212	90	40	98	4	26	4	15
	GLE380/80/4	78	80	160	225	80	150	90	40	98	4	20	2	11
	GLE440/80/4	78	80	190	270	80	180	90	40	98	4	20	4	12
	GLE500/80/4	78	80	220	315	80	210	90	40	98	4	26	4	15
	GLE540/80/4	78	80	240	345	80	230	90	40	98	4	30	4	17
	GLE600/80/4	78	80	270	390	80	260	90	40	98	4	36	4	20
	GLE660/80/4	78	80	300	435	80	290	90	40	98	4	40	6	23
	GLE720/80/4	78	80	330	480	80	320	90	40	98	4	46	6	26
	GLE380/90/4	88	90	155	217	90	145	90	40	98	4	20	2	11
	GLE440/90/4	88	90	185	262	90	175	90	40	98	4	20	4	12
	GLE500/90/4	88	90	215	307	90	205	90	40	98	4	26	4	15
	GLE540/90/4	88	90	235	337	90	225	90	40	98	4	30	4	17
	GLE600/90/4	88	90	265	382	90	255	90	40	98	4	36	4	20
	GLE660/90/4	88	90	295	427	90	285	90	40	98	4	40	6	23
	GLE720/90/4	88	90	325	472	90	315	90	40	98	4	46	6	26
	GLE380/100/4	98	100	150	210	100	140	90	40	98	4	20	2	11
	GLE440/100/4	98	100	180	255	100	170	90	40	98	4	20	4	12
	GLE500/100/4	98	100	210	300	100	200	90	40	98	4	26	4	15
	GLE540/100/4	98	100	230	330	100	220	90	40	98	4	30	4	17
	GLE600/100/4	98	100	260	375	100	250	90	40	98	4	36	4	20
	GLE660/100/4	98	100	290	420	100	280	90	40	98	4	40	6	23
	GLE720/100/4	98	100	320	465	100	310	90	40	98	4	46	6	26
	GLE540/120/4	118	120	220	315	120	210	90	40	98	4	30	4	17
	GLE600/120/4	118	120	250	360	120	240	90	40	98	4	36	4	20
	GLE660/120/4	118	120	280	405	120	270	90	40	98	4	40	6	23
	GLE720/120/4	118	120	310	450	120	300	90	40	98	4	46	6	26
	GLE500/140/4	138	140	190	270	140	180	90	40	98	4	26	4	15
	GLE540/140/4	138	140	210	300	140	200	90	40	98	4	30	4	17
	GLE600/140/4	138	140	240	345	140	230	90	40	98	4	36	4	20
	GLE660/140/4	138	140	270	390	140	260	90	40	98	4	40	6	23
	GLE720/140/4	138	140	300	435	140	290	90	40	98	4	46	6	26
	GLE500/160/4	158	160	180	255	160	170	90	40	98	4	26	4	15
	GLE540/160/4	158	160	200	285	160	190	90	40	98	4	30	4	17
	GLE600/160/4	158	160	230	330	160	220	90	40	98	4	36	4	20
	GLE660/160/4	158	160	260	375	160	250	90	40	98	4	40	6	23
	GLE720/160/4	158	160	290	420	160	280	90	40	98	4	46	6	26

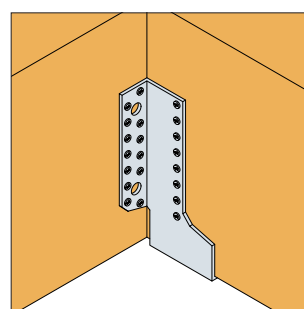
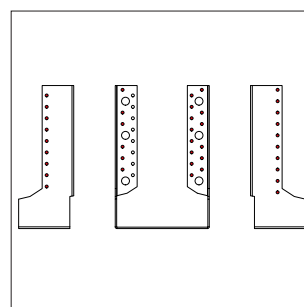
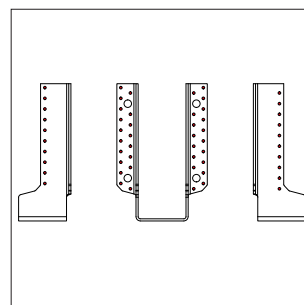
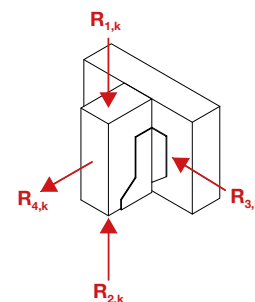


Grand sabot à ailes extérieures ou intérieures 4 mm **GLE / GLI**

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total

Type	Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]								
		Porteur		Porté		R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}		
		Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	
GLE	GLE300/32/4	12	CNA	7	CNA	11.4	-	5.7	-	2.0	-	3.7	-	
	GLE340/32/4	16	CNA	9	CNA	14.7	-	8.8	-	2.3	-	4.9	-	
	GLE300/38/4	12	CNA	7	CNA	11.2	-	5.7	-	2.3	-	3.7	-	
	GLE340/38/4	16	CNA	9	CNA	14.7	-	8.8	-	2.6	-	4.9	-	
	GLE440/38/4	20	CNA	12	CNA	19.6	-	12.4	-	2.8	-	4.9	-	
	GLE300/50/4	12	CNA	7	CNA	10.5	-	5.7	-	2.8	-	3.7	-	
	GLE340/50/4	16	CNA	9	CNA	14.4	-	8.8	-	3.2	-	4.9	-	
	GLE500/50/4	26	CNA	15	CNA	24.5	-	18.4	-	3.9	-	7.3	-	
	GLE300/64/4	12	CNA	7	CNA	-	14.9	-	9	-	4.7	-	5.9	-
	GLE340/64/4	16	CNA	9	CNA	-	19.7	-	13.8	-	5.5	-	7.8	-
	GLE380/64/4	20	CNA	11	CNA	-	24.1	-	19.3	-	6.1	-	9.8	-
	GLE380/70/4	20	CNA	11	CNA	-	24.1	-	19.3	-	6.5	-	9.8	-
GLE440/70/4	20	CNA	12	CNA	-	26.3	-	19.4	-	6.6	-	7.8	-	
GLE500/70/4	26	CNA	15	CNA	-	32.9	-	28.4	-	7.3	-	11.8	-	
GLE GLI	GLE380/76/4	20	CNA	11	CNA	-	24.1	-	19.3	-	6.8	-	9.8	-
	GLE440/76/4	20	CNA	12	CNA	-	26.3	-	19.4	-	7.0	-	7.8	-
	GLE500/76/4	26	CNA	15	CNA	-	32.9	-	28.4	-	7.7	-	11.8	-
	GLE380/80/4	20	CNA	11	CNA	-	24.1	-	19.3	-	7.1	-	9.8	-
	GLE440/80/4	20	CNA	12	CNA	-	26.3	-	19.4	-	7.3	-	7.8	-
	GLE500/80/4	26	CNA	15	CNA	-	32.9	-	28.4	-	8.1	-	11.8	-
	GLE540/80/4	30	CNA	17	CNA	-	37.2	-	33.5	-	8.5	-	13.7	-
	GLE600/80/4	36	CNA	20	CNA	-	43.8	-	39.4	-	8.9	-	15.7	-
	GLE660/80/4	40	CNA	23	CNA	-	50.4	-	45.3	-	9.2	-	17.6	-
	GLE720/80/4	46	CNA	26	CNA	-	56.9	-	51.3	-	9.5	-	19.6	-
	GLE380/90/4	20	CNA	11	CNA	-	23.7	-	19.3	-	7.6	-	9.8	-
	GLE440/90/4	20	CNA	12	CNA	-	26.3	-	19.4	-	7.8	-	7.8	-
	GLE500/90/4	26	CNA	15	CNA	-	32.9	-	28.4	-	8.8	-	11.8	-
	GLE540/90/4	30	CNA	17	CNA	-	37.2	-	33.5	-	9.3	-	13.7	-
	GLE600/90/4	36	CNA	20	CNA	-	43.8	-	39.4	-	9.8	-	15.7	-
	GLE660/90/4	40	CNA	23	CNA	-	50.4	-	45.3	-	10.2	-	17.6	-
	GLE720/90/4	46	CNA	26	CNA	-	56.9	-	51.3	-	10.5	-	19.6	-
	GLE380/100/4	20	CNA	11	CNA	-	22.4	-	19.3	-	8.1	-	9.8	-
	GLE440/100/4	20	CNA	12	CNA	-	26.3	-	19.4	-	8.3	-	7.8	-
	GLE500/100/4	26	CNA	15	CNA	-	32.9	-	28.4	-	9.5	-	11.8	-
	GLE540/100/4	30	CNA	17	CNA	-	37.2	-	33.5	-	10.0	-	13.7	-
	GLE600/100/4	36	CNA	20	CNA	-	43.8	-	39.4	-	10.7	-	15.7	-
	GLE660/100/4	40	CNA	23	CNA	-	50.4	-	45.3	-	11.1	-	17.6	-
	GLE720/100/4	46	CNA	26	CNA	-	56.9	-	51.3	-	11.5	-	19.6	-
	GLE540/120/4	30	CNA	17	CNA	-	37.2	-	33.5	-	11.3	-	13.7	-
	GLE600/120/4	36	CNA	20	CNA	-	43.8	-	39.4	-	12.2	-	15.7	-
	GLE660/120/4	40	CNA	23	CNA	-	50.4	-	45.3	-	12.8	-	17.6	-
	GLE720/120/4	46	CNA	26	CNA	-	56.9	-	51.3	-	13.4	-	19.6	-
	GLE500/140/4	26	CNA	15	CNA	-	32.9	-	28.4	-	11.4	-	11.8	-
	GLE540/140/4	30	CNA	17	CNA	-	37.2	-	33.5	-	12.3	-	13.7	-
	GLE600/140/4	36	CNA	20	CNA	-	43.8	-	39.4	-	13.5	-	15.7	-
	GLE660/140/4	40	CNA	23	CNA	-	50.4	-	45.3	-	14.3	-	17.6	-
	GLE720/140/4	46	CNA	26	CNA	-	56.9	-	51.3	-	15.0	-	19.6	-
	GLE500/160/4	26	CNA	15	CNA	-	32.1	-	28.4	-	12.1	-	11.8	-
	GLE540/160/4	30	CNA	17	CNA	-	37.2	-	33.5	-	13.1	-	13.7	-
	GLE600/160/4	36	CNA	20	CNA	-	43.8	-	39.4	-	14.5	-	15.7	-
	GLE660/160/4	40	CNA	23	CNA	-	50.4	-	45.3	-	15.6	-	17.6	-
	GLE720/160/4	46	CNA	26	CNA	-	56.9	-	51.3	-	16.5	-	19.6	-

Les valeurs caractéristiques données dans les tableaux ci-dessus déterminent la reprise maximum des produits Simpson Strong-Tie® aux appuis. La vérification des reprises de charges aux appuis ne dispense pas la vérification des éléments porteurs et portés (flexions, efforts tranchants,...) par une personne qualifiée. Retrouvez nos valeurs caractéristiques en clouage partiel sur www.simpson.fr.



Grand sabot à ailes extérieures 4 mm **GLE**

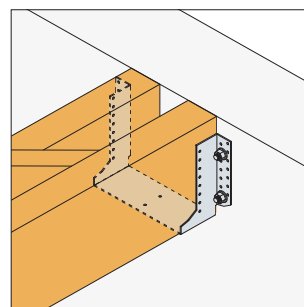
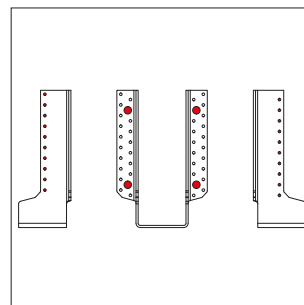
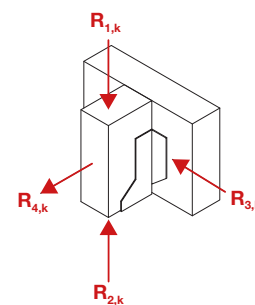
Valeurs caractéristiques - Bois sur béton ou acier

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
	Qté	Type*	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
GLE300/32/4	2	Ø12	7	CNA	11.4	-	9.1	-	10	-	9.1	-
GLE340/32/4	2	Ø12	9	CNA	14.7	-	11.7	-	10	-	11.7	-
GLE300/38/4	2	Ø12	7	CNA	11.4	-	9.1	-	10	-	9.1	-
GLE340/38/4	2	Ø12	9	CNA	14.7	-	11.7	-	10	-	11.7	-
GLE440/38/4	4	Ø12	12	CNA	28.8	-	14.1	-	20	-	20.8	-
GLE300/50/4	2	Ø12	7	CNA	11.4	-	9.1	-	10	-	9.1	-
GLE340/50/4	2	Ø12	9	CNA	14.7	-	11.7	-	10	-	11.7	-
GLE500/50/4	4	Ø12	15	CNA	36.8	-	17.6	-	20	-	20.8	-
GLE300/64/4	2	Ø12	7	CNA	-	15.3	-	9.8	-	10	-	12.3
GLE340/64/4	2	Ø12	9	CNA	-	19.7	-	12.6	-	10	-	13
GLE380/64/4	2	Ø12	11	CNA	-	24.1	-	15.4	-	10	-	13
GLE380/70/4	2	Ø12	11	CNA	-	24.1	-	15.4	-	10	-	13
GLE440/70/4	4	Ø12	12	CNA	-	47.3	-	21.3	-	20	-	20.8
GLE500/70/4	4	Ø12	15	CNA	-	53.9	-	26.6	-	20	-	20.8
GLE380/76/4	2	Ø12	11	CNA	-	24.1	-	15.4	-	10	-	13
GLE440/76/4	4	Ø12	12	CNA	-	49	-	21.3	-	20	-	20.8
GLE500/76/4	4	Ø12	15	CNA	-	55.7	-	26.6	-	20	-	20.8
GLE380/80/4	2	Ø12	11	CNA	-	24.1	-	15.4	-	10	-	13
GLE440/80/4	4	Ø12	12	CNA	-	50.2	-	21.3	-	20	-	20.8
GLE500/80/4	4	Ø12	15	CNA	-	56.8	-	26.6	-	20	-	20.8
GLE540/80/4	4	Ø12	17	CNA	-	61.3	-	31.1	-	20	-	20.8
GLE600/80/4	4	Ø12	20	CNA	-	67.9	-	35.5	-	20	-	20.8
GLE660/80/4	6	Ø12	23	CNA	-	74.6	-	40.8	-	24.1	-	31.2
GLE720/80/4	6	Ø12	26	CNA	-	81.2	-	46.1	-	24.1	-	31.2
GLE380/90/4	2	Ø12	11	CNA	-	24.1	-	15.4	-	10	-	13
GLE440/90/4	4	Ø12	12	CNA	-	53.2	-	21.3	-	20	-	20.8
GLE500/90/4	4	Ø12	15	CNA	-	59.8	-	26.6	-	20	-	20.8
GLE540/90/4	4	Ø12	17	CNA	-	64.2	-	31.1	-	20	-	20.8
GLE600/90/4	4	Ø12	20	CNA	-	70.9	-	35.5	-	20	-	20.8
GLE660/90/4	6	Ø12	23	CNA	-	77.5	-	40.8	-	24.1	-	31.2
GLE720/90/4	6	Ø12	26	CNA	-	84.2	-	46.1	-	24.1	-	31.2
GLE380/100/4	2	Ø12	11	CNA	-	24.1	-	15.4	-	10	-	13
GLE440/100/4	4	Ø12	12	CNA	-	56.1	-	21.3	-	20	-	20.8
GLE500/100/4	4	Ø12	15	CNA	-	62.7	-	26.6	-	20	-	20.8
GLE540/100/4	4	Ø12	17	CNA	-	67.2	-	31.1	-	20	-	20.8
GLE600/100/4	4	Ø12	20	CNA	-	73.8	-	35.5	-	20	-	20.8
GLE660/100/4	6	Ø12	23	CNA	-	80.5	-	40.8	-	24.1	-	31.2
GLE720/100/4	6	Ø12	26	CNA	-	87.1	-	46.1	-	24.1	-	31.2
GLE540/120/4	4	Ø12	17	CNA	-	73.1	-	31.1	-	20	-	20.8
GLE600/120/4	4	Ø12	20	CNA	-	79.7	-	35.5	-	20	-	20.8
GLE660/120/4	6	Ø12	23	CNA	-	86.4	-	40.8	-	24.1	-	31.2
GLE720/120/4	6	Ø12	26	CNA	-	93	-	46.1	-	24.1	-	31.2
GLE500/140/4	4	Ø12	15	CNA	-	74.5	-	26.6	-	20	-	20.8
GLE540/140/4	4	Ø12	17	CNA	-	79	-	31.1	-	20	-	20.8
GLE600/140/4	4	Ø12	20	CNA	-	80	-	35.5	-	20	-	20.8
GLE660/140/4	6	Ø12	23	CNA	-	92.3	-	40.8	-	24.1	-	31.2
GLE720/140/4	6	Ø12	26	CNA	-	98.9	-	46.1	-	24.1	-	31.2
GLE500/160/4	4	Ø12	15	CNA	-	80	-	26.6	-	20	-	20.8
GLE540/160/4	4	Ø12	17	CNA	-	80	-	31.1	-	20	-	20.8
GLE600/160/4	4	Ø12	20	CNA	-	80	-	35.5	-	20	-	20.8
GLE660/160/4	6	Ø12	23	CNA	-	98.2	-	40.8	-	24.1	-	31.2
GLE720/160/4	6	Ø12	26	CNA	-	104.8	-	46.1	-	24.1	-	31.2

* Voir la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie® pour trouver le produit adéquat. Les solutions d'ancrage typiques sont FM 753 EVO et KEM H, et dépendent du type de béton, l'entraxe et les distances aux bords.

Les valeurs données dans ce tableau sont données pour une installation en pleine dalle. Pour tout autre condition d'installation (proche des bords...), le concepteur doit vérifier les ancrages séparément (Notre logiciel gratuit Anchor Designer est disponible sur notre site internet).

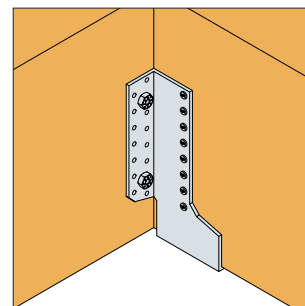
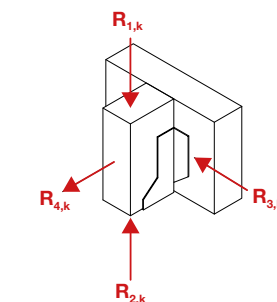
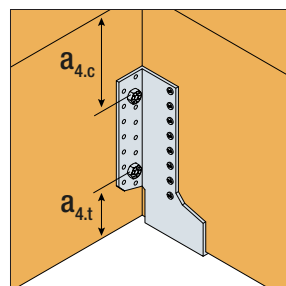
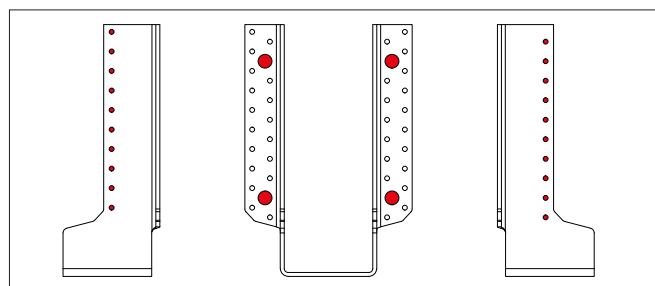
Les valeurs caractéristiques données dans les tableaux ci-dessus déterminent la reprise maximum des produits Simpson Strong-Tie® aux appuis. La vérification des reprises de charges aux appuis ne dispense pas la vérification des éléments porteurs et portés (flexions, efforts tranchants,...) par une personne qualifiée.



Grand sabot à ailes extérieures ou intérieures 4 mm **GLE / GLI**

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - avec vis connecteur SSH

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$		$R_{2,k}$		$R_{3,k}$		$R_{4,k}$	
	Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
GLE300/4X	2	SSH12.0x60	7	CNA	9.3	9.7	8.8	9.4	1.6	2.3	5.0	5.0
GLE340/4X	2	SSH12.0x60	9	CNA	9.9	10.0	9.6	10.0	1.3	1.9	5.0	5.0
GLE380/4X	2	SSH12.0x60	11	CNA	10.0	10.0	10.0	10.0	1.1	1.6	5.0	5.0
GLE440/4X	4	SSH12.0x60	12	CNA	17.2	18.4	17.1	18.4	2.8	3.5	10.0	10.0
GLE500/4X	4	SSH12.0x60	15	CNA	18.9	19.0	18.9	19.0	2.7	3.1	10.0	10.0
GLE540/4X	4	SSH12.0x60	17	CNA	19.3	19.3	19.3	19.3	2.8	3.2	10.0	10.0
GLE600/4X	4	SSH12.0x60	20	CNA	19.5	19.5	19.5	19.5	2.7	3.1	10.0	10.0
GLE660/4X	6	SSH12.0x60	23	CNA	28.9	28.9	28.9	28.9	3.7	4.1	15.0	15.0
GLE720/4X	6	SSH12.0x60	26	CNA	29.2	29.2	29.2	29.2	3.6	3.9	15.0	15.0



LE SAVIEZ-VOUS ?

La traction transversale doit être vérifiée par l'utilisateur.

Vis	Distance min de rive chargée $a_{4,t}$	Distance min de rive non chargée $a_{4,c}$
SSH12.0	80	40

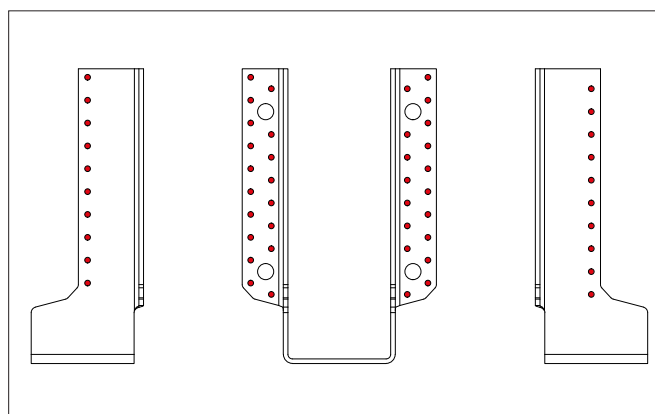
Les valeurs sont valides si les distances minimum de SSH ci-dessus sont respectées. Pour des distances plus faibles, se référer à l'ETE-06/0270 et l'EN1995.

Valeurs caractéristiques sous condition de feu - Bois sur bois

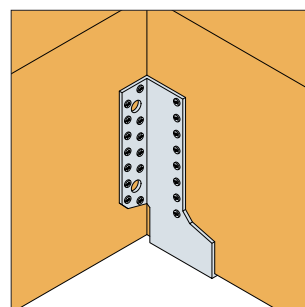
Type	Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN] - $R_{1,k}$	
		Porteur	Porté	Largeur 90 mm	Largeur comprise entre 100 et 160 mm
		Qté	Qté	CNA4.0x75	CNA4.0x75
GLE GLI	GLE300/4X	12	7	1.5	-
	GLE340/4X	16	9	2.2	-
	GLE380/4X	20	11	2.9	1.0
	GLE440/4X	20	12	3.7	2.5
	GLE500/4X	26	15	4.8	3.6
	GLE540/4X	30	17	5.8	4.7
	GLE600/4X	36	20	7.8	7.3
	GLE660/4X	40	23	9.2	8.7
	GLE720/4X	46	26	11.3	11.4



Les valeurs en situation d'incendie sont des valeurs de résistances caractéristiques à 30 minutes R30. Les seules fixations autorisées sont les pointes CNAØ4.0x75 mm, les vis CSA5.0x80 ou les SSH.x12.8x80.



Les informations de mise en œuvre sous contraintes feu sont disponibles sur notre guide feu.



Grand sabot à ailes extérieures ou intérieures 4 mm **GSE / GSI**

GSE

GSI

Les grands sabots à ailes extérieures ou intérieures permettent d'assembler une structure sans usinage à façon et ainsi de fiabiliser l'ouvrage. La polyvalence de ces sabots, ainsi que leur justification en situation d'incendie sur bois et sur béton (GSE uniquement), les rend incontournables dans la construction en bois massif et bois lamellé-collé, y compris pour les ouvrages publics.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN10346,
- Épaisseur : 4 mm.

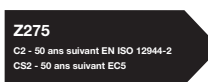
Avantages :

- Résistance au feu de 30 minutes suivant l'Eurocode 5 sur bois et sur béton (GSE uniquement),
- Installation rapide et simple,
- GSI : Les ailes repliées vers l'intérieur permettent un assemblage discret,
- Largeurs au choix selon les plages indiquées.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, béton, acier,
- Porté : bois massif, bois composite, fermes triangulées, profilés.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Développés et largeurs GSE/GSI 4 mm

Code Article	Développé [mm]	A			B	C
		Standard GSE	Standard GSI	-AL GSE/GSI		
GSE300/4X - GSI300/4X	300	32 - 110	84 - 110	-	(300-A)/2	110
GSE340/4X - GSI340/4X	340	32 - 110	84 - 110	-	(340-A)/2	110
GSE380/4X - GSI380/4X	380	32 - 136	84 - 136	-	(380-A)/2	110
GSE440/4X - GSI440/4X	440	32 - 136	84 - 136	-	(440-A)/2	110
GSE500/4X - GSI500/4X	500	32 - 136	84 - 136	137 - 200	(500-A)/2	110
GSE540/4X - GSI540/4X	540	32 - 136	84 - 136	137 - 200	(540-A)/2	110
GSE600/4X - GSI600/4X	600	32 - 136	84 - 136	137 - 200	(600-A)/2	110
GSE660/4X - GSI660/4X	660	32 - 136	84 - 136	137 - 200	(660-A)/2	110
GSE720/4X - GSI720/4X	720	32 - 136	84 - 136	137 - 200	(720-A)/2	110
GSE780/4X - GSI780/4X	780	32 - 136	84 - 136	137 - 200	(780-A)/2	110
GSE840/4X - GSI840/4X	840	32 - 136	84 - 136	137 - 200	(840-A)/2	110
GSE900/4X - GSI900/4X	900	32 - 136	84 - 136	137 - 200	(900-A)/2	110
GSE960/4X - GSI960/4X	960	32 - 136	84 - 136	137 - 200	(960-A)/2	110
GSE1020/4X - GSI1020/4X	1020	32 - 136	84 - 136	137 - 200	(1020-A)/2	110

Pour les largeurs intermédiaires, les valeurs caractéristiques (valeurs au feu incluses) doivent être prises égales à la plus petite des valeurs entre la largeur inférieure et la largeur supérieure pour le même développé.

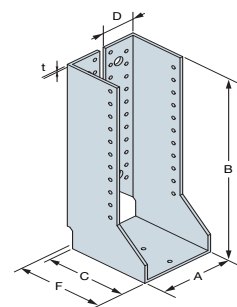
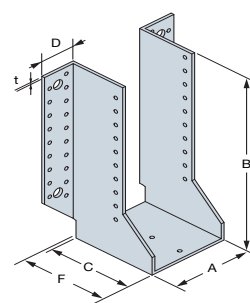
Pour plus d'informations sur les valeurs de charge en fonction de la largeur du sabot, contactez le service technique.

Nos sabots sont disponibles en d'autres largeurs que celles indiquées dans nos tableaux. Les dimensions doivent être comprises dans les plages de largeurs indiquées dans le tableau "Développés et largeurs". Les valeurs sont disponibles auprès de notre service technique. Contactez-nous.

Grand sabot à ailes extérieures ou intérieures 4 mm **GSE / GSI**

Dimensions

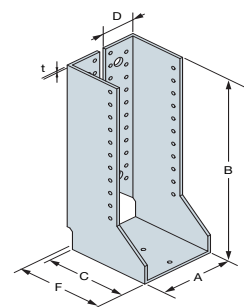
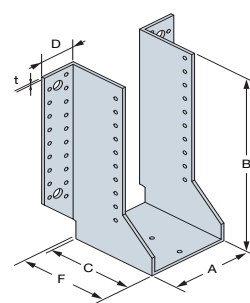
Type	Code Article	Dimensions poutre [mm]				Dimensions [mm]						Perçages sur porteur		Perçages sur porté
		Largeur		Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø13	Ø5
		Min.	Max.	Min.	Max.									
GSE	GSE300/32/4	30	32	144	201	32	134	110	45.5	118	4	12	2	6
	GSE340/32/4	30	32	164	231	32	154	110	45.5	118	4	16	2	8
	GSE300/38/4	36	38	141	197	38	131	110	45.5	118	4	12	2	6
	GSE340/38/4	36	38	161	227	38	151	110	45.5	118	4	16	2	8
	GSE440/38/4	36	38	211	302	38	201	110	45.5	118	4	22	4	12
	GSE300/50/4	48	50	135	188	50	125	110	45.5	118	4	12	2	6
	GSE340/50/4	48	50	155	218	50	145	110	45.5	118	4	16	2	8
	GSE500/50/4	48	50	235	338	50	225	110	45.5	118	4	28	4	14
	GSE300/64/4	62	64	128	177	64	118	110	45.5	118	4	12	2	6
	GSE340/64/4	62	64	148	207	64	138	110	45.5	118	4	16	2	8
	GSE380/64/4	62	64	168	237	64	158	110	45.5	118	4	16	4	8
	GSE380/70/4	68	70	165	233	70	155	110	45.5	118	4	16	4	8
	GSE440/70/4	68	70	195	278	70	185	110	45.5	118	4	22	4	12
	GSE500/70/4	68	70	225	323	70	215	110	45.5	118	4	28	4	14
	GSE380/76/4	74	76	162	228	76	152	110	45.5	118	4	16	4	8
	GSE440/76/4	74	76	192	273	76	182	110	45.5	118	4	22	4	12
	GSE500/76/4	74	76	222	318	76	212	110	45.5	118	4	28	4	14
	GSE380/80/4	78	80	160	225	80	150	110	45.5	118	4	16	4	8
	GSE440/80/4	78	80	190	270	80	180	110	45.5	118	4	22	4	12
	GSE500/80/4	78	80	220	315	80	210	110	45.5	118	4	28	4	14
	GSE540/80/4	78	80	240	345	80	230	110	45.5	118	4	32	4	16
	GSE600/80/4	78	80	270	390	80	260	110	45.5	118	4	38	4	20
	GSE660/80/4	78	80	300	435	80	290	110	45.5	118	4	44	6	22
	GSE720/80/4	78	80	330	480	80	320	110	45.5	118	4	50	6	26
	GSE780/80/4	78	80	360	525	80	350	110	45.5	118	4	56	6	28
	GSE840/80/4	78	80	390	570	80	380	110	45.5	118	4	62	6	32
	GSE900/80/4	78	80	420	615	80	410	110	45.5	118	4	68	6	36
	GSE960/80/4	78	80	450	660	80	440	110	45.5	118	4	74	6	38
	GSE1020/80/4	78	80	480	705	80	470	110	45.5	118	4	80	6	40
GSE / GSI	GSE380/90/4	88	90	155	218	90	145	110	45.5	118	4	16	4	8
	GSE440/90/4	88	90	185	263	90	175	110	45.5	118	4	22	4	12
	GSE500/90/4	88	90	215	308	90	205	110	45.5	118	4	28	4	14
	GSE540/90/4	88	90	235	338	90	225	110	45.5	118	4	32	4	16
	GSE600/90/4	88	90	265	383	90	255	110	45.5	118	4	38	4	20
	GSE660/90/4	88	90	295	428	90	285	110	45.5	118	4	44	6	22
	GSE720/90/4	88	90	325	473	90	315	110	45.5	118	4	50	6	26
	GSE780/90/4	88	90	355	518	90	345	110	45.5	118	4	56	6	28
	GSE840/90/4	88	90	385	563	90	375	110	45.5	118	4	62	6	32
	GSE900/90/4	88	90	415	608	90	405	110	45.5	118	4	68	6	36
	GSE960/90/4	88	90	445	653	90	435	110	45.5	118	4	74	6	38
	GSE1020/90/4	88	90	475	698	90	465	110	45.5	118	4	80	6	40
	GSE380/100/4	98	100	150	210	100	140	110	45.5	118	4	16	2	8
	GSE440/100/4	98	100	180	255	100	170	110	45.5	118	4	22	4	12
	GSE500/100/4	98	100	210	300	100	200	110	45.5	118	4	28	4	14
	GSE540/100/4	98	100	230	330	100	220	110	45.5	118	4	32	4	16
	GSE600/100/4	98	100	260	375	100	250	110	45.5	118	4	38	4	20
	GSE660/100/4	98	100	290	420	100	280	110	45.5	118	4	44	6	22
	GSE720/100/4	98	100	320	465	100	310	110	45.5	118	4	50	6	26
	GSE780/100/4	98	100	350	510	100	340	110	45.5	118	4	56	6	28
	GSE840/100/4	98	100	380	555	100	370	110	45.5	118	4	62	6	32
	GSE900/100/4	98	100	410	600	100	400	110	45.5	118	4	68	6	36
	GSE960/100/4	98	100	440	645	100	430	110	45.5	118	4	74	6	38



Grand sabot à ailes extérieures ou intérieures 4 mm **GSE / GSI**

Dimensions (suite)

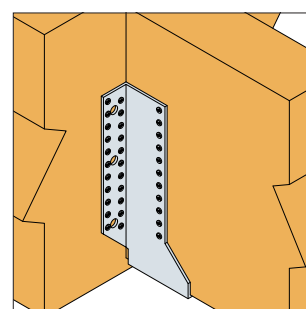
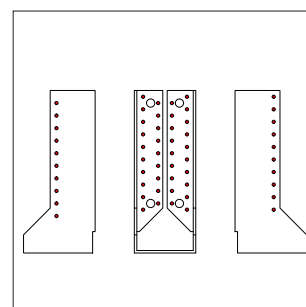
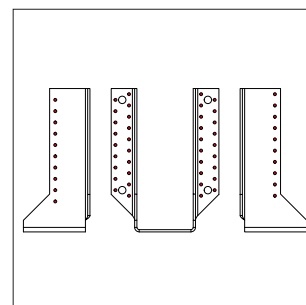
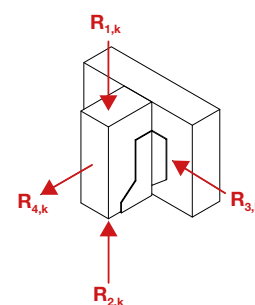
Type	Code Article	Dimensions poutre [mm]				Dimensions [mm]							Perçages sur porteur		Perçages sur porté
		Largeur		Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø 13	Ø 5	
		Min.	Max.	Min.	Max.										
GSE / GSI	GSE1020/100/4	98	100	470	690	100	460	110	45.5	118	4	80	6	40	
	GSE540/120/4	118	120	220	315	120	210	110	45.5	118	4	32	4	16	
	GSE600/120/4	118	120	250	360	120	240	110	45.5	118	4	38	4	20	
	GSE660/120/4	118	120	280	405	120	270	110	45.5	118	4	44	6	22	
	GSE720/120/4	118	120	310	450	120	300	110	45.5	118	4	50	6	26	
	GSE780/120/4	118	120	340	495	120	330	110	45.5	118	4	56	6	28	
	GSE840/120/4	118	120	370	540	120	360	110	45.5	118	4	62	6	32	
	GSE900/120/4	118	120	400	585	120	390	110	45.5	118	4	68	6	36	
	GSE960/120/4	118	120	430	630	120	420	110	45.5	118	4	74	6	38	
	GSE1020/120/4	118	120	460	675	120	450	110	45.5	118	4	80	6	40	
	GSE500/140/4	138	140	190	270	140	180	110	45.5	118	4	28	2	14	
	GSE540/140/4	138	140	210	300	140	200	110	45.5	118	4	32	4	16	
	GSE600/140/4	138	140	240	345	140	230	110	45.5	118	4	38	4	20	
	GSE660/140/4	138	140	270	390	140	260	110	45.5	118	4	44	4	22	
	GSE720/140/4	138	140	300	435	140	290	110	45.5	118	4	50	6	26	
	GSE780/140/4	138	140	330	480	140	320	110	45.5	118	4	56	6	28	
	GSE840/140/4	138	140	360	525	140	350	110	45.5	118	4	62	6	32	
	GSE900/140/4	138	140	390	570	140	380	110	45.5	118	4	68	6	36	
	GSE960/140/4	138	140	420	615	140	410	110	45.5	118	4	74	6	38	
	GSE1020/140/4	138	140	450	660	140	440	110	45.5	118	4	80	6	40	
	GSE500/160/4	158	160	180	255	160	170	110	45.5	118	4	28	2	14	
	GSE540/160/4	158	160	200	285	160	190	110	45.5	118	4	32	4	16	
	GSE600/160/4	158	160	230	330	160	220	110	45.5	118	4	38	4	20	
	GSE660/160/4	158	160	260	375	160	250	110	45.5	118	4	44	4	22	
	GSE720/160/4	158	160	290	420	160	280	110	45.5	118	4	50	6	26	
	GSE780/160/4	158	160	320	465	160	310	110	45.5	118	4	56	6	28	
	GSE840/160/4	158	160	350	510	160	340	110	45.5	118	4	62	6	32	
	GSE900/160/4	158	160	380	555	160	370	110	45.5	118	4	68	6	36	
	GSE960/160/4	158	160	410	600	160	400	110	45.5	118	4	74	6	38	
	GSE1020/160/4	158	160	440	645	160	430	110	45.5	118	4	80	6	40	
	GSE500/180/4	178	180	170	240	180	160	110	45.5	118	4	28	2	14	
	GSE540/180/4	178	180	190	270	180	180	110	45.5	118	4	32	4	16	
	GSE600/180/4	178	180	220	315	180	210	110	45.5	118	4	38	4	20	
	GSE660/180/4	178	180	250	360	180	240	110	45.5	118	4	44	4	22	
	GSE720/180/4	178	180	280	405	180	270	110	45.5	118	4	50	6	26	
	GSE780/180/4	178	180	310	450	180	300	110	45.5	118	4	56	6	28	
	GSE840/180/4	178	180	340	495	180	330	110	45.5	118	4	62	6	32	
	GSE900/180/4	178	180	370	540	180	360	110	45.5	118	4	68	6	36	
	GSE960/180/4	178	180	400	585	180	390	110	45.5	118	4	74	6	38	
	GSE1020/180/4	178	180	430	630	180	420	110	45.5	118	4	80	6	40	
GSE500/200/4	198	200	160	225	200	150	110	45.5	118	4	28	2	14		
GSE540/200/4	198	200	180	255	200	170	110	45.5	118	4	32	4	16		
GSE600/200/4	198	200	210	300	200	200	110	45.5	118	4	38	4	20		
GSE660/200/4	198	200	240	345	200	230	110	45.5	118	4	44	4	22		
GSE720/200/4	198	200	270	390	200	260	110	45.5	118	4	50	6	26		
GSE780/200/4	198	200	300	435	200	290	110	45.5	118	4	56	6	28		
GSE840/200/4	198	200	330	480	200	320	110	45.5	118	4	62	6	32		
GSE900/200/4	198	200	360	525	200	350	110	45.5	118	4	68	6	36		
GSE960/200/4	198	200	390	570	200	380	110	45.5	118	4	74	6	38		
GSE1020/200/4	198	200	420	615	200	410	110	45.5	118	4	80	6	40		



Grand sabot à ailes extérieures ou intérieures 4 mm **GSE / GSI**

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total

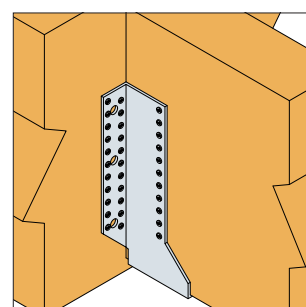
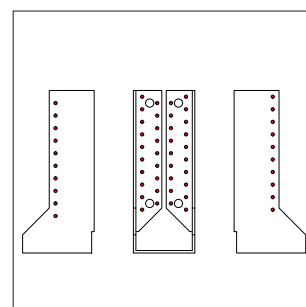
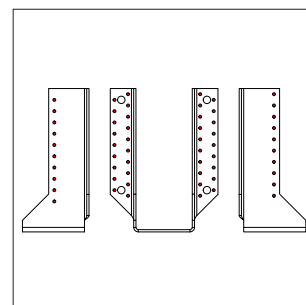
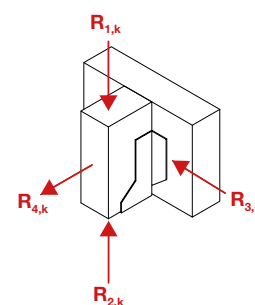
Type	Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
		Porteur		Porté		R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
		Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
GSE	GSE300/32/4	12	CNA	6	CNA	8.5	-	2.7	-	2.0	-	3.7	-
	GSE340/32/4	16	CNA	8	CNA	11.5	-	4.4	-	2.5	-	4.9	-
	GSE300/38/4	12	CNA	6	CNA	8.3	-	2.7	-	2.2	-	3.7	-
	GSE340/38/4	16	CNA	8	CNA	11.2	-	4.4	-	2.8	-	4.9	-
	GSE440/38/4	22	CNA	12	CNA	18.4	-	7.6	-	4.0	-	7.4	-
	GSE300/50/4	12	CNA	6	CNA	7.7	-	2.7	-	2.6	-	3.7	-
	GSE340/50/4	16	CNA	8	CNA	10.5	-	4.4	-	3.4	-	4.9	-
	GSE500/50/4	28	CNA	14	CNA	23.7	-	11.5	-	5.2	-	8.6	-
	GSE300/64/4	12	CNA	6	CNA	-	10.9	-	4.3	-	4.3	-	5.9
	GSE340/64/4	16	CNA	8	CNA	-	15.0	-	6.9	-	5.5	-	7.8
	GSE380/64/4	16	CNA	8	CNA	-	18.1	-	6.9	-	5.5	-	7.8
	GSE380/70/4	16	CNA	8	CNA	-	17.6	-	6.9	-	5.8	-	7.8
	GSE440/70/4	22	CNA	12	CNA	-	25	-	11.9	-	8.2	-	11.8
	GSE500/70/4	28	CNA	14	CNA	-	31.9	-	18.1	-	9.0	-	13.7
	GSE380/76/4	16	CNA	8	CNA	-	17.2	-	6.9	-	6.0	-	7.8
	GSE440/76/4	22	CNA	12	CNA	-	24.5	-	11.9	-	8.6	-	11.8
	GSE500/76/4	28	CNA	14	CNA	-	31.9	-	18.1	-	9.4	-	13.7
	GSE380/80/4	16	CNA	8	CNA	-	16.9	-	6.9	-	6.1	-	7.8
	GSE440/80/4	22	CNA	12	CNA	-	24.1	-	11.9	-	8.8	-	11.8
	GSE500/80/4	28	CNA	14	CNA	-	31.9	-	18.1	-	9.7	-	13.7
	GSE540/80/4	32	CNA	16	CNA	-	35.9	-	22.7	-	10.6	-	15.7
	GSE600/80/4	38	CNA	20	CNA	-	43.9	-	30.5	-	12.4	-	19.6
	GSE660/80/4	44	CNA	22	CNA	-	47.9	-	39.0	-	12.8	-	21.6
	GSE720/80/4	50	CNA	26	CNA	-	55.8	-	46.1	-	14.1	-	25.5
	GSE780/80/4	56	CNA	28	CNA	-	59.8	-	49.6	-	14.2	-	27.4
	GSE840/80/4	62	CNA	32	CNA	-	67.8	-	56.7	-	15.2	-	31.4
	GSE900/80/4	68	CNA	36	CNA	-	75.8	-	63.8	-	16.1	-	33.3
	GSE960/80/4	74	CNA	38	CNA	-	79.8	-	67.4	-	15.9	-	37.2
	GSE1020/80/4	80	CNA	40	CNA	-	83.8	-	70.9	-	15.8	-	39.2
GSE GSI	GSE380/90/4	16	CNA	8	CNA	-	16.2	-	6.9	-	6.4	-	7.8
	GSE440/90/4	22	CNA	12	CNA	-	23.2	-	11.9	-	9.2	-	11.8
	GSE500/90/4	28	CNA	14	CNA	-	31.5	-	18.1	-	10.2	-	13.7
	GSE540/90/4	32	CNA	16	CNA	-	35.9	-	22.7	-	11.3	-	15.7
	GSE600/90/4	38	CNA	20	CNA	-	43.9	-	30.5	-	13.3	-	19.6
	GSE660/90/4	44	CNA	22	CNA	-	47.9	-	39.0	-	13.8	-	21.6
	GSE720/90/4	50	CNA	26	CNA	-	55.8	-	46.1	-	15.3	-	25.5
	GSE780/90/4	56	CNA	28	CNA	-	59.8	-	49.6	-	15.5	-	27.4
	GSE840/90/4	62	CNA	32	CNA	-	67.8	-	56.7	-	16.6	-	31.4
	GSE900/90/4	68	CNA	36	CNA	-	75.8	-	63.8	-	17.6	-	33.3
	GSE960/90/4	74	CNA	38	CNA	-	79.8	-	67.4	-	17.5	-	37.2
	GSE1020/90/4	80	CNA	40	CNA	-	83.8	-	70.9	-	17.4	-	39.2
	GSE380/100/4	16	CNA	8	CNA	-	15.4	-	6.9	-	6.6	-	7.8
	GSE440/100/4	22	CNA	12	CNA	-	22.3	-	11.9	-	9.6	-	11.8
	GSE500/100/4	28	CNA	14	CNA	-	30.5	-	18.1	-	10.7	-	13.7
	GSE540/100/4	32	CNA	16	CNA	-	35.9	-	22.7	-	11.8	-	15.7
	GSE600/100/4	38	CNA	20	CNA	-	43.9	-	30.5	-	14.0	-	19.6
	GSE660/100/4	44	CNA	22	CNA	-	47.9	-	39.0	-	14.6	-	21.6
	GSE720/100/4	50	CNA	26	CNA	-	55.8	-	46.1	-	16.3	-	25.5
	GSE780/100/4	56	CNA	28	CNA	-	59.8	-	49.6	-	16.6	-	27.4
	GSE840/100/4	62	CNA	32	CNA	-	67.8	-	56.7	-	17.9	-	31.4
	GSE900/100/4	68	CNA	36	CNA	-	75.8	-	63.8	-	19.0	-	33.3
	GSE960/100/4	74	CNA	38	CNA	-	79.8	-	67.4	-	19.0	-	37.2
	GSE1020/100/4	80	CNA	40	CNA	-	83.8	-	70.9	-	18.9	-	39.2



Grand sabot à ailes extérieures ou intérieures 4 mm **GSE / GSI**

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total (suite)

Type	Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
		Porteur		Porté		R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
		Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
GSE GSI	GSE540/120/4	32	CNA	16	CNA	-	34.0	-	22.7	-	12.7	-	15.7
	GSE600/120/4	38	CNA	20	CNA	-	43.1	-	30.5	-	15.2	-	19.6
	GSE660/120/4	44	CNA	22	CNA	-	47.9	-	39.0	-	16.0	-	21.6
	GSE720/120/4	50	CNA	26	CNA	-	55.8	-	46.1	-	18.0	-	25.5
	GSE780/120/4	56	CNA	28	CNA	-	59.8	-	49.6	-	18.5	-	27.4
	GSE840/120/4	62	CNA	32	CNA	-	67.8	-	56.7	-	20.1	-	31.4
	GSE900/120/4	68	CNA	36	CNA	-	75.8	-	63.8	-	21.5	-	33.3
	GSE960/120/4	74	CNA	38	CNA	-	79.8	-	67.4	-	21.6	-	37.2
	GSE1020/120/4	80	CNA	40	CNA	-	83.8	-	70.9	-	21.6	-	39.2
	GSE500/140/4	28	CNA	14	CNA	-	24.1	-	11.9	-	10.5	-	11.8
	GSE540/140/4	32	CNA	16	CNA	-	29.5	-	15.9	-	12.0	-	11.8
	GSE600/140/4	38	CNA	20	CNA	-	38.2	-	22.7	-	15.0	-	15.7
	GSE660/140/4	44	CNA	22	CNA	-	43.9	-	30.5	-	16.1	-	19.6
	GSE720/140/4	50	CNA	26	CNA	-	51.9	-	39.0	-	18.6	-	23.5
	GSE780/140/4	56	CNA	28	CNA	-	55.8	-	46.1	-	19.3	-	25.5
	GSE840/140/4	62	CNA	32	CNA	-	63.8	-	53.2	-	21.4	-	29.4
	GSE900/140/4	68	CNA	36	CNA	-	67.8	-	56.7	-	21.8	-	31.4
	GSE960/140/4	74	CNA	38	CNA	-	71.8	-	60.3	-	22.2	-	33.3
	GSE1020/140/4	80	CNA	40	CNA	-	79.8	-	67.4	-	23.8	-	39.2
	GSE500/160/4	28	CNA	14	CNA	-	22.3	-	11.9	-	10.7	-	11.8
	GSE540/160/4	32	CNA	16	CNA	-	27.6	-	15.9	-	12.3	-	11.8
	GSE600/160/4	38	CNA	20	CNA	-	36.1	-	22.7	-	15.5	-	15.7
	GSE660/160/4	44	CNA	22	CNA	-	43.9	-	30.5	-	16.8	-	19.6
	GSE720/160/4	50	CNA	26	CNA	-	51.9	-	39	-	19.5	-	23.5
	GSE780/160/4	56	CNA	28	CNA	-	55.8	-	46.1	-	20.4	-	25.5
	GSE840/160/4	62	CNA	32	CNA	-	63.8	-	53.2	-	22.7	-	29.4
	GSE900/160/4	68	CNA	36	CNA	-	67.8	-	56.7	-	23.3	-	31.4
	GSE960/160/4	74	CNA	38	CNA	-	71.8	-	60.3	-	23.8	-	33.3
	GSE1020/160/4	80	CNA	40	CNA	-	79.8	-	67.4	-	25.6	-	39.2
	GSE500/180/4	28	CNA	14	CNA	-	20.3	-	11.9	-	10.9	-	11.8
	GSE540/180/4	32	CNA	16	CNA	-	25.4	-	15.9	-	12.6	-	11.8
	GSE600/180/4	38	CNA	20	CNA	-	33.8	-	22.7	-	15.9	-	15.7
	GSE660/180/4	44	CNA	22	CNA	-	43.1	-	30.5	-	17.3	-	19.6
	GSE720/180/4	50	CNA	26	CNA	-	51.9	-	39.0	-	20.1	-	23.5
	GSE780/180/4	56	CNA	28	CNA	-	55.8	-	46.1	-	21.2	-	25.5
	GSE840/180/4	62	CNA	32	CNA	-	63.8	-	53.2	-	23.7	-	29.4
	GSE900/180/4	68	CNA	36	CNA	-	67.8	-	56.7	-	24.5	-	31.4
	GSE960/180/4	74	CNA	38	CNA	-	71.8	-	60.3	-	25.1	-	33.3
	GSE1020/180/4	80	CNA	40	CNA	-	79.8	-	67.4	-	27.2	-	37.2
	GSE500/200/4	28	CNA	14	CNA	-	18.3	-	11.9	-	11.1	-	11.8
	GSE540/200/4	32	CNA	16	CNA	-	23.2	-	15.9	-	12.8	-	11.8
	GSE600/200/4	38	CNA	20	CNA	-	31.3	-	22.7	-	16.2	-	15.7
	GSE660/200/4	44	CNA	22	CNA	-	40.6	-	30.5	-	17.6	-	19.6
	GSE720/200/4	50	CNA	26	CNA	-	50.3	-	39.0	-	20.7	-	23.5
	GSE780/200/4	56	CNA	28	CNA	-	55.8	-	46.1	-	21.8	-	25.5
	GSE840/200/4	62	CNA	32	CNA	-	63.8	-	53.2	-	24.5	-	29.4
	GSE900/200/4	68	CNA	36	CNA	-	67.8	-	56.7	-	25.4	-	31.4
	GSE960/200/4	74	CNA	38	CNA	-	71.8	-	60.3	-	26.2	-	33.3
	GSE1020/200/4	80	CNA	40	CNA	-	79.8	-	67.4	-	28.5	-	37.2

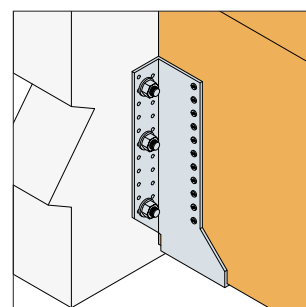
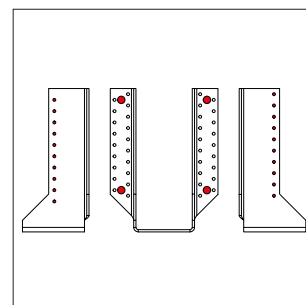
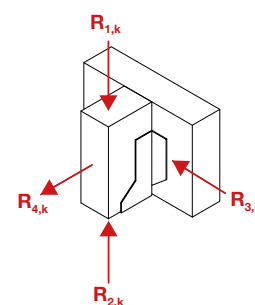


Les valeurs caractéristiques données dans les tableaux ci-dessus déterminent la reprise maximum des produits Simpson Strong-Tie® aux appuis. La vérification des reprises de charges aux appuis ne dispense pas la vérification des éléments porteurs et portés (flexions, efforts tranchants...) par une personne qualifiée. Retrouvez nos valeurs caractéristiques en clouage partiel sur www.simpson.fr.

Grand sabot à ailes extérieures 4 mm GSE

Valeurs caractéristiques - Bois sur béton ou acier

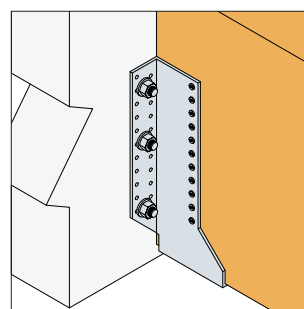
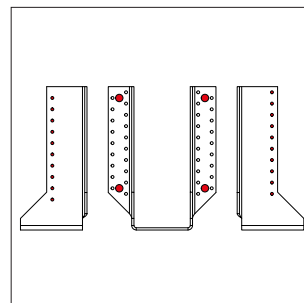
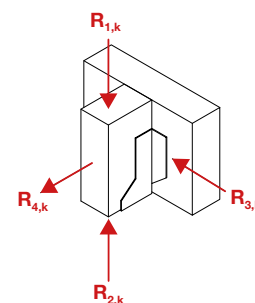
Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
	Qté	Type*	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
GSE300/32/4	2	Ø12	6	CNA	12.1	-	8	-	20.0	-	10.4	-
GSE340/32/4	2	Ø12	8	CNA	15.1	-	10.7	-	20.0	-	10.4	-
GSE300/38/4	2	Ø12	6	CNA	12.1	-	8	-	20.0	-	10.4	-
GSE340/38/4	2	Ø12	8	CNA	15.1	-	10.7	-	20.0	-	10.4	-
GSE440/38/4	4	Ø12	12	CNA	21.1	-	16.1	-	20.0	-	20.8	-
GSE300/50/4	2	Ø12	8	CNA	12.1	-	8	-	20.0	-	10.4	-
GSE340/50/4	2	Ø12	8	CNA	15.1	-	10.7	-	20.0	-	10.4	-
GSE500/50/4	4	Ø12	14	CNA	24.1	-	18.8	-	20.0	-	20.8	-
GSE300/64/4	2	Ø12	6	CNA	-	16.0	-	10.6	-	20.0	-	10.4
GSE340/64/4	2	Ø12	8	CNA	-	19.9	-	14.2	-	20.0	-	10.4
GSE380/64/4	4	Ø12	8	CNA	-	19.9	-	14.2	-	20.0	-	17.8
GSE380/70/4	2	Ø12	8	CNA	-	19.9	-	14.2	-	20.0	-	17.8
GSE440/70/4	4	Ø12	12	CNA	-	27.9	-	21.3	-	20.0	-	20.8
GSE500/70/4	4	Ø12	12	CNA	-	31.9	-	24.8	-	20.0	-	20.8
GSE380/76/4	2	Ø12	8	CNA	-	19.9	-	14.2	-	20.0	-	17.8
GSE440/76/4	4	Ø12	12	CNA	-	27.9	-	21.3	-	20.0	-	20.8
GSE500/76/4	4	Ø12	14	CNA	-	31.9	-	24.8	-	20.0	-	20.8
GSE380/80/4	2	Ø12	8	CNA	-	19.9	-	14.2	-	20.0	-	17.8
GSE440/80/4	4	Ø12	12	CNA	-	27.9	-	21.3	-	20.0	-	20.8
GSE500/80/4	4	Ø12	12	CNA	-	31.9	-	24.8	-	20.0	-	20.8
GSE540/80/4	4	Ø12	16	CNA	-	59.1	-	28.4	-	20.0	-	20.8
GSE600/80/4	4	Ø12	20	CNA	-	67.9	-	35.5	-	20.0	-	20.8
GSE660/80/4	6	Ø12	22	CNA	-	72.4	-	39.0	-	24.1	-	31.2
GSE720/80/4	6	Ø12	26	CNA	-	81.2	-	46.1	-	24.1	-	31.2
GSE780/80/4	6	Ø12	28	CNA	-	85.7	-	49.6	-	24.1	-	31.2
GSE840/80/4	6	Ø12	32	CNA	-	94.5	-	56.7	-	24.1	-	31.2
GSE900/80/4	6	Ø12	38	CNA	-	107.8	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE960/80/4	6	Ø12	38	CNA	-	107.8	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE1020/80/4	6	Ø12	40	CNA	-	112.3	-	70.9	-	24.1	-	31.2
GSE380/90/4	2	Ø12	8	CNA	-	19.9	-	14.2	-	20.0	-	17.8
GSE440/90/4	4	Ø12	12	CNA	-	27.9	-	21.3	-	20.0	-	20.8
GSE500/90/4	4	Ø12	14	CNA	-	31.9	-	24.8	-	20.0	-	20.8
GSE540/90/4	4	Ø12	16	CNA	-	62.0	-	28.4	-	20.0	-	20.8
GSE600/90/4	4	Ø12	20	CNA	-	70.9	-	35.5	-	20.0	-	20.8
GSE660/90/4	6	Ø12	22	CNA	-	75.3	-	39.0	-	24.1	-	31.2
GSE720/90/4	6	Ø12	26	CNA	-	84.2	-	46.1	-	24.1	-	31.2
GSE780/90/4	6	Ø12	28	CNA	-	88.6	-	49.6	-	24.1	-	31.2
GSE840/90/4	6	Ø12	32	CNA	-	97.5	-	56.7	-	24.1	-	31.2
GSE900/90/4	6	Ø12	38	CNA	-	110.8	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE960/90/4	6	Ø12	38	CNA	-	110.8	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE1020/90/4	6	Ø12	40	CNA	-	115.2	-	70.9	-	24.1	-	31.2
GSE380/100/4	2	Ø12	8	CNA	-	19.9	-	14.2	-	20.0	-	17.8
GSE440/100/4	4	Ø12	12	CNA	-	27.9	-	21.3	-	20.0	-	20.8
GSE500/100/4	4	Ø12	14	CNA	-	31.9	-	24.8	-	20.0	-	20.8
GSE540/100/4	4	Ø12	16	CNA	-	65.0	-	28.4	-	20.0	-	20.8
GSE600/100/4	4	Ø12	20	CNA	-	73.8	-	35.5	-	20.0	-	20.8
GSE660/100/4	6	Ø12	22	CNA	-	78.3	-	39.0	-	24.1	-	31.2
GSE720/100/4	6	Ø12	26	CNA	-	87.1	-	46.1	-	24.1	-	31.2
GSE780/100/4	6	Ø12	28	CNA	-	91.6	-	49.6	-	24.1	-	31.2
GSE840/100/4	6	Ø12	32	CNA	-	100.4	-	56.7	-	24.1	-	31.2
GSE900/100/4	6	Ø12	38	CNA	-	113.7	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE960/100/4	6	Ø12	38	CNA	-	113.7	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE1020/100/4	6	Ø12	40	CNA	-	118.2	-	70.9	-	24.1	-	31.2



Grand sabot à ailes extérieures 4 mm GSE

Valeurs caractéristiques - Bois sur béton ou acier (suite)

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		R _{1,k}		R _{2,k}		R _{3,k}		R _{4,k}	
	Qté	Type*	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
GSE540/120/4	4	Ø12	16	CNA	-	70.9	-	28.4	-	20.0	-	20.8
GSE600/120/4	4	Ø12	20	CNA	-	79.7	-	35.5	-	20.0	-	20.8
GSE660/120/4	6	Ø12	22	CNA	-	84.2	-	39.0	-	24.1	-	31.2
GSE720/120/4	6	Ø12	26	CNA	-	93.0	-	46.1	-	24.1	-	31.2
GSE780/120/4	6	Ø12	28	CNA	-	97.5	-	49.6	-	24.1	-	31.2
GSE840/120/4	6	Ø12	32	CNA	-	106.3	-	56.7	-	24.1	-	31.2
GSE900/120/4	6	Ø12	38	CNA	-	119.6	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE960/120/4	6	Ø12	38	CNA	-	119.6	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE1020/120/4	6	Ø12	40	CNA	-	120.0	-	70.9	-	24.1	-	31.2
GSE500/140/4	2	Ø12	14	CNA	-	24.1	-	21.3	-	20.0	-	10.4
GSE540/140/4	4	Ø12	14	CNA	-	72.3	-	24.8	-	20.0	-	20.8
GSE600/140/4	4	Ø12	18	CNA	-	80.0	-	31.9	-	20.0	-	20.8
GSE660/140/4	4	Ø12	20	CNA	-	80.0	-	35.5	-	24.1	-	31.2
GSE720/140/4	6	Ø12	24	CNA	-	94.5	-	42.6	-	24.1	-	31.2
GSE780/140/4	6	Ø12	26	CNA	-	98.9	-	46.1	-	24.1	-	31.2
GSE840/140/4	6	Ø12	30	CNA	-	107.8	-	53.2	-	24.1	-	31.2
GSE900/140/4	6	Ø12	32	CNA	-	112.2	-	56.7	-	24.1	-	31.2
GSE960/140/4	6	Ø12	34	CNA	-	116.7	-	60.3	-	24.1	-	31.2
GSE1020/140/4	6	Ø12	38	CNA	-	120.0	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE500/160/4	2	Ø12	14	CNA	-	27.9	-	21.3	-	20.0	-	10.4
GSE540/160/4	4	Ø12	14	CNA	-	78.2	-	24.8	-	20.0	-	20.8
GSE600/160/4	4	Ø12	18	CNA	-	80.0	-	31.9	-	20.0	-	20.8
GSE660/160/4	4	Ø12	20	CNA	-	80.0	-	35.5	-	20.0	-	20.8
GSE720/160/4	6	Ø12	24	CNA	-	100.4	-	42.6	-	24.1	-	31.2
GSE780/160/4	6	Ø12	26	CNA	-	104.8	-	46.1	-	24.1	-	31.2
GSE840/160/4	6	Ø12	30	CNA	-	113.7	-	53.2	-	24.1	-	31.2
GSE900/160/4	6	Ø12	32	CNA	-	118.1	-	56.7	-	24.1	-	31.2
GSE960/160/4	6	Ø12	34	CNA	-	120.0	-	60.3	-	24.1	-	31.2
GSE1020/160/4	6	Ø12	38	CNA	-	120.0	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE500/180/4	2	Ø12	14	CNA	-	27.9	-	21.3	-	20.0	-	10.4
GSE540/180/4	4	Ø12	14	CNA	-	80.0	-	24.8	-	20.0	-	20.8
GSE600/180/4	4	Ø12	18	CNA	-	80.0	-	31.9	-	20.0	-	20.8
GSE660/180/4	4	Ø12	20	CNA	-	80.0	-	35.5	-	20.0	-	20.8
GSE720/180/4	6	Ø12	24	CNA	-	106.3	-	42.6	-	24.1	-	31.2
GSE780/180/4	6	Ø12	26	CNA	-	110.7	-	46.1	-	24.1	-	31.2
GSE840/180/4	6	Ø12	30	CNA	-	119.6	-	53.2	-	24.1	-	31.2
GSE900/180/4	6	Ø12	32	CNA	-	120.0	-	56.7	-	24.1	-	31.2
GSE960/180/4	6	Ø12	34	CNA	-	120.0	-	60.3	-	24.1	-	31.2
GSE1020/180/4	6	Ø12	38	CNA	-	120.0	-	67.4	-	24.1	-	31.2
GSE500/200/4	2	Ø12	14	CNA	-	27.9	-	21.3	-	20.0	-	10.4
GSE540/200/4	4	Ø12	14	CNA	-	80.0	-	24.8	-	20.0	-	20.8
GSE600/200/4	4	Ø12	18	CNA	-	80.0	-	31.9	-	20.0	-	20.8
GSE660/200/4	4	Ø12	20	CNA	-	80.0	-	35.5	-	20.0	-	20.8
GSE720/200/4	6	Ø12	24	CNA	-	112.2	-	42.6	-	24.1	-	31.2
GSE780/200/4	6	Ø12	26	CNA	-	116.6	-	46.1	-	24.1	-	31.2
GSE840/200/4	6	Ø12	30	CNA	-	120.0	-	53.2	-	24.1	-	31.2
GSE900/200/4	6	Ø12	32	CNA	-	120.0	-	56.7	-	24.1	-	31.2
GSE960/200/4	6	Ø12	34	CNA	-	120.0	-	60.3	-	24.1	-	31.2
GSE1020/200/4	6	Ø12	38	CNA	-	120.0	-	67.4	-	24.1	-	31.2



Les valeurs caractéristiques données dans les tableaux ci-dessus déterminent la reprise maximum des produits Simpson Strong-Tie® aux appuis. La vérification des reprises de charges aux appuis ne dispense pas la vérification des éléments porteurs et portés (flexions, efforts tranchants,...) par une personne qualifiée. (Notre logiciel gratuit Anchor Designer est disponible sur notre site internet).

* Voir la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie pour trouver le produit adéquat. Les solutions d'ancrage typiques sont FM 753 EVO et KEM H, et dépendent du type de béton, l'entraxe et les distances aux bords. Les valeurs données dans ce tableau sont données pour une installation en pleine dalle. Pour tout autre condition d'installation (proche des bords...), le concepteur doit vérifier les ancrages séparément.

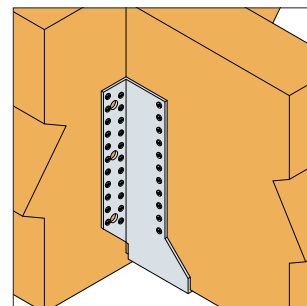
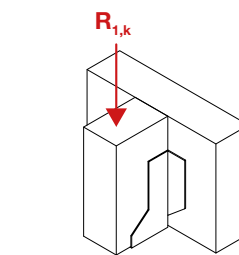
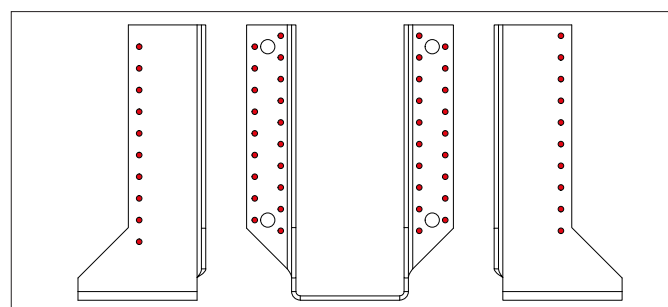
Grand sabot à ailes extérieures ou intérieures 4 mm **GSE / GSI**

Valeurs caractéristiques sous condition de feu - Bois sur bois

Type	Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]		
				Bois GL24 [kN]	Bois C24 [kN]	
		Porteur	Porté	$R_{1,k,fi}$	$R_{1,k,fi}$	
				Largeur 90 mm	Largeur comprise entre 100 et 136 mm	Largeur comprise entre 137 et 200 mm
		Qté	Qté	CNA4.0x75	CNA4.0x75	CNA4.0x75
GSE GSI	GSE300/4X	12	6	1.5	-	-
	GSE340/4X	16	8	1.8	-	-
	GSE380/4X	16	8	1.8	1.0	-
	GSE440/4X	22	12	3	2.5	-
	GSE500/4X	28	14	3.7	3.6	2.5
	GSE540/4X	32	16	4.6	4.7	3.6
	GSE600/4X	38	20	6.5	7.3	6.0
	GSE660/4X	44	22	7.5	8.7	7.3
	GSE720/4X	50	26	9.7	11.4	10.0
	GSE780/4X	56	28	10.8	12.8	11.4
	GSE840/4X	62	32	13.1	15.4	14.1
	GSE900/4X	68	36	15.5	18.0	15.4
	GSE960/4X	74	38	16.7	19.3	16.8
	GSE1020/4X	80	40	18	20.6	19.3



Les valeurs en situation d'incendie sont des valeurs de résistances caractéristiques à 30 minutes R30. Les seules fixations autorisées sont les pointes CNA Ø4,0x75 mm, les vis CSA5.0x80 ou les SSH12.0x80.



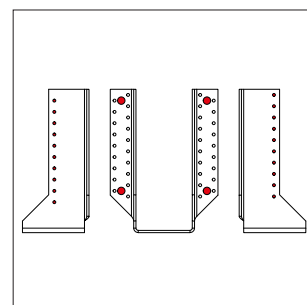
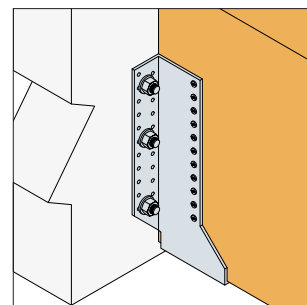
Les informations de mise en œuvre sous contraintes feu sont disponibles sur notre guide feu.

Valeurs caractéristiques sous condition de feu - Bois sur béton ou acier

Type	Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]	
						$R_{1,k,fi}$	
		Porteur		Porté		Largeur comprise entre 100 et 136 mm	Largeur comprise entre 137 et 200 mm
		Qté	Type*	Qté	Type		
						CNA4.0x75	CNA4.0x75
GSE	GSE380/4X	2	Ø12	8	CNA	10.0	-
	GSE440/4X	4	Ø12	12	CNA	20.0	-
	GSE500/4X	4	Ø12	14	CNA	20.0	10.0
	GSE540/4X	4	Ø12	16	CNA	20.0	20.0
	GSE600/4X	4	Ø12	20	CNA	20.0	20.0
	GSE660/4X	6	Ø12	22	CNA	20.6	20.0
	GSE720/4X	6	Ø12	26	CNA	20.6	20.6
	GSE780/4X	6	Ø12	28	CNA	20.6	20.6
	GSE840/4X	6	Ø12	32	CNA	20.6	20.6
	GSE900/4X	6	Ø12	36	CNA	20.6	20.6
	GSE960/4X	6	Ø12	38	CNA	20.6	20.6
	GSE1020/4X	6	Ø12	40	CNA	20.6	20.6



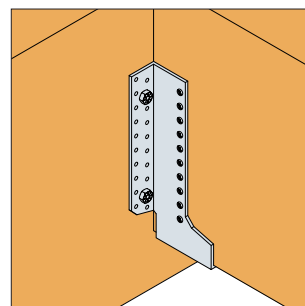
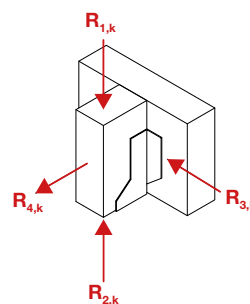
Les valeurs en situation d'incendie sont des valeurs de résistances caractéristiques à 30 minutes R30.
*Afin de justifier de la résistance au feu du groupe d'ancrages, les ancrages dans le porteur doivent être des chevilles mécaniques FM 753 CRACK. Les seules fixations autorisées dans la poutre sont les pointes CNA Ø4,0x75 mm ou les vis CSA5.0x80.



Grand sabot à ailes extérieures 4 mm GSE

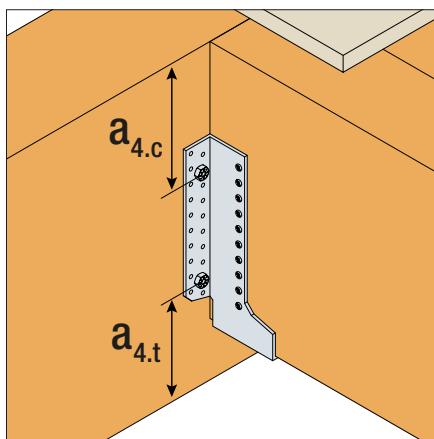
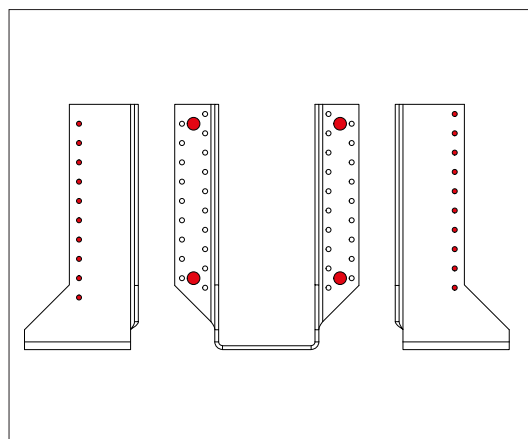
Valeurs caractéristiques - Bois sur bois petites largeurs (de 32 à 136 mm)
avec vis connecteur SSH

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$		$R_{2,k}$		$R_{3,k}$		$R_{4,k}$	
	Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
GSE300/4X	2	SSH12.0x60	6	CNA	8.1	8.7	7.4	8.1	1.9	3.1	5.0	5.0
GSE340/4X	2	SSH12.0x60	8	CNA	9.3	9.8	8.5	9.4	1.9	2.6	5.0	5.0
GSE380/4X	2	SSH12.0x60	8	CNA	9.5	9.8	8.0	9.1	1.8	2.5	5.0	5.0
GSE440/4X	4	SSH12.0x60	12	CNA	15.9	16.8	15.7	16.8	3.2	4.2	10.0	10.0
GSE500/4X	4	SSH12.0x60	14	CNA	17.4	17.9	17.4	17.9	3.1	3.6	10.0	10.0
GSE540/4X	4	SSH12.0x60	16	CNA	18.4	18.5	18.4	18.5	3.2	3.7	10.0	10.0
GSE600/4X	4	SSH12.0x60	20	CNA	19.2	19.2	19.2	19.2	3.8	4.1	10.0	10.0
GSE660/4X	6	SSH12.0x60	22	CNA	27.7	27.7	27.7	27.7	4.1	4.5	15.0	15.0
GSE720/4X	6	SSH12.0x60	26	CNA	28.5	28.5	28.5	28.5	4.5	5.0	15.0	15.0
GSE780/4X	6	SSH12.0x60	28	CNA	28.8	28.8	28.8	28.8	4.6	5.1	15.0	15.0
GSE840/4X	6	SSH12.0x60	32	CNA	29.1	29.1	29.1	29.1	4.7	5.1	15.0	15.0
GSE900/4X	6	SSH12.0x60	34	CNA	29.2	29.2	29.2	29.2	4.6	4.9	15.0	15.0
GSE960/4X	6	SSH12.0x60	38	CNA	29.4	29.4	29.4	29.4	4.8	5.2	15.0	15.0
GSE1020/4X	6	SSH12.0x60	40	CNA	29.5	29.5	29.5	29.5	4.8	5.0	15.0	15.0



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois grandes largeurs (de 137 à 200 mm)
avec vis connecteur SSH

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$		$R_{2,k}$		$R_{3,k}$		$R_{4,k}$	
	Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
GSE500/4X	2	SSH12.0x60	12	CNA	10.0	10.0	9.9	10.0	3.8	3.8	5.0	5.0
GSE540/4X	4	SSH12.0x60	14	CNA	16.7	17.0	15.8	16.8	7.0	7.0	10.0	10.0
GSE600/4X	4	SSH12.0x60	18	CNA	18.5	18.5	18.2	18.5	6.6	6.6	10.0	10.0
GSE660/4X	4	SSH12.0x60	20	CNA	18.5	18.5	18.5	18.5	5.6	5.6	10.0	10.0
GSE720/4X	6	SSH12.0x60	24	CNA	28.0	28.0	27.3	28.0	7.7	7.7	15.0	15.0
GSE780/4X	6	SSH12.0x60	26	CNA	28.5	28.5	28.3	28.5	7.4	7.4	15.0	15.0
GSE840/4X	6	SSH12.0x60	30	CNA	28.8	28.8	28.8	28.8	6.9	6.9	15.0	15.0
GSE900/4X	6	SSH12.0x60	32	CNA	28.9	28.9	28.9	28.9	6.4	6.4	15.0	15.0
GSE960/4X	6	SSH12.0x60	34	CNA	29.1	29.1	29.1	29.1	6.3	6.3	15.0	15.0
GSE1020/4X	6	SSH12.0x60	38	CNA	29.2	29.2	29.2	29.2	5.9	5.9	15.0	15.0



LE SAVIEZ-VOUS ?

La traction transversale doit être vérifiée par l'utilisateur.

Vis	Distance min de rive chargée $a_{4,t}$	Distance min de rive non chargée $a_{4,c}$
SSH12.0	80	40

Les valeurs sont valides si les distances minimum de SSH ci-dessus sont respectées. Pour des distances plus faibles, se référer à l'ETE-06/0270 et l'EN1995.

Sabot à ailes extérieures grande largeur GSEXL



Les sabots GSEXL couvrent de grandes largeurs de bois de 201 à 270 mm. Ils sont adaptés pour une fixation uniquement sur béton.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 4 mm.

Avantages :

- Grande largeur jusqu'à 270 mm,
- Largeurs au choix selon les plages indiquées.

Support :

- Porteur : béton, acier,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, fermes triangulées, profilés.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

**Z275**

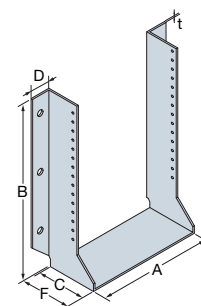
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2

CS2 - 50 ans suivant EC5

ETE-06/0270

Dimensions

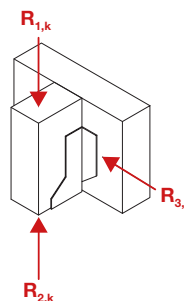
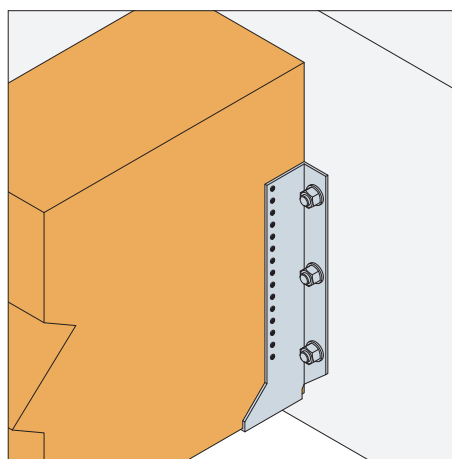
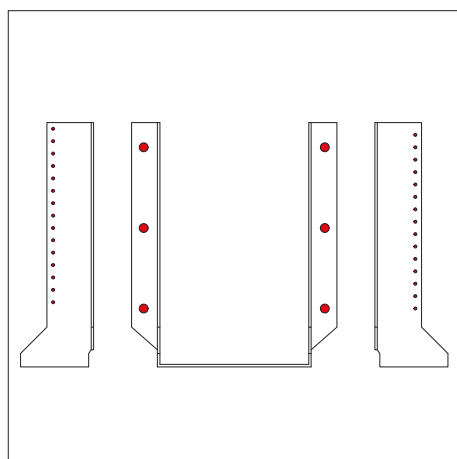
Code Article	Dimensions poutre [mm]		Dimensions [mm]				Perçages sur porteur	Perçages sur porté
	A		B	C	D	t		
	Min.	Max.						
GSEXL720/4X	201	270	(720-A)/2	110	41,5	4	4	16
GSEXL1020/4X	201	270	(1020-A)/2	110	41,5	4	6	30



Valeurs caractéristiques - Bois sur béton ou acier

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]		
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$	$R_{2,k}$	$R_{3,k}$
	Qté	Type*	Qté	Type	CNA4.0x50	CNA4.0x50	CNA4.0x50
GSEXL720/4X	4	Ø12	16	CNA	80.0	28.4	20.0
GSEXL1020/4X	6	Ø12	30	CNA	120.0	53.2	24.1

* Voir la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie pour trouver le produit adéquat. Les solutions d'ancrage typiques sont FM 753 EVO et KEM H, et dépendent du type de béton, l'entraxe et les distances aux bords. Les valeurs données dans ce tableau sont données pour une installation en pleine dalle. Pour tout autre condition d'installation (proche des bords...), le concepteur doit vérifier les ancrages séparément (Notre logiciel gratuit Anchor Designer est disponible sur notre site internet).



Grand sabot à ailes ext. ou int. pour lamellé-collé **GBE / GBI**

GBE

GBI

Les grands sabots GBE et GBI ont été spécifiquement développés pour le lamellé-collé. Ils peuvent être installés sur un support bois ou sur béton, uniquement avec des boulons. Ils sont principalement fabriqués pour des grandes dimensions de poutres portées.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 4 mm.

Avantages :

- Installation rapide et simple avec fixation par boulons sur support bois et fixation mécanique sur support béton,
- Large gamme de dimensions.

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, béton,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

**Z275**G2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Développés et largeurs GBE/GBI

Code Article	Développé [mm]	A		B	C
		Standard GBE	Standard GSI		
GBE600/4X - GBI600/4X	600	75-225	120-225	(600-A)/2	145
GBE750/4X - GBI750/4X	750	75-225	120-225	(750-A)/2	145
GBE900/4X - GBI900/4X	900	75-225	120-225	(900-A)/2	145
GBE1050/4X - GBI1050/4X	1050	75-225	120-225	(1050-A)/2	145
GBE1200/4X - GBI1200/4X	1200	75-225	120-225	(1200-A)/2	145
GBE1350/4X - GBI1350/4X	1350	75-225	120-225	(1350-A)/2	145
GBE1500/4X - GBI1500/4X	1500	75-225	120-225	(1500-A)/2	145

Pour les largeurs intermédiaires, les valeurs caractéristiques doivent être prises égales à la plus petite des valeurs entre la largeur inférieure et la largeur supérieure pour le même développé.

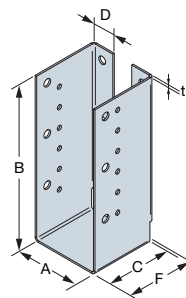
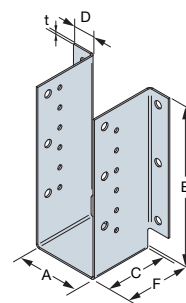
Pour plus d'informations sur les valeurs de charge en fonction de la largeur du sabot, contactez le service technique.

Nos sabots sont disponibles en d'autres largeurs que celles indiquées dans nos tableaux. Les dimensions doivent être comprises dans les plages de largeurs indiquées dans le tableau "Plages de plages disponibles". Les valeurs sont disponibles auprès de notre service technique. Contactez-nous.

Grand sabot à ailes ext. ou int. pour lamellé-collé **GBE / GBI**

Dimensions

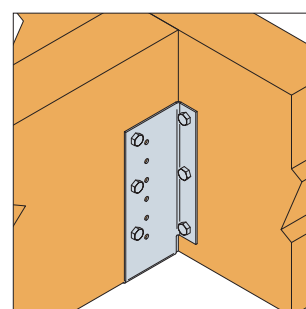
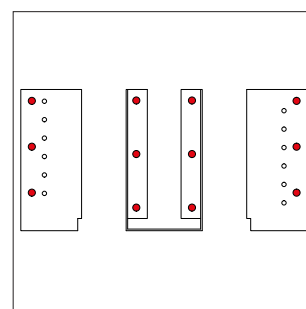
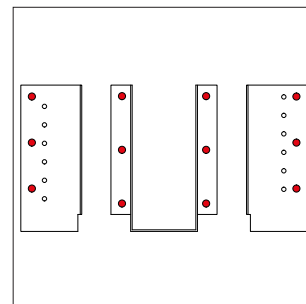
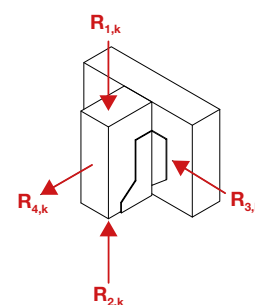
Type	Code Article	Dimensions poutre [mm]				Dimensions [mm]						Perçages sur porteur	Perçages sur porté	
		Largeur		Hauteur		A	B	C	D	F	t		Ø 18	Ø 11
		Min.	Max.	Min.	Max.									
GBE	GBE600/90/4	88	90	291	382	90	255	145	54	155	4	4	6	4
	GBE750/90/4	88	90	366	495	90	330	145	54	155	4	4	8	4
	GBE900/90/4	88	90	441	607	90	405	145	54	155	4	6	12	6
	GBE1050/90/4	88	90	516	720	90	480	145	54	155	4	6	14	6
	GBE1200/90/4	88	90	591	832	90	555	145	54	155	4	8	18	8
	GBE600/104/4	102	104	284	372	104	248	145	54	155	4	4	6	4
	GBE750/104/4	102	104	359	484	104	323	145	54	155	4	4	8	4
	GBE900/104/4	102	104	434	597	104	398	145	54	155	4	6	12	6
	GBE1050/104/4	102	104	509	709	104	473	145	54	155	4	6	14	6
	GBE1200/104/4	102	104	584	822	104	548	145	54	155	4	8	18	8
	GBE600/114/4	112	114	279	364	114	243	145	54	155	4	4	6	4
	GBE750/114/4	112	114	354	477	114	318	145	54	155	4	4	8	4
	GBE900/114/4	112	114	429	589	114	393	145	54	155	4	6	12	6
	GBE1050/114/4	112	114	504	702	114	468	145	54	155	4	6	14	6
	GBE1200/114/4	112	114	579	814	114	543	145	54	155	4	8	18	8
GBE GBI	GBE600/138/4	136	138	267	346	138	231	145	54	155	4	4	6	4
	GBE750/138/4	136	138	342	459	138	306	145	54	155	4	4	8	4
	GBE900/138/4	136	138	417	571	138	381	145	54	155	4	6	12	6
	GBE1050/138/4	136	138	492	684	138	456	145	54	155	4	6	14	6
	GBE1200/138/4	136	138	567	796	138	531	145	54	155	4	8	18	8
	GBE1350/138/4	136	138	642	909	138	606	145	54	155	4	8	20	8
	GBE1500/138/4	136	138	717	1021	138	681	145	54	155	4	10	24	10
	GBE600/162/4	160	162	239	328	162	219	145	54	155	4	4	6	4
	GBE750/162/4	160	162	314	441	162	294	145	54	155	4	4	8	4
	GBE900/162/4	160	162	389	553	162	369	145	54	155	4	6	12	6
	GBE1050/162/4	160	162	464	666	162	444	145	54	155	4	6	14	6
	GBE1200/162/4	160	162	539	778	162	519	145	54	155	4	8	18	8
	GBE1350/162/4	160	162	614	891	162	594	145	54	155	4	8	20	8
	GBE1500/162/4	160	162	689	1003	162	669	145	54	155	4	10	24	10
	GBE600/186/4	184	186	227	310	186	207	145	54	155	4	4	6	4
	GBE750/186/4	184	186	302	423	186	282	145	54	155	4	4	8	4
	GBE900/186/4	184	186	377	535	186	357	145	54	155	4	6	12	6
	GBE1050/186/4	184	186	452	648	186	432	145	54	155	4	6	14	6
	GBE1200/186/4	184	186	527	765	186	507	145	54	155	4	8	18	8
	GBE1350/186/4	184	186	602	873	186	582	145	54	155	4	8	20	8
	GBE1500/186/4	184	186	677	985	186	657	145	54	155	4	10	24	10
	GBE600/210/4	208	210	215	295	210	195	145	54	155	4	4	6	4
	GBE750/210/4	208	210	290	405	210	270	145	54	155	4	4	8	4
	GBE900/210/4	208	210	365	517	210	345	145	54	155	4	6	12	6
	GBE1050/210/4	208	210	440	630	210	420	145	54	155	4	6	14	6
	GBE1200/210/4	208	210	515	742	210	495	145	54	155	4	8	18	8
	GBE1350/210/4	208	210	590	855	210	570	145	54	155	4	8	20	8
	GBE1500/210/4	208	210	665	967	210	645	145	54	155	4	10	24	10



Grand sabot à ailes ext. ou int. pour lamellé-collé **GBE / GBI**

Valeurs caractéristiques - Support bois lamellé-collé GL24

Type	Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]			
		Porteur	Porté	$R_{1,k}$	$R_{2,k}$	$R_{3,k}$	$R_{4,k}$
		Qté	Qté	Boulon Ø16 Classe 5.8	Boulon Ø16 Classe 5.8	Boulon Ø16 Classe 5.8	Boulon Ø16 Classe 5.8
GBE	GBE600/90/4	4	2	34.5	20.1	12.9	25.6
	GBE750/90/4	4	2	41.7	29.4	12.9	36.3
	GBE900/90/4	6	3	75.0	43.5	12.9	47.0
	GBE1050/90/4	6	3	76.0	49.8	12.9	57.7
	GBE1200/90/4	8	4	98.8	67.3	12.9	68.4
	GBE600/104/4	4	2	34.5	21.2	12.9	25.6
	GBE750/104/4	4	2	41.7	33.6	12.9	36.3
	GBE900/104/4	6	3	76.0	49.6	12.9	47.0
	GBE1050/104/4	6	3	76.0	57.5	12.9	57.7
	GBE1200/104/4	8	4	109.3	77.8	12.9	68.4
	GBE600/114/4	4	2	34.5	21.2	12.9	25.6
	GBE750/114/4	4	2	41.7	33.6	12.9	36.3
	GBE900/114/4	6	3	76.0	49.6	12.9	47.0
	GBE1050/114/4	6	3	76.0	58.6	12.9	57.7
	GBE1200/114/4	8	4	111.0	79.5	12.9	68.4
GBE GBI	GBE600/138/4	4	2	34.5	21.2	12.9	25.6
	GBE750/138/4	4	2	41.7	33.3	12.9	36.3
	GBE900/138/4	6	3	76.0	49.6	12.9	47.0
	GBE1050/138/4	6	3	76.0	58.6	12.9	57.7
	GBE1200/138/4	8	4	111.0	79.5	12.9	68.4
	GBE1350/138/4	8	4	113.2	86.8	12.9	79.1
	GBE1500/138/4	10	5	141.5	110.5	12.9	89.9
	GBE600/162/4	4	2	34.5	21.2	12.9	25.6
	GBE750/162/4	4	2	41.7	33.6	12.9	36.3
	GBE900/162/4	6	3	76.0	49.6	12.9	47.0
	GBE1050/162/4	6	3	76.0	58.6	12.9	57.7
	GBE1200/162/4	8	4	111.0	79.5	12.9	68.4
	GBE1350/162/4	8	4	113.2	86.8	12.9	79.1
	GBE1500/162/4	10	5	141.5	110.5	12.9	89.9
	GBE600/186/4	4	2	34.5	21.2	12.9	25.6
	GBE750/186/4	4	2	41.7	33.6	12.9	36.3
	GBE900/186/4	6	3	76.0	49.6	12.9	47.0
	GBE1050/186/4	6	3	76.0	58.6	12.9	57.7
	GBE1200/186/4	8	4	111.0	79.5	12.9	68.4
	GBE1350/186/4	8	4	113.2	86.8	12.9	79.1
	GBE1500/186/4	10	5	141.5	110.5	12.9	89.9
	GBE600/210/4	4	2	34.5	21.2	12.9	25.6
	GBE750/210/4	4	2	41.7	33.6	12.9	36.3
	GBE900/210/4	6	3	76.0	49.6	12.9	47.0
	GBE1050/210/4	6	3	76.0	58.6	12.9	57.7
	GBE1200/210/4	8	4	111.0	79.5	12.9	68.4
	GBE1350/210/4	8	4	113.2	86.8	12.9	79.1
	GBE1500/210/4	10	5	141.5	110.5	12.9	89.9



Les valeurs caractéristiques données dans les tableaux ci-dessus déterminent la reprise maximum des produits Simpson Strong-Tie® aux appuis. La vérification des reprises de charges aux appuis ne dispense pas la vérification des éléments porteurs et portés (flexions, efforts tranchants,...) par une personne qualifiée.

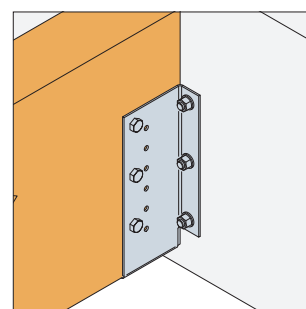
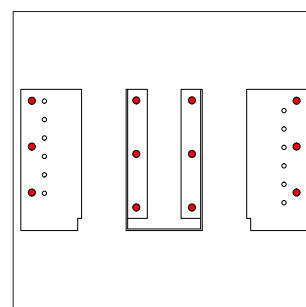
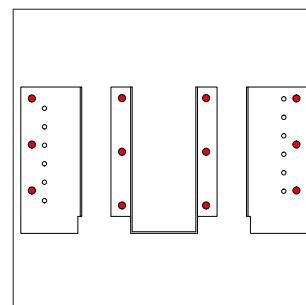
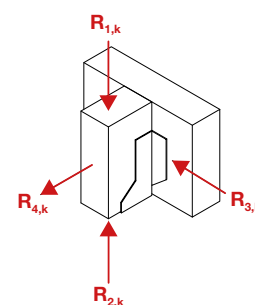
Les dimensions présentées dans le tableau ci-dessus sont uniquement des exemples. D'autres dimensions peuvent être fabriquées et justifiées au niveau des charges. Les valeurs caractéristiques publiées correspondent à du bois de classe GL24.

Les boulons utilisés sont des boulons Ø16 mm de classe 5,8. Le porteur considéré a une épaisseur de 210 mm.

Grand sabot à ailes ext. ou int. pour lamellé-collé **GBE / GBI**

Valeurs caractéristiques - Bois sur béton ou acier

Type	Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]			
		Porteur		Porté		$R_{1,k}$	$R_{2,k}$	$R_{3,k}$	$R_{4,k}$
		Qté	Type*	Qté	Type	Boulon Ø16 Classe 5.8	Boulon Ø16 Classe 5.8	Boulon Ø16 Classe 5.8	Boulon Ø16 Classe 5.8
GBE	GBE600/90/4	4	Ø16	2	Ø16	34.5	20.1	12.9	25.6
	GBE750/90/4	4	Ø16	2	Ø16	58.0	29.4	12.9	36.3
	GBE900/90/4	6	Ø16	3	Ø16	75.0	43.5	12.9	47.0
	GBE1050/90/4	6	Ø16	3	Ø16	81.3	49.8	12.9	57.7
	GBE1200/90/4	8	Ø16	4	Ø16	98.8	67.3	12.9	68.4
	GBE600/104/4	4	Ø16	2	Ø16	34.5	21.2	12.9	25.6
	GBE750/104/4	4	Ø16	2	Ø16	58.0	33.6	12.9	36.3
	GBE900/104/4	6	Ø16	3	Ø16	81.1	49.6	12.9	47.0
	GBE1050/104/4	6	Ø16	3	Ø16	89.0	57.5	12.9	57.7
	GBE1200/104/4	8	Ø16	4	Ø16	109.3	77.8	12.9	68.4
	GBE600/114/4	4	Ø16	2	Ø16	34.5	21.2	12.9	25.6
	GBE750/114/4	4	Ø16	2	Ø16	58.0	33.6	12.9	36.3
	GBE900/114/4	6	Ø16	3	Ø16	81.1	49.6	12.9	47.0
	GBE1050/114/4	6	Ø16	3	Ø16	90.2	58.6	12.9	57.7
GBE GBI	GBE1200/114/4	8	Ø16	4	Ø16	111.0	79.5	12.9	68.4
	GBE600/138/4	4	Ø16	2	Ø16	34.5	21.2	12.9	25.6
	GBE750/138/4	4	Ø16	2	Ø16	58.0	33.6	12.9	36.3
	GBE900/138/4	6	Ø16	3	Ø16	81.1	49.6	12.9	47.0
	GBE1050/138/4	6	Ø16	3	Ø16	90.2	53.7	12.9	57.7
	GBE1200/138/4	8	Ø16	4	Ø16	111.0	79.5	12.9	68.4
	GBE1350/138/4	8	Ø16	4	Ø16	118.3	86.8	12.9	79.1
	GBE1500/138/4	10	Ø16	5	Ø16	142.0	110.5	12.9	89.9
	GBE600/162/4	4	Ø16	2	Ø16	34.5	21.2	12.9	25.6
	GBE750/162/4	4	Ø16	2	Ø16	58.0	33.6	12.9	36.3
	GBE900/162/4	6	Ø16	3	Ø16	81.1	49.6	12.9	47.0
	GBE1050/162/4	6	Ø16	3	Ø16	90.2	58.6	12.9	57.7
	GBE1200/162/4	8	Ø16	4	Ø16	111.0	79.5	12.9	68.4
	GBE1350/162/4	8	Ø16	4	Ø16	118.3	86.8	12.9	79.1
	GBE1500/162/4	10	Ø16	5	Ø16	142.0	110.5	12.9	89.9
	GBE600/186/4	4	Ø16	2	Ø16	34.5	21.2	12.9	25.6
	GBE750/186/4	4	Ø16	2	Ø16	58.0	33.6	12.9	36.3
	GBE900/186/4	6	Ø16	3	Ø16	81.1	49.6	12.9	47.0
	GBE1050/186/4	6	Ø16	3	Ø16	90.2	58.6	12.9	57.7
	GBE1200/186/4	8	Ø16	4	Ø16	111.0	79.5	12.9	68.4
	GBE1350/186/4	8	Ø16	4	Ø16	118.3	86.8	12.9	79.1
	GBE1500/186/4	10	Ø16	5	Ø16	142.0	110.5	12.9	89.9
	GBE600/210/4	4	Ø16	2	Ø16	34.5	21.2	12.9	25.6
	GBE750/210/4	4	Ø16	2	Ø16	58.0	33.6	12.9	36.3
	GBE900/210/4	6	Ø16	3	Ø16	81.1	49.6	12.9	47.0
	GBE1050/210/4	6	Ø16	3	Ø16	90.2	58.6	12.9	57.7
	GBE1200/210/4	8	Ø16	4	Ø16	111.0	79.5	12.9	68.4
	GBE1350/210/4	8	Ø16	4	Ø16	118.3	86.8	12.9	79.1
	GBE1500/210/4	10	Ø16	5	Ø16	142.0	110.5	12.9	89.9



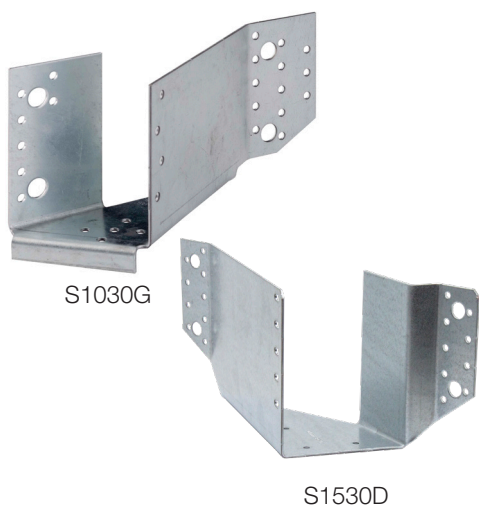
*Voir la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie pour trouver le produit adéquat. Les solutions d'ancrage typiques sont FM 753 EVO et KEM H, et dépendent du type de béton, l'entraxe et les distances aux bords.

Les valeurs données dans ce tableau sont données pour une installation en pleine dalle. Pour tout autre condition d'installation (proche des bords...), le concepteur doit vérifier les ancrages séparément (Notre logiciel gratuit Anchor Designer est disponible sur notre site internet). Les valeurs dépendent du type de fixations utilisé.

Les dimensions présentées dans le tableau ci-dessus sont uniquement des exemples. D'autres dimensions peuvent être fabriquées et justifiées au niveau des charges. Les valeurs caractéristiques publiées correspondent à du bois de classe GL24.

Les boulons utilisés sont des boulons Ø16 mm de classe 5.8. La résistance des ancrages dans le support béton doit être vérifiée.

Sabot à angle variable de 10 à 30° et 15 à 30° S1030 / S1530



Le sabot à angle variable pour bois de fermette a été étudié pour des assemblages compris entre 10° et 30° ou 15° et 30°. Il est décliné pour les fermettes (38 mm) et fermettes doublées (80 mm).

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 1,5 mm à 2 mm selon les modèles.

Avantage : Grande souplesse d'utilisation, entre 10° et 30° pour le S1030 et entre 15° et 30° pour le S1530.

Support :

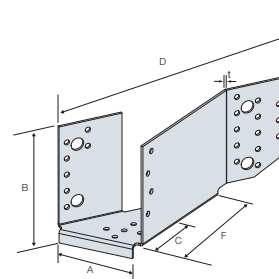
- Porteur : bois,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

**Z275**C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C02 - 50 ans suivant E05

Dimensions

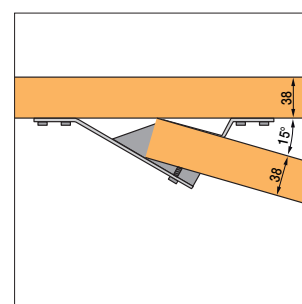
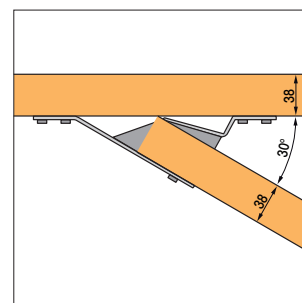
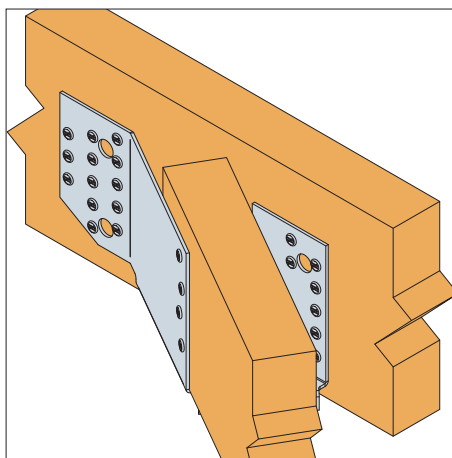
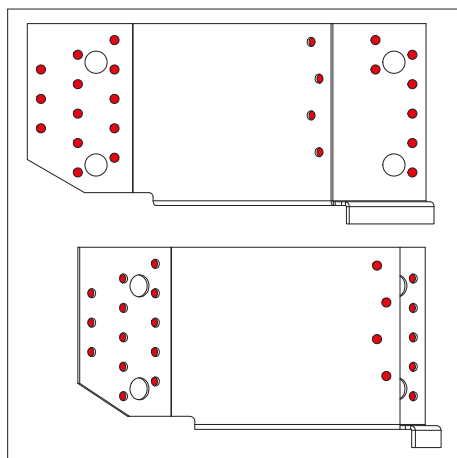
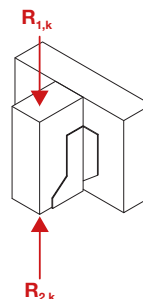
Code Article	Dimensions [mm]						Perçages sur porteur		Perçages sur porté
	A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø11	Ø5
S1030D/38/2	77.5	97	124	217	124,5	2	20	4	9
S1030G/38/2	77.5	97	124	217	124,5	2	20	4	9
S1530D/80/2	95	125	154	310	200	2	18	4	8
S1530G/80/2	95	125	154	310	200	2	18	4	8



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total

Code Article	Dimensions poutre [mm]		Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]					
	Largeur		Hauteur		Porteur		R _{1,k}			R _{2,k}		
	Min.	Max.	Min.	Qté	Type	Qté	Angle 10° 4.0x35	Angle 15° 4.0x35	Angle 30° 4.0x35	Angle 10° 4.0x35	Angle 15° 4.0x35	Angle 30° 4.0x35
S1030D/38/2	36	40	97	20	CNA	*	9	8.7	8.4	2.2	3	3.9
S1030G/38/2	36	40	97	20	CNA	*	9	8.7	8.4	2.2	3	3.9
S1530D/80/2	76	80	140	18	CNA	5	-	8.2	12.7	-	1.2	1.2
S1530G/80/2	76	80	140	18	CNA	5	-	8.2	12.7	-	1.2	1.2

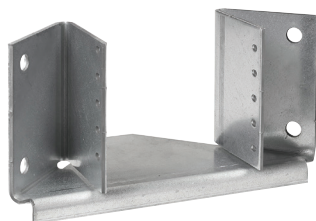
* 7 CNA4.0x35 pour un angle compris entre 10 et 14°, 8 CNA4.0x35 pour un angle compris entre 15 et 30°.



Sabot pour angle maçonné SAMI



SAMI38/2.5



SAMI/4X

Ce sabot permet de reprendre les fermes dans les angles de maçonnerie à 90°. Il est disponible en largeur 38 mm ou pliable en largeur, au choix, entre 76 et 150 mm.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 2,5 et 4 mm.

Avantages :

- Installation rapide et simple
- Disponible en largeur 38 mm, ou pliable en largeur pour le modèle SAMI/4X, entre 76 et 150 mm

Support :

- Porteur : béton, acier,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



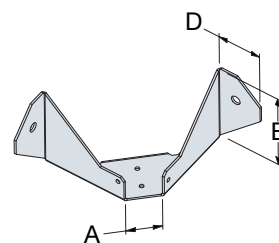
Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2

CS2 - 50 ans suivant ECS

Dimensions

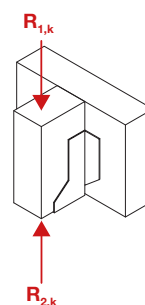
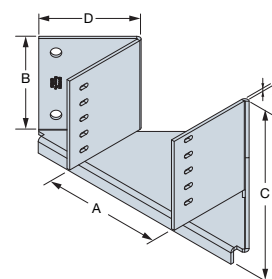
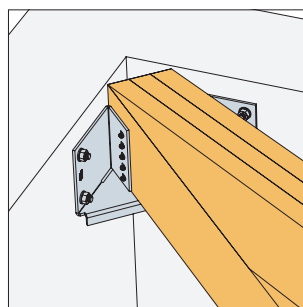
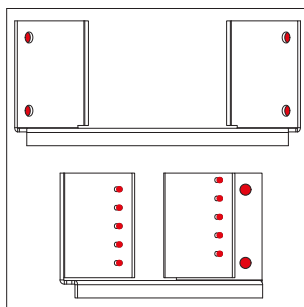
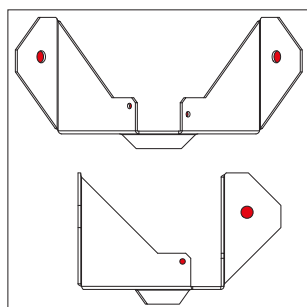
Code Article	Dimensions [mm]					Perçages sur porteur		Perçages sur porté	
	A	B	C	D	t	Ø11	Ø12	Ø5	Ø5x12 Oblong
SAMI38/2.5	38	106	-	54	2.5	2	-	4	-
SAMI/4X	76-150	116	121	104-156	4	-	4	-	10



Valeurs caractéristiques - Bois sur béton ou acier

Code Article	Fixations				Valeurs Caractéristiques - Bois C24 [kN]	
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$	$R_{2,k}$
	Qté	Type*	Qté	Type		
SAMI38/2.5	2	Ø10	4	CSA5.0x40	10.1	3.8
SAMI/4X	4	Ø10	10	CNA4.0x35	31.3	-

* Voir la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie pour trouver le produit adéquat. Les solutions d'ancrage typiques sont FM 753 EVO, et KEM H, et dépendent du type de béton, l'entraxe et les distances aux bords. Les valeurs données dans ce tableau sont données pour une installation en pleine dalle. Pour tout autre condition d'installation (proche des bords,...), le concepteur doit vérifier les ancrages séparément (Notre logiciel gratuit Anchor Designer est disponible sur notre site internet).



Sabot à bretelles pour fermettes SHT



L'étrier SHT est un sabot à bretelles utilisé pour la connexion de fermettes sur support bois. Il est ajustable en hauteur sur chantier car il peut être installé les ailes à plat sur le porteur ou les ailes repliées.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 1,5 mm.

Avantage :

- Facile à installer,
- Permet des décalages de hauteur entre le porteur et le porté,
- Adapté aux entrants de 97 mm.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois composite, fermettes.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.


Z275

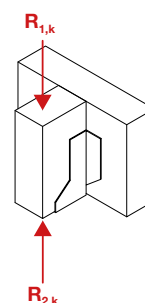
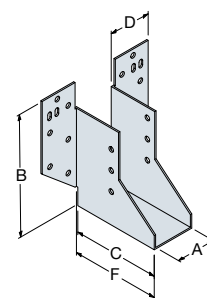
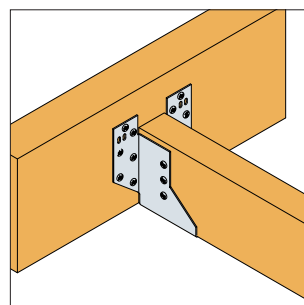
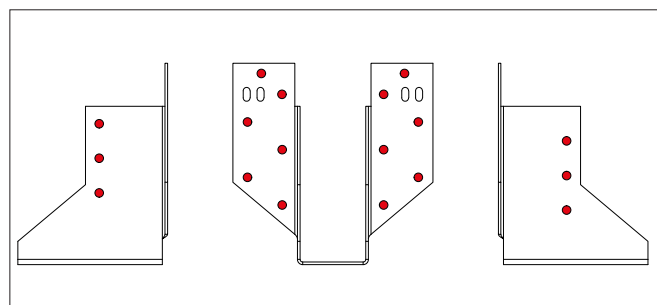
 C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
 C2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]							Perçages sur porteur	Perçages sur porté
	A	B	C	D	E	F	t	Ø5	Ø5
SHT115/38	38	90	83,5	35,9	115	85	1,5	12	6

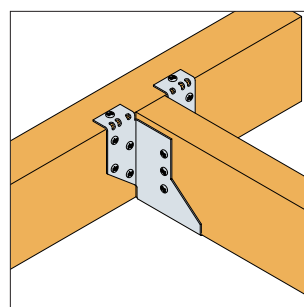
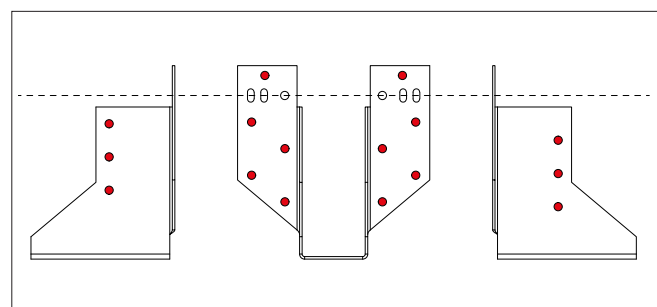
Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Ailes à plat

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]	
	Porteur	Porté	$R_{1,k}$	$R_{2,k}$
	Qté sur la face	Qté	CNA4.0x35	CNA4.0x35
SHT115/38	12	6	9.6	6.6

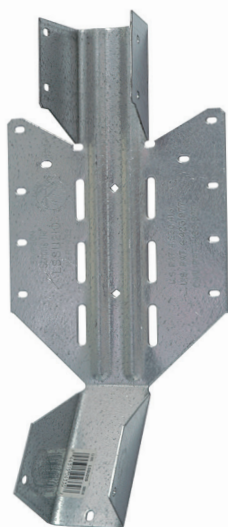


Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Ailes repliées

Code Article	Fixations			Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]	
	Porteur		Porté	$R_{1,k}$	$R_{2,k}$
	Qté sur le dessus	Qté sur la face	Qté	CNA4.0x35	CNA4.0x35
SHT115/38	2	8	6	9.4	5.8



Étrier à pente et orientation réglables LSSU



L'étrier à pente et orientation réglables LSSU est un étrier qui permet de régler sur chantier l'angle et la pente nécessaires pour sa mise en oeuvre jusqu'à 45° dans les 4 directions.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 1,2 mm à 1,5 mm selon les modèles.

Avantages :

- Pente et angle réglables sur chantier,
- Mise en oeuvre dans les 4 dimensions,
- Trous oblongs permettant le clouage en biais si nécessaire.

Support :

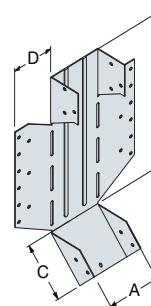
- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : poutres en I (avec renforts d'âme), bois massif, bois composite.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

**Z275**C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant EC5

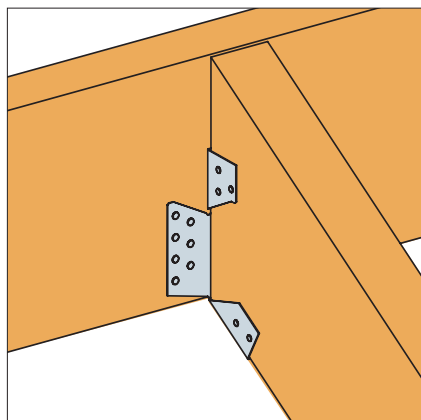
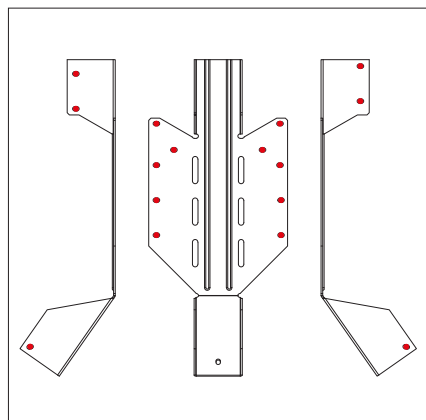
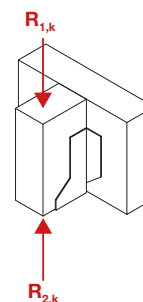
Dimensions

Code article	Dimensions poutre [mm]				Dimensions [mm]					Perçages sur porteur	Perçages sur porté
	Largeur		Hauteur		A	B	C	D	t	Ø 4x6 oblongs	Ø 4x6 oblongs
	Min.	Max.	Min.	Max.							
LSSU181/38	35	38	241	241	38	181	90	44	1.2	10	5
LSSU216/38	35	38	302	302	38	216	90	44	1.2	10	7
LSSU216/45	42	45	241	356	45	216	90	44	1.2	10	7
LSSU216/60	57	60	241	356	60	216	90	50	1.2	10	7
LSSU275/66	63	66	300	450	66	275	90	58	1.5	18	11
LSSU275/71	68	71	300	450	71	275	90	65	1.5	18	11
LSSU216/78	75	78	241	241	78	216	90	75	1.5	18	12
LSSU216/90	87	90	241	356	90	216	90	69	1.5	18	12



Valeurs caractéristiques - Bois sur Bois - Pente uniquement

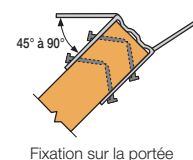
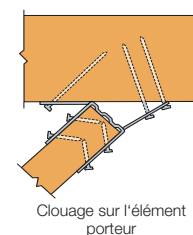
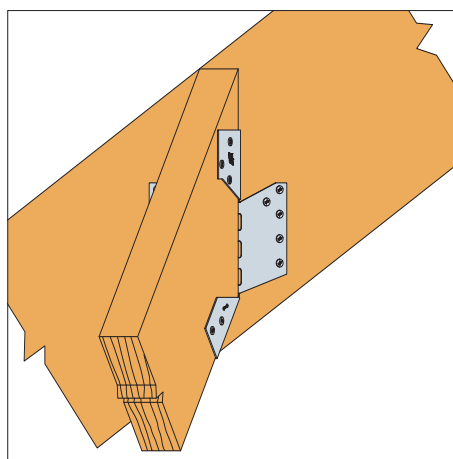
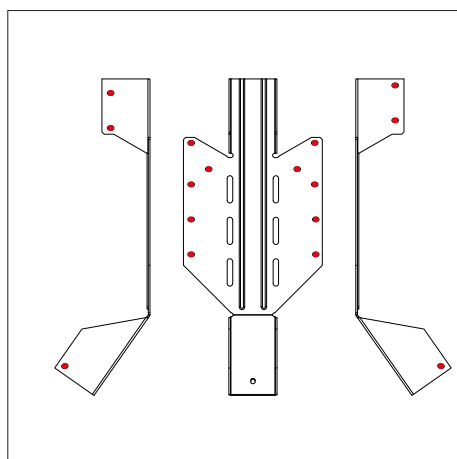
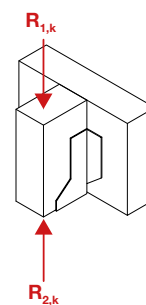
Code Article	Fixations		Valeurs Caractéristiques [kN]			
	Porteur	Porté	$R_{1,k}$		$R_{2,k}$	
	CNA4.0x50	N3.75x30	Poutre I à membrures LVL	Poutre I à membrures massives	Poutre I à membrures LVL	Poutre I à membrures massives
	Qté	Qté				
LSSU181/38	10	5	5.13	7.3	2.38	2.4
LSSU216/38	10	7	5.13	7.3	2.38	2.4
LSSU216/45	10	7	5.13	7.3	2.38	2.4
LSSU216/60	10	7	5.13	9.9	2.38	4
LSSU275/66	18	11	-	10.6	-	5.7
LSSU275/71	18	11	9.14	10.6	2.38	5.7
LSSU216/78	18	12	9.14	-	2.38	-
LSSU216/90	18	12	11.17	12.5	2.99	4.8



Étrier à pente et orientation réglables **LSSU**

Valeurs caractéristiques - Bois sur Bois - Angle ou angle et pente

Code Article	Fixations		Valeurs Caractéristiques [kN]			
	Porteur	Porté	$R_{1,k}$		$R_{2,k}$	
	CNA4.0x75	N3.75x30	Poutre I à membrures LVL	Bois porté C24	Poutre I à membrures LVL	Bois porté C24
	Qté	Qté				
LSSU181/38	9	5	3.4	3.2	1.5	1.5
LSSU216/38	9	7	3.4	3.2	1.5	1.5
LSSU216/45	9	7	3.4	8.1	1.5	4
LSSU216/60	9	7	6.8	8.1	6.6	4
LSSU275/66	15	11	-	10.8	-	5.7
LSSU275/71	15	11	6.8	10.8	2.4	5.7
LSSU216/78	14	12	6.8	-	2.4	-
LSSU216/90	14	12	7.2	7.1	3	2.3



Étrier pour poutres en I EWH



Universel et facile à installer, l'étrier EWH a été conçu pour répondre à de multiples options d'installation. L'étrier EWH est la nouvelle génération de connecteurs pour poutres en I. Utilisable sur support bois et béton, il offre une grande variété d'installations et peut être mis en oeuvre avec l'ensemble des fixations Simpson Strong-Tie.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Epaisseur 0,9 mm (hauteur ≤ 300mm) ou 1,2 mm (hauteur > 300mm).

Avantages :

- Deux options d'installation : brides supérieures ou brides latérales,
- Brides supérieures pliables sur chantier afin de s'adapter à toutes les hauteurs de solives,
- Brides supérieures sécables pour permettre une fixation uniquement en brides latérales,
- Perçages triangulaires optionnels pour des performances plus élevées,
- Languette au niveau de l'assise de l'étrier pour faciliter l'alignement entre les poutres porteuses et portées, par le bas.
- La languette inférieure est pliable et sécable.

Support :

- Porteur : bois massif, poutre en I, poutre métallique ajourée, panneau isolé structurel,
- Porté : bois massif, poutre en I, poutre métallique ajourée.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



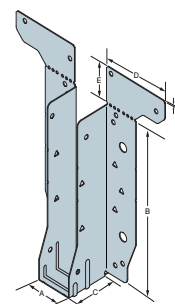
Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2

CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

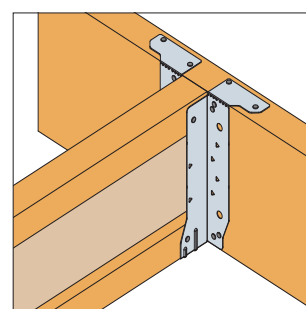
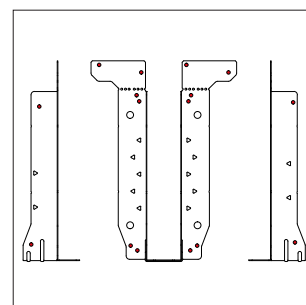
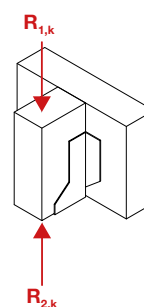
Code Article	Dimensions poutre [mm]		Dimensions [mm]						Perçages sur porteur			Perçages sur porté
	Largeur min.	Hauteur	A	B	C	D	E	t	Ø5	Ø10	Ø5	Ø5
EW200/47	45	200	47	200	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW200/61	58	200	61	200	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW200/91	89	200	91	200	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW219/47	45	220	47	219	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW219/61	58	220	61	219	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW219/72	69	220	72	219	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW219/91	89	220	91	219	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW240/47	45	240	47	240	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW240/50	47	240	50	240	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW240/56	53	240	56	240	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW240/61	58	240	61	240	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW240/66	63	240	66	240	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW240/72	69	240	72	240	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW240/91	89	240	91	240	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW240/99	96	240	99	240	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW245/99	96	250	99	245	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW295/99	95	295	99	295	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW300/47	45	300	47	300	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW300/50	47	300	50	300	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW300/56	53	300	56	300	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW300/61	58	300	61	300	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW300/66	63	300	66	300	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW300/72	69	300	72	300	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW300/91	89	300	91	300	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW300/99	96	300	99	300	49	80	40	0.9	8	4	4	4
EW350/72	69	350	72	350	49	80	40	1.2	8	4	4	4
EW350/99	96	350	99	350	49	80	40	1.2	8	4	4	4
EW360/47	45	360	47	360	49	80	40	1.2	8	4	4	4
EW360/61	58	360	61	360	49	80	40	1.2	8	4	4	4
EW360/66	63	360	66	360	49	80	40	1.2	8	4	4	4
EW360/91	89	360	91	360	49	80	40	1.2	8	4	4	4
EW400/61	58	400	61	400	49	80	40	1.2	8	4	4	4
EW400/91	89	400	91	400	49	80	40	1.2	8	4	4	4
EW400/99	95	400	99	400	49	80	40	1.2	8	4	4	4



Étrier pour poutres en I EWH

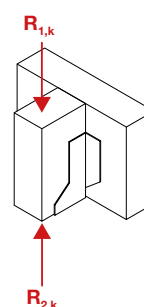
Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Fixations sur le dessus et la face du porteur

Code article	Fixations				Valeurs Caractéristiques [kN]		
	Porteur		Porté	Dessus porteur	Porteur : C24, bois massif Porté : Poutre en I LVL 39mm		
					R _{1,k}		R _{2,k}
	Ø5	Triangu- laires	Ø5	Ø5	Sans trous triangulaires sur porteur	Avec trous triangulaires sur porteur	
					CNA4.0x35		
EW200/47	8	6	4	4	12.8	17.6	2.5
EW200/61	8	6	4	4		17.6	
EW200/91	8	6	4	4		17.6	
EW219/47	8	8	4	4		18.5	
EW219/61	8	8	4	4		18.5	
EW219/72	8	8	4	4		18.5	
EW219/91	8	8	4	4		18.5	
EW240/47	8	10	4	4		19.1	
EW240/50	8	10	4	4		19.1	
EW240/56	8	10	4	4		19.1	
EW240/61	8	10	4	4		19.1	
EW240/66	8	10	4	4		19.1	
EW240/72	8	10	4	4		19.1	
EW240/91	8	10	4	4		19.1	
EW240/99	8	10	4	4		19.1	
EW245/99	8	10	4	4		19.1	
EW295/99	8	10	4	4		19.1	
EW300/47	8	10	4	4		19.1	
EW300/50	8	10	4	4		19.1	
EW300/56	8	10	4	4		19.1	
EW300/61	8	10	4	4		19.1	
EW300/66	8	10	4	4		19.1	
EW300/72	8	10	4	4		19.1	
EW300/91	8	10	4	4		19.1	
EW300/99	8	10	4	4		19.1	
EW350/72	8	10	4	4		19.1	
EW350/99	8	10	4	4		19.1	
EW360/47	8	10	4	4		19.1	
EW360/61	8	10	4	4		19.1	
EW360/66	8	10	4	4		19.1	
EW360/91	8	10	4	4		19.1	
EW400/61	8	10	4	4		19.1	
EW400/91	8	10	4	4		19.1	
EW400/99	8	10	4	4		19.1	



Valeurs caractéristiques - Bois sur béton

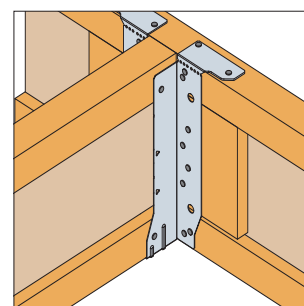
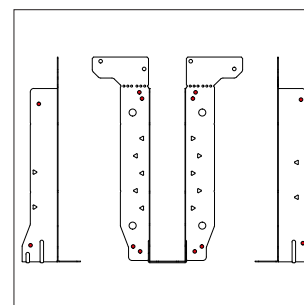
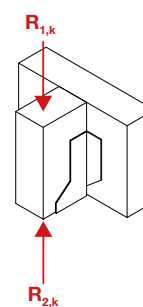
Code article	Fixations					Valeurs Caractéristiques [kN]	
	Porteur			Porté	Dessus porteur	$R_{1,k}$	$R_{2,k}$
						Porteur	Porté
	Ø5	Ø10	Triangulaires	Ø5	Ø5	Béton, C20/25	Poutre en I LVL 39mm
EW2	-	4	-	4	-	LMAS+scellement chimique, FM-753	CNA4.0x35
EW2	-	4	-	4	-	21,3	2,5



Étrier pour poutres en I EWH

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Fixations sur la face du porteur
uniquement

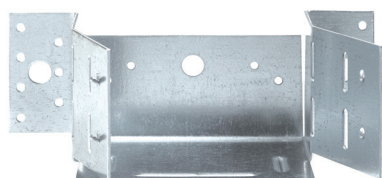
Code article	Fixations				Valeurs Caractéristiques [kN]		
	Porteur		Porté	Dessus porteur	Porteur : C24, bois massif Porté : Poutre en I LVL 39mm		
					$R_{1,k}$		$R_{2,k}$
	Ø5	Triangu- laires	Ø5	Ø5	Sans trous triangulaires sur porteur	Avec trous triangulaires sur porteur	
					CNA4.0x35		
EWB200/47	8	6	4	-	6,6	13,4	2,5
EWB200/61	8	6	4	-		13,4	
EWB200/91	8	6	4	-		13,4	
EWB219/47	8	8	4	-		15,2	
EWB219/61	8	8	4	-		15,2	
EWB219/72	8	8	4	-		15,2	
EWB219/91	8	8	4	-		15,2	
EWB240/47	8	10	4	-		17,1	
EWB240/50	8	10	4	-		17,1	
EWB240/56	8	10	4	-		17,1	
EWB240/61	8	10	4	-		17,1	
EWB240/66	8	10	4	-		17,1	
EWB240/72	8	10	4	-		17,1	
EWB240/91	8	10	4	-		17,1	
EWB240/99	8	10	4	-		17,1	
EWB245/99	8	10	4	-		17,1	
EWB295/99	8	10	4	-		17,1	
EWB300/47	8	10	4	-		17,1	
EWB300/50	8	10	4	-		17,1	
EWB300/56	8	10	4	-		17,1	
EWB300/61	8	10	4	-		17,1	
EWB300/66	8	10	4	-		17,1	
EWB300/72	8	10	4	-		17,1	
EWB300/91	8	10	4	-		17,1	
EWB300/99	8	10	4	-		17,1	
EWB350/72	8	10	4	-		17,1	
EWB350/99	8	10	4	-		17,1	
EWB360/47	8	10	4	-		17,1	
EWB360/61	8	10	4	-		17,1	
EWB360/66	8	10	4	-		17,1	
EWB360/91	8	10	4	-		17,1	
EWB400/61	8	10	4	-		17,1	
EWB400/91	8	10	4	-		17,1	
EWB400/99	8	10	4	-		17,1	



Connecteur ajustable en angle **ACI**



ACI droit



ACI plié

Les connecteurs ajustables ACI permettent une mise en oeuvre facilitée lors de solivages en angle. Ils sont réglables pour un angle compris entre 30° et 90° en pliant les flancs selon la configuration souhaitée. Le système peut donc s'adapter aux différentes largeurs et hauteurs de poutres en I.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 2 mm.

Avantages :

- Utilisables sur porteur bois ou béton,
- Réglables sur chantier pour un angle compris entre 30° et 90°,
- Adaptables à toutes les largeurs et hauteurs de poutres en I.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, béton,
- Porté : poutres en I, poutres massives, poutres composites.

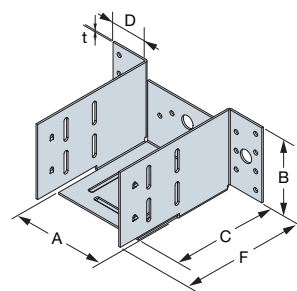
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Z275
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

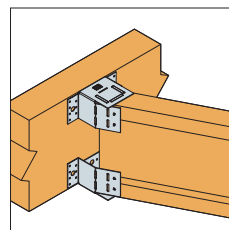
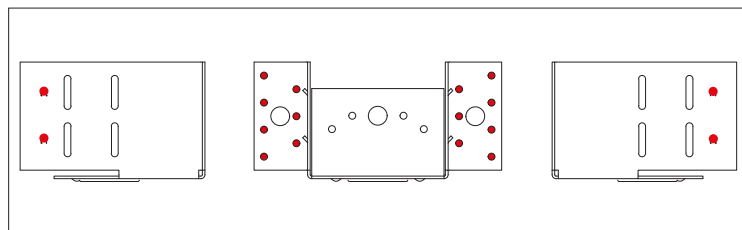
Code Article	Dimensions poutre [mm]				Dimensions [mm]						Perçages sur porteur		Perçages sur porte
	Largeur		Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø14	Ø5
	Min.	Max.	Min.	Max.									
ACI100/80	45	69	200	400	100	80	109.7	41.7	111.7	2	18	3	4
ACI140/80	70	100	200	400	140	80	109.7	41.7	111.7	2	18	3	4



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]	
	Porteur	Porté	$R_{1,k} = R_{2,k} - 30 \text{ à } 59^\circ$	$R_{1,k} = R_{2,k} - 60 \text{ à } 90^\circ$
	Qté*	Qté*	CNA4.0x35	CNA4.0x35
ACI100/80	14	2 - 4	6.1	8.3
ACI140/80	14	2 - 4	6.9	8.2

*L'utilisation se fait par paire : il faut multiplier quantité indiquée par 2 pour obtenir la charge totale par fixation.

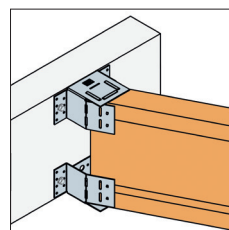
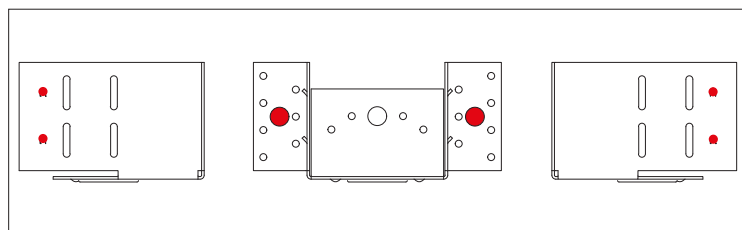


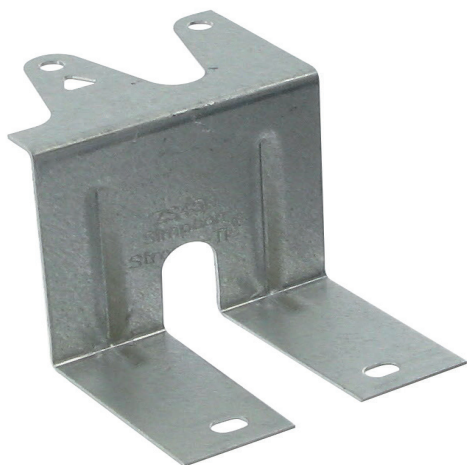
Valeurs caractéristiques - Bois sur béton ou acier

Code Article	Fixations				Valeurs Caractéristiques [kN]	
	Porteur		Porté		$R_{1,k} = R_{2,k} - 30 \text{ à } 59^\circ$	$R_{1,k} = R_{2,k} - 60 \text{ à } 90^\circ$
	Qté**	Type*	Qté**	Type	CNA4.0x35	CNA4.0x35
ACI100/80	2	Ø12	2 - 4	CNA	7.9	10.7
ACI140/80	2	Ø12	2 - 4	CNA	7.6	9.5

* Voir la gamme d'ancrage Simpson Strong-Tie pour trouver le produit adéquat. Les solutions d'ancrages typiques sont FM 753 EVO et KEM H, et dépendent du type de béton, l'entraxe et les distances aux bords. Les valeurs décrites dans ce tableau sont données pour une installation en pleine dalle. Pour toute autre condition d'installation (proche des bords,...), le concepteur doit vérifier les ancrages séparément (Notre logiciel gratuit Anchor Designer est disponible sur notre site internet).

**L'utilisation se fait par paire : il faut multiplier la quantité indiquée par 2 pour obtenir la charge totale par fixation.



Clip pour poutres en I **ZS**

Le clip ZS assure la fixation des entretoises entre les poutres en I dans une configuration plancher.

Matière :

- Acier galvanisé DX51D + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 0,9 mm.

Avantage : Permet l'utilisation des chutes de poutre en I en tant qu'entretoise.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : poutres en I.

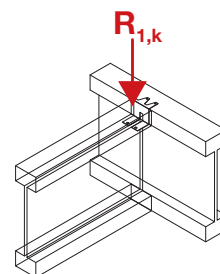
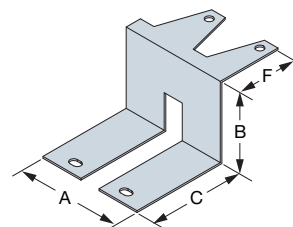
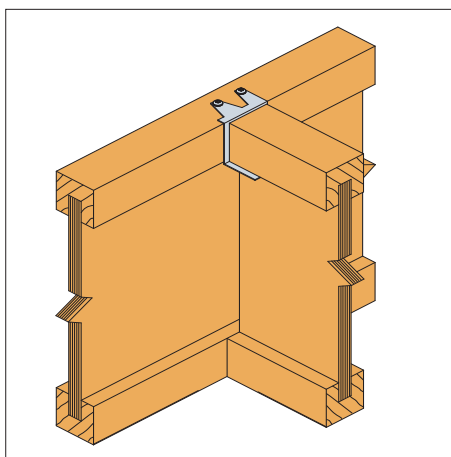
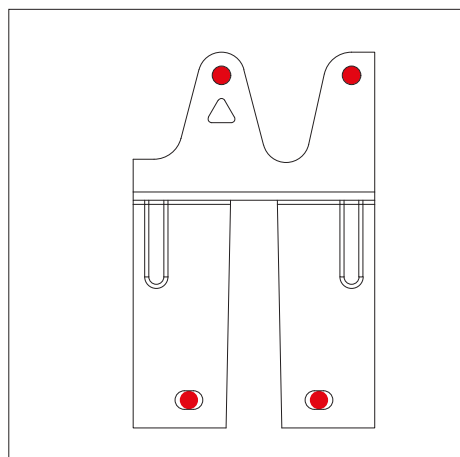
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

**Z275**C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

ETE-17/0553

Dimensions et valeurs caractéristiques

Code Article	Dimensions [mm]					Fixations		Valeurs caractéristiques - Bois C24 - $R_{1,k}$ [kN]	
	A	B	C	F	t	Qté	Type	Bois C24	Poutre en I
ZS38N	52	38	46	31	0.9	4	Ø3.75x30	3.6	3.8
ZS45N	52	45	39	31	0.9	4	Ø3.75x30	3.6	3.8



Sabot deux éléments (droite et gauche) **SDE**



SDEG

SDED

Les sabots deux éléments permettent de s'adapter à des sections de bois dont la largeur est comprise entre 60 et 250 mm.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 2 mm.

Avantage : Grande souplesse d'utilisation en neuf comme en rénovation.

Support :

- Porteur : béton, acier, bois,
- Porté : bois massif, bois composite.

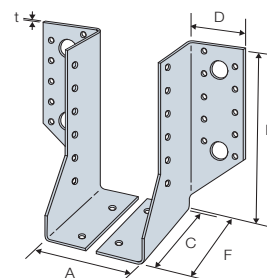
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.


Z275

 C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
 CS2 - 50 ans suivant ECS

Dimensions

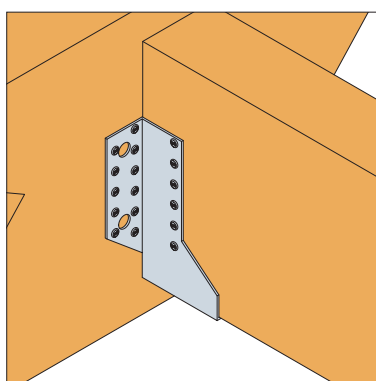
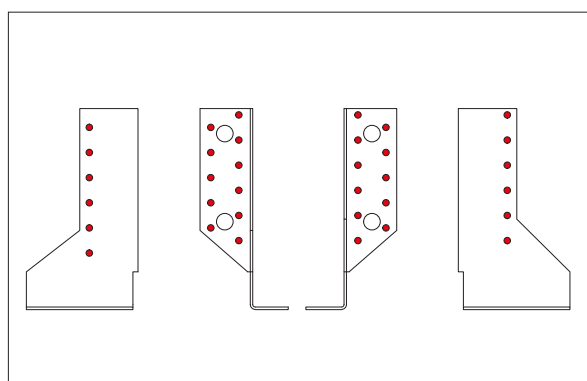
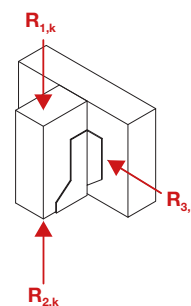
Code Article	Dimensions poutre [mm]				Dimensions [mm]						Perçages sur porteur		Perçages sur porté
	Largeur		Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø13	Ø5
	Min.	Max.	Min.	Max.									
SDED300/30	60	250	120	177	30	118	84	41.5	86	2	18	4	14
SDEG300/30	60	250	120	177	30	118	84	41.5	86	2	18	4	14
SDED340/30	60	250	140	207	30	138	84	41.5	86	2	22	4	16
SDEG340/30	60	250	140	207	30	138	84	41.5	86	2	22	4	16
SDED380/30	60	250	160	237	30	158	84	41.5	86	2	22	4	16
SDEG380/30	60	250	160	237	30	158	84	41.5	86	2	22	4	16
SDED440/30	60	250	190	282	30	188	84	41.5	86	2	28	4	20
SDEG440/30	60	250	190	282	30	188	84	41.5	86	2	28	4	20



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]		
	Porteur	Porté	$R_{1,k}$	$R_{2,k}$	$R_{3,k}$
	Qté	Qté	CNA4.0x50	CNA4.0x50	CNA4.0x50
SDED300/30	18	10	20.3	17.6	14.6
SDEG300/30	18	10	20.3	17.6	14.6
SDED340/30	22	12	26.6	24.0	15.8
SDEG340/30	22	12	26.6	24.0	15.8
SDED380/30	22	12	26.6	24.0	13.9
SDEG380/30	22	12	26.6	24.0	13.9
SDED440/30	28	14	33.2	33.2	14.0
SDEG440/30	28	14	33.2	33.2	14.0

Les valeurs caractéristiques sont données pour une paire de SDE soit 1 SDED + 1 SDEG.



Sabot à une aile repliée à l'intérieur JHR/L



Les sabots à aile repliée à l'intérieur JHR/L sont spécialement conçus pour la fixation de solives dans les angles. Ils existent dans leur version gauche ou droite.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 2 mm.

Avantages :

- Utilisable en angle de mur
- Permet de se rapprocher de l'extrémité du porteur

Support :

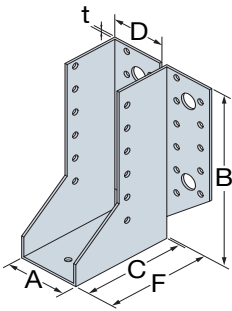
- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, fermes triangulées, profilés.

Les informations de mises en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions

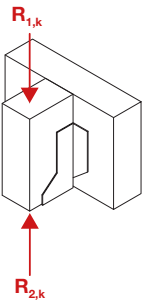
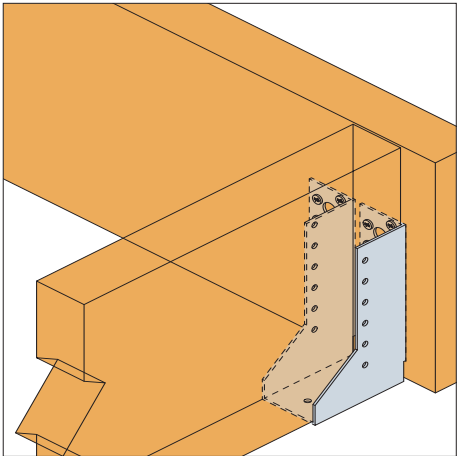
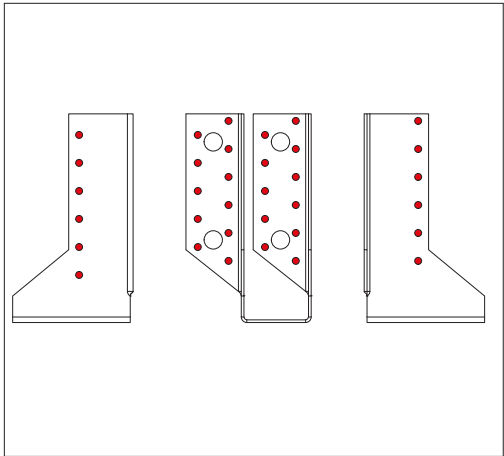
Code Article	Dimensions [mm]						Perçages sur porteur		Perçages sur porté
	A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø13	Ø5
JHR34462	46	147	84	41,5	86	2	22	4	12
JHL34462	46	147	84	41,5	86	2	22	4	12



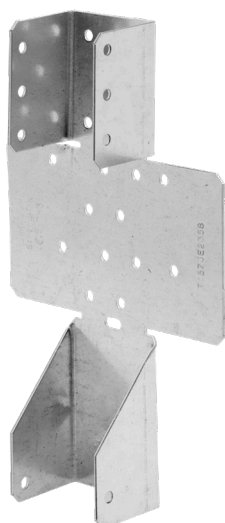
Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]	
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$	$R_{2,k}$
	Qté	Type	Qté	Type		
JHR34462	22	CNA4.0x50	12	CNA4.0x35	13.3	8.8
JHL34462	22	CNA4.0x50	12	CNA4.0x35	13.3	8.8

Les valeurs caractéristiques données dans les tableaux ci-dessus déterminent la reprise maximum des produits Simpson Strong-Tie® aux appuis. La vérification des reprises de charges aux appuis ne dispense pas la vérification des éléments porteurs et portés (flexions, efforts tranchants...) par une personne qualifiée.



Sabot à pente réglable **SPR**



Le SPR permet la fixation de chevrons sur support bois et béton. Le réglage de la pente est fait sur le chantier pour des pentes jusqu'à 45° vers le bas ou le haut. Ce réglage est à effectuer une seule fois dans le sens de la pente souhaitée.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 1,5 mm.

Avantage : Réglage de la pente sur chantier.

Support :

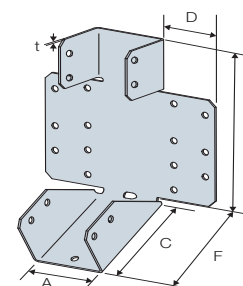
- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, béton, acier,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mises en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions

Code Article	Dimensions poutre [mm]						Dimensions [mm]						Perçages sur porteur	Perçages sur porté
	Largeur		Hauteur				A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø5
			Pente 5% (2,86°)		Pente 100% (45°)									
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.								
SPR38/120	36	38	131	180	122	128	38	120	75	43	78	1.5	9	6
SPR50/140	48	50	155	210	138	149	50	140	75	43	78	1.5	18	8
SPR64/160	62	64	174	240	152	170	64	160	75	43	78	1.5	20	10
SPR76/180	74	76	194	270	166	192	76	180	75	43	78	1.5	22	12
SPR100/300	98	100	315	450	251	318	100	300	75	43	78	1.5	34	24



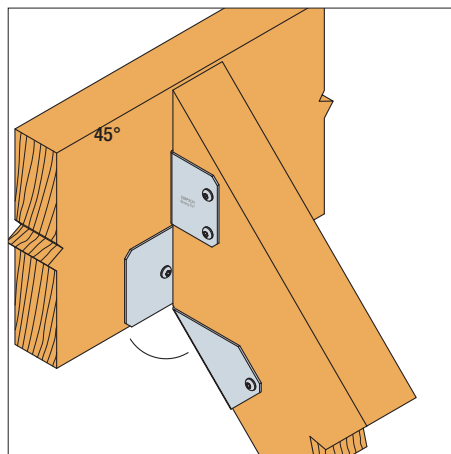
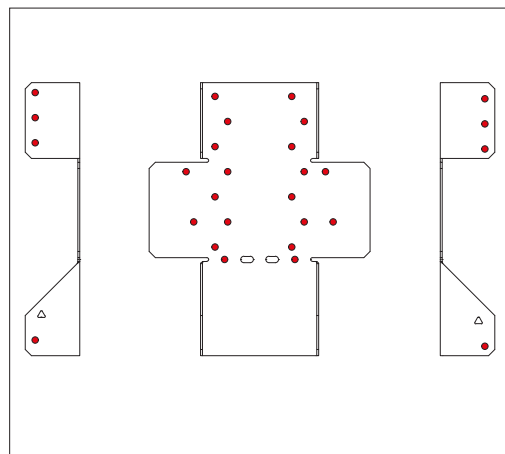
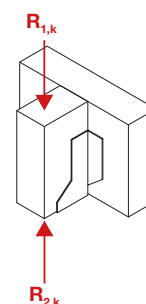
Les dimensions A, B et C sont les dimensions intérieures du sabot.

Le talon inférieur du sabot ne doit être plié qu'une seule fois suivant l'angle souhaité.

Nous fabriquons sur demande des SPR de largeur 38 à 140 mm, hauteur 100 à 400 mm couverts par l'ETEC.

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		R _{1,k}				R _{2,k}			
	Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x40	4.0x50	4.0x60	4.0x35	4.0x40	4.0x50	4.0x60
SPR38/120	9	CNA	6	CNA	5.0	5.4	6.3	7	2.9	3.3	4.2	4.9
SPR50/140	18	CNA	8	CNA	6.6	7.1	8.4	9.2	4.0	4.5	5.8	6.6
SPR64/160	20	CNA	10	CNA	9.4	10.3	12.2	13.6	6.3	7.2	9.1	10.5
SPR76/180	22	CNA	12	CNA	12.6	13.8	16.4	18.2	9.0	10.2	12.8	14.6
SPR100/300	34	CNA	24	CNA	32.2	35.3	42.4	47.8	27.0	30.1	37.2	42.6



Sabot à angle 45° S45D/G



S45G380/76/2

S45D380/76/2

Ces sabots ont été développés pour répondre aux nombreux cas rencontrés dans la charpente où l'angle à 45° s'avère nécessaire. Ils sont généralement utilisés pour des applications horizontales mais peuvent s'adapter à d'autres utilisations.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : de 1,5 mm à 2 mm selon les modèles.

Avantage : Diverses largeurs disponibles.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, béton, acier,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

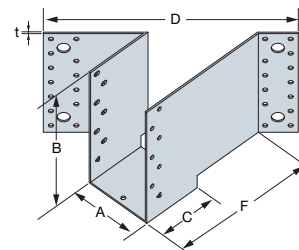
Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.


Z275

 C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
 CS2 - 50 ans suivant EC5

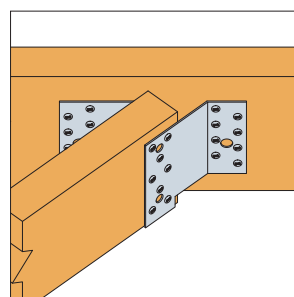
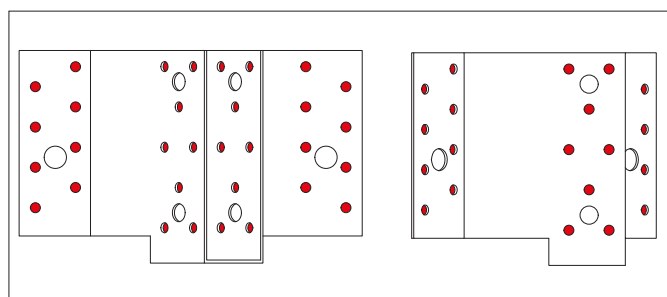
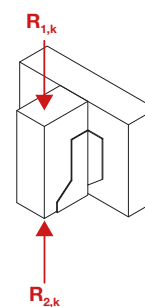
Dimensions

Code Article	Dimensions poutre [mm]			Dimensions [mm]						Perçages sur porteur			Perçages sur porté
	Largeur	Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø11	Ø13	Ø5
		Min.	Max.										
S45D250/38/1.5	38	106	159	38	106	38	36	77,7	1,5	16	2	-	16
S45G250/38/1.5	38	106	159	38	106	38	36	77,7	1,5	16	2	-	16
S45D320/64/2	63	128	192	64	128	70	40	100	2	18	-	4	10
S45G320/64/2	63	128	192	64	128	70	40	100	2	18	-	4	10
S45D380/76/2	75	152	228	76	152	70	40	100	2	26	-	4	12
S45G380/76/2	75	152	228	76	152	70	40	100	2	26	-	4	12
S45D440/80/2	80	180	270	80	180	70	40	100	2	28	-	4	14
S45G440/80/2	80	180	270	80	180	70	40	100	2	28	-	4	14
S45D500/100/2	100	200	300	100	200	70	40	102	2	34	-	4	18
S45G500/100/2	100	200	300	100	200	70	40	102	2	34	-	4	18



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois

Code Article	Fixations				Valeurs Caractéristiques - Bois C24 [kN]	
	Porteur		Porté		R _{1,k}	R _{2,k}
	Qté	Min.	Qté	Type		
S45D250/38/1.5	16	CNA4.0x50	8	CNA4.0x35	5.0	4.9
S45G250/38/1.5	16	CNA4.0x50	8	CNA4.0x35	5.0	4.9
S45D320/64/2	18	CNA4.0x50	10	CNA4.0x35	14.0	3.2
S45G320/64/2	18	CNA4.0x50	10	CNA4.0x35	14.0	3.2
S45D380/76/2	26	CNA4.0x50	12	CNA4.0x50	16.2	4.2
S45G380/76/2	26	CNA4.0x50	12	CNA4.0x50	16.2	4.2
S45D440/80/2	28	CNA4.0x50	14	CNA4.0x50	18.5	5.6
S45G440/80/2	28	CNA4.0x50	14	CNA4.0x50	18.5	5.6
S45D500/100/2	34	CNA4.0x50	18	CNA4.0x50	23.4	8.3
S45G500/100/2	34	CNA4.0x50	18	CNA4.0x50	23.4	8.3



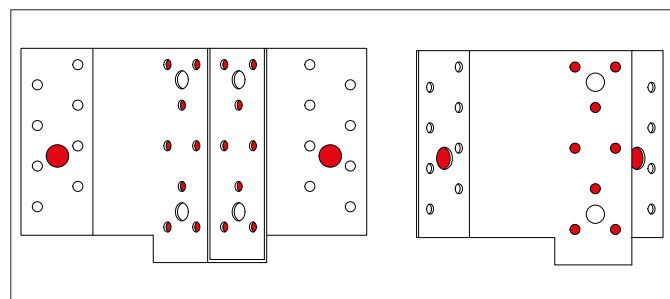
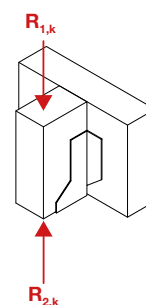
Sabot à angle 45° S45D/G

Valeurs caractéristiques - Bois sur béton ou acier

Code Article	Fixations				Valeurs Caractéristiques - Bois C24 [kN]	
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$	$R_{2,k}$
	Qté	Type*	Qté	Type		
S45D250/38/1.5	2	Ø10	5	CNA4.0x35	4.9	1.5
S45G250/38/1.5	2	Ø10	5	CNA4.0x35	4.9	1.5
S45D320/64/2	4	Ø12	10	CNA4.0x50	14.0	3.2
S45G320/64/2	4	Ø12	10	CNA4.0x50	14.0	3.2
S45D380/76/2	4	Ø12	12	CNA4.0x50	16.2	4.2
S45G380/76/2	4	Ø12	12	CNA4.0x50	16.2	4.2
S45D440/80/2	4	Ø12	14	CNA4.0x50	18.5	5.6
S45G440/80/2	4	Ø12	14	CNA4.0x50	18.5	5.6
S45D500/100/2	4	Ø12	18	CNA4.0x50	23.0	8.3
S45G500/100/2	4	Ø12	18	CNA4.0x50	23.0	8.3

**Voir la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie pour trouver le produit adéquat. Les solutions d'ancrage typiques sont FM 753 EVO et KEM H, et dépendent du type de béton, l'entraxe et les distances aux bords. Les valeurs données dans ce tableau sont données pour une installation en pleine dalle. Pour tout autre condition d'installation (proche des bords,...), le concepteur doit vérifier les ancrages séparément (Notre logiciel gratuit Anchor Designer est disponible sur notre site internet).

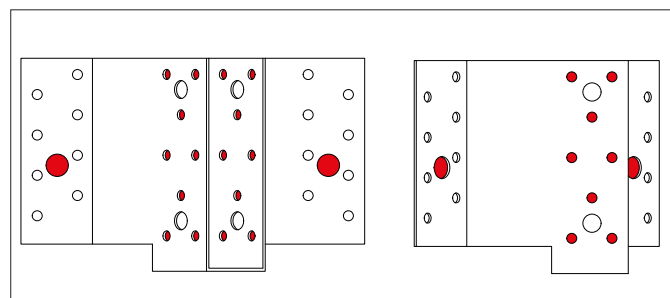
Produits spéciaux : dév 320, 380, 440, 500, angles de 45 à 90° et largeurs sur demande. Contactez le Service Spécial.



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Avec vis connecteur SSH

Code Article	Fixations				Valeurs Caractéristiques - Bois C24 [kN]	
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$	$R_{2,k}$
	Qté	Type	Qté	Type		
S45D250/38/1.5	2	SSH10.0x40	5	CNA4.0x35	4.9	1.5
S45G250/38/1.5	2	SSH10.0x40	5	CNA4.0x35	4.9	1.5
S45D320/64/2	4	SSH12.0x60	5	CNA4.0x50	6.8	2.4
S45G320/64/2	4	SSH12.0x60	5	CNA4.0x50	6.8	2.4
S45D380/76/2	4	SSH12.0x60	6	CNA4.0x50	8.4	2.8
S45G380/76/2	4	SSH12.0x60	6	CNA4.0x50	8.4	2.8
S45D440/80/2	4	SSH12.0x60	7	CNA4.0x50	9.0	3.3
S45G440/80/2	4	SSH12.0x60	7	CNA4.0x50	9.0	3.3
S45D500/100/2	4	SSH12.0x60	9	CNA4.0x50	9.4	3.4
S45G500/100/2	4	SSH12.0x60	9	CNA4.0x50	9.4	3.4

La traction transversale doit être vérifiée par l'utilisateur car elle peut être prépondérante.



Sabot cantilever renforcé SCR



Employés pour la réalisation de pannes filantes, les sabots cantilever renforcés SCR sont conçus pour reprendre des efforts tranchants uniquement.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 1,5 mm.

Avantages :

- Optimisation des sections de bois utilisées,
- Installation simple et rapide.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

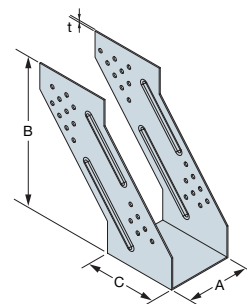


Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

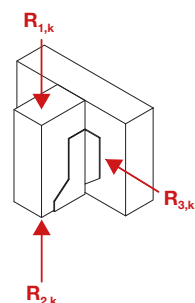
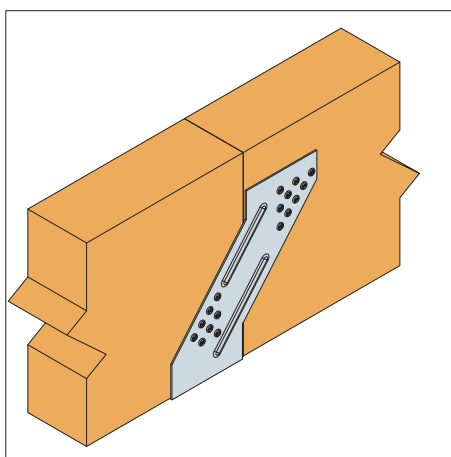
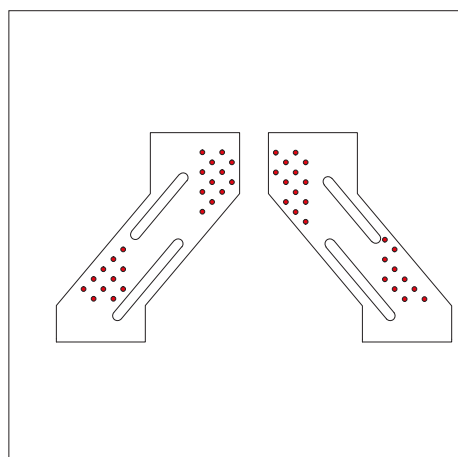
Code Article	Dimensions poutre [mm]			Dimensions [mm]			
	Larg.	Hauteur		A	B	C	t
		Min.	Max.				
SCR64/158	64	158	210	64	158	90	1.5
SCR72/214	72	214	285	72	214	90	1.5
SCR76/182	76	182	242	76	182	90	1.5
SCR80/210	80	210	280	80	210	90	1.5



Valeurs caractéristiques

Code Article	Fixations						Valeurs Caractéristiques - Bois C24 [kN]		
	Porteur		Porté		Base		$R_{1,k}$	$R_{2,k}$	$R_{3,k}$
	Qté	Type	Qté	Type	Qté	Type			
SCR64/158	16	CNA4.0x50	14	CNA4.0x50	1	CNA4.0x50	19.2	6.3	4.9
SCR72/214	25	CNA4.0x50	21	CNA4.0x50	1	CNA4.0x50	30.6	11.2	5.9
SCR76/182	19	CNA4.0x50	14	CNA4.0x50	1	CNA4.0x50	22.3	6.8	4.9
SCR80/210	25	CNA4.0x50	21	CNA4.0x50	1	CNA4.0x50	30.6	11.2	5.9

Autres largeurs disponibles suivant développés : SCR380/X: largeur de 40 à 80 mm, SCR440/X: largeur de 40 à 100 mm, SCR500/X: largeur de 40 à 100 mm. Pour les cantilevers à largeur variable, les valeurs caractéristiques à considérer sont identiques à celles données pour les sabots standard de même développé. (SCR380/X <=> SCR64/158; SCR440/X <=> SCR76/182; SCR500/X <=> SCR80/210).



Sabot à bretelles JHA



Le sabot à bretelles JHA est employé pour les solivages.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 0,9 mm.

Avantages :

- Permet des décalages de hauteur entre le porteur et le porté,
- Speed Fix : possède des ergots de prépositionnement.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.


Z275

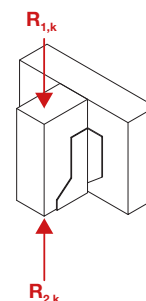
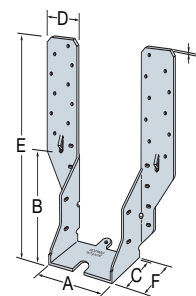
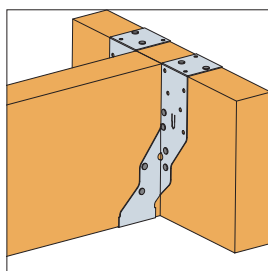
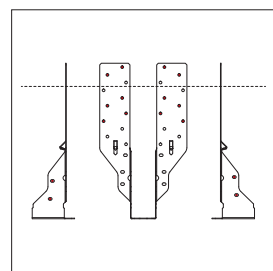
 C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
 CS2 - 50 ans suivant ECS

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]							Perçages sur porteur	Perçages sur porté
	A	B	C	D	E	F	t	Ø 4	Ø 6x4 Oblong
JHA270/38	38	241	50	48.8	106	52.1	0.9	22	4
JHA270/75	75	242.5	50	48.8	107.5	52.1	0.9	22	4

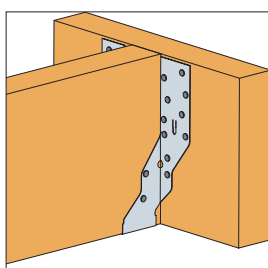
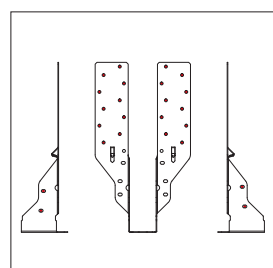
Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Fixation ailes repliées

Code Article	Dimensions poutre [mm]		Fixations			Valeurs caractéristiques Bois C18 [kN]		Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]		Valeurs caractéristiques Bois SCL [kN]	
	Hauteur		Porteur		Porté	$R_{1,k}$	$R_{2,k}$	$R_{1,k}$	$R_{2,k}$	$R_{1,k}$	$R_{2,k}$
	Min.	Max.	Face	Dessus							
JHA270/38	125	200	Qté	Qté	Qté	N3.75x30	N3.75x30	N3.75x30	N3.75x30	N3.75x30	N3.75x30
JHA270/75	125	200	8	4	4	10.0	2.2	11.4	2.4	13.2	2.8
JHA270/75	125	200	8	4	4	13.5	2.2	14.6	2.4	15.4	2.8



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Fixation ailes à plat

Code Article	Dimensions poutre [mm]		Fixations			Valeurs caractéristiques Bois C18 [kN]		Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]		Valeurs caractéristiques Bois SCL [kN]	
	Hauteur		Porteur		Porté	$R_{1,k}$	$R_{2,k}$	$R_{1,k}$	$R_{2,k}$	$R_{1,k}$	$R_{2,k}$
	Min.	Max.	Face	Dessus							
JHA270/38	200	250	Qté	Qté	Qté	N3.75x30	N3.75x30	N3.75x30	N3.75x30	N3.75x30	N3.75x30
JHA270/75	200	250	20	4	4	8.1	2.2	9.7	2.4	13.2	2.8
JHA270/75	200	250	20	4	4	8.1	2.2	9.7	2.4	13.2	2.8



Sabot à bretelles THAI



Le sabot à bretelles type THAI a la particularité de pouvoir être réglé en hauteur en rabattant les ailes sur le porteur suivant le type de configuration souhaité.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 2 mm.

Avantages :

- Permet des décalages de hauteur entre le porteur et le porté,
- Permet une fixation sur support bois ou béton.

Support :

- Porteur : poutres en I, bois massif, bois composite, béton
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2

CS2 - 50 ans suivant EC5

ETE-06/0270

Dimensions

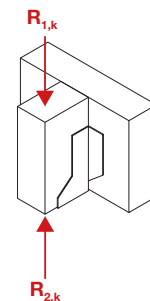
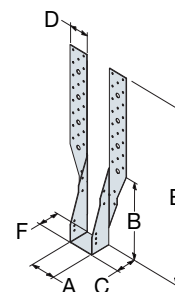
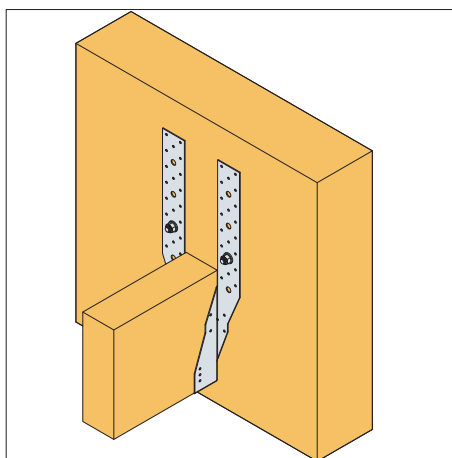
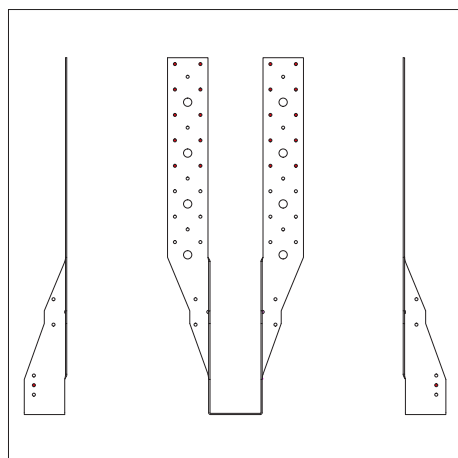
Code Article	Dimensions poutre [mm]			Dimensions [mm]							Perçages sur porteur	Perçages sur porté
	Largeur	Hauteur		A	B	C	D	E	F	t	Ø 13	Ø 5
		Min.	Max.									
THAI1200/2X	var.	var.	var.	38 - 150	(572-A)/2	64	64	(1200-A)/2	67	2	8	10

Valeurs caractéristiques - Bois sur Bois - Ailes à plat

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques [kN]			
	Porteur		Porté		R _{1,k}			R _{2,k}
	Qté	Type	Qté	Type	C18	C24	SCL**	C24
THAI1200/40/2	20	CNA4.0x35	2	CNA4.0x35	10.6	12	20.6	1.7
THAI1200/80/2	20	CNA4.0x50	2	CNA4.0x50	18.4	20.1	32.5	3.1
THAI1200/90/2	20	CNA4.0x50	2	CNA4.0x50	20	22.7	32.5	3.1
THAI1200/120/2	20	CNA4.0x50	2	CNA4.0x50	23.5	26.4	32.5	3.1
THAI1200/140/2	20	CNA4.0x50	2	CNA4.0x50	24.3	26.4	32.5	3.1
THAI1200/150/2	20	CNA4.0x50	2	CNA4.0x50	24.3	26.4	32.5	3.1

* Voir les colonnes de reprise de charge pour identifier les fixations qui peuvent être utilisées dans le porteur. Les valeurs dépendent du type de fixations utilisé.

** Bois de charpente composite



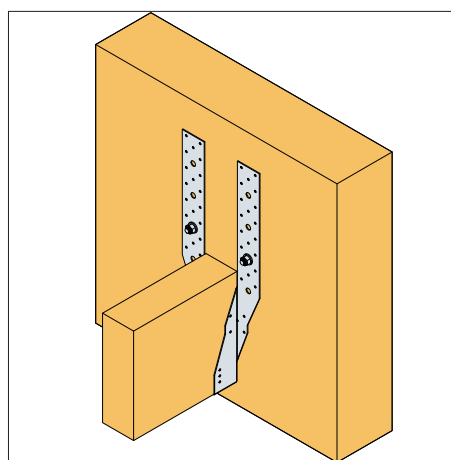
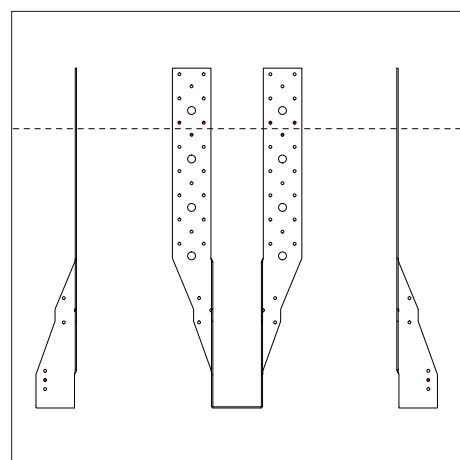
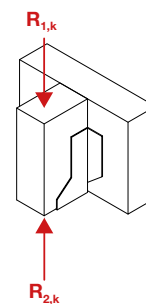
Sabot à bretelles THAI

Valeurs caractéristiques - Bois sur Bois - Ailes repliées

Code Article	Fixations						Valeurs caractéristiques [kN]			
	Porteur				Porté		$R_{1,k}$			$R_{2,k}$
	Dessus		Face		Qté	Type	C18	C24	SCL**	C24
	Qté	Type	Qté	Type						
THAI1200/40/2	4	CNA4.0x35	2	CNA4.0x35	2	CNA4.0x35	10.6	12.1	18.8	1.7
THAI1200/80/2	4	CNA4.0x50	2	CNA4.0x50	2	CNA4.0x50	16.7	18	22.2	3.1
THAI1200/90/2	4	CNA4.0x50	2	CNA4.0x50	2	CNA4.0x50	16.7	18	22.2	3.1
THAI1200/120/2	4	CNA4.0x50	2	CNA4.0x50	2	CNA4.0x50	16.7	18	22.2	3.1
THAI1200/140/2	4	CNA4.0x50	2	CNA4.0x50	2	CNA4.0x50	16.7	18	22.2	3.1
THAI1200/150/2	4	CNA4.0x50	2	CNA4.0x50	2	CNA4.0x50	16.7	18	22.2	3.1

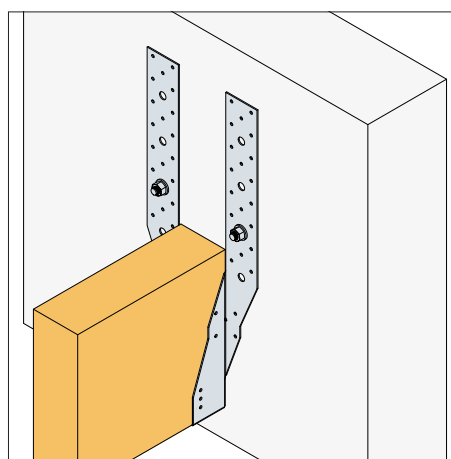
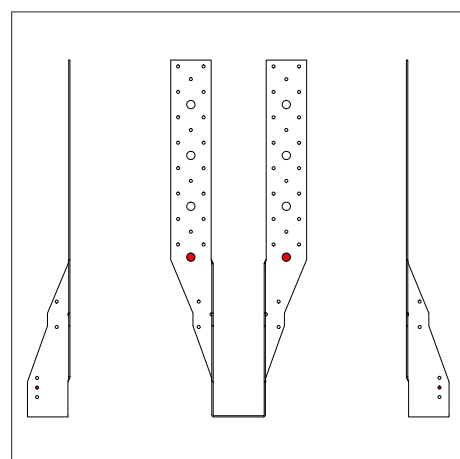
* Voir les colonnes de reprise de charge pour identifier les fixations qui peuvent être utilisées dans le porteur. Les valeurs dépendent du type de fixations utilisés.

** Bois de charpente composite



Valeurs caractéristiques - Bois sur béton ou acier - Ailes à plat

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques [kN]	
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$	$R_{2,k}$
	Qté	Type	Qté	Type		
THAI1200/40/2	2	Ø12	2	CNA4.0X35	12	1.7
THAI1200/80/2	2	Ø12	2	CNA4.0X50	21	3.1
THAI1200/90/2	2	Ø12	2	CNA4.0X50	22.7	3.1
THAI1200/120/2	2	Ø12	2	CNA4.0X50	26.7	3.1
THAI1200/140/2	2	Ø12	2	CNA4.0X50	28.4	3.1
THAI1200/150/2	2	Ø12	2	CNA4.0X50	28.9	3.1



NOTE: Les fixations dans le porteur béton peuvent être positionnées dans l'un des 4 perçages de chaque aile. Il convient de s'assurer que la surface totale de l'extrémité de la poutre portée est bien en contact avec le porteur béton. Son talon ne doit pas être plus bas que celui du porteur béton.

Sabot à bretelles **AG**

AG703

AG713

Les sabots à bretelles AG703 et AG713 offrent la possibilité d'être réglés en hauteur en rabattant les bretelles sur le porteur suivant le type de configuration souhaité.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 1,2 et 1,5 mm selon les modèles.

Avantage : Permet le décalage de la poutre portée par rapport à la porteuse.

Support :

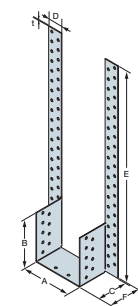
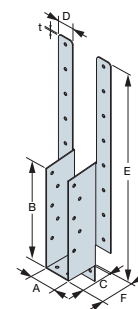
- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : poutre en I, bois massif, bois composite.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

**Z275**C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C2 - 50 ans suivant ECS

Dimensions

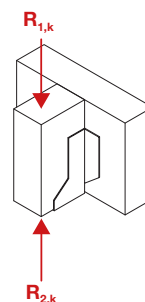
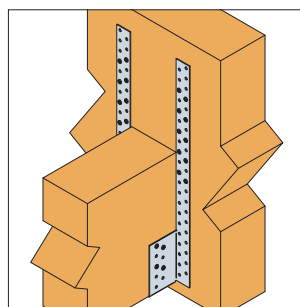
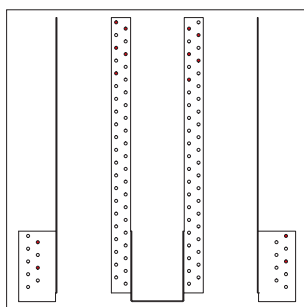
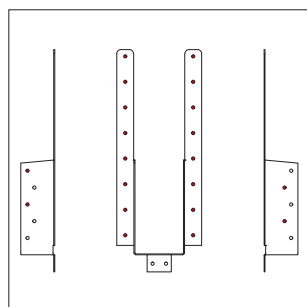
Code Article	Dimensions poutres (mm)				Dimensions [mm]						
	Largeur		Hauteur		A	B	C	D	E	F	t
	Min	Max	Min	Max							
AG703/38	36	38	163	230	38	153	48	25	321	49.2	1.5
AG703/45	43	45	159	224	45	149.5	48	25	317.5	49.2	1.5
AG703/66	64	66	149	208	66	139	48	25	307	49.2	1.5
AG703/76	74	76	145	201	76	134	48	25	302	49.2	1.5
AG703	Var.	Var.	Var.	Var.	36-98	(344-A)/2	48	25	(680-A)/2	49.2	1.5
AG713/80	78	80	120	165	80	110	60	30	445	61.5	1.5
AG713/90	88	90	115	157	90	105	60	30	440	61.5	1.5
AG713/100	98	100	110	150	100	100	60	30	435	61.5	1.5
AG713	Var.	Var.	Var.	Var.	38-100	(300-A)/2	60	30	(970-A)/2	61.5	1.5



Valeurs caractéristiques - Bois sur Bois - Ailes à plat

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]	
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$	$R_{2,k}$
	Qté	Type	Qté	Type		
AG703/38	16	CNA3.1x35	4	CNA3.1x35	11.1	2.8
AG703/45	16	CNA3.1x35	4	CNA3.1x35	13.2	2.8
AG703/66	16	CNA3.1x35	4	CNA3.1x35	15.6	2.8
AG703/76	16	CNA3.1x35	4	CNA3.1x35	15.6	2.8
AG713/80	20	CNA4.0x50	4	CNA4.0x50	24.3	5.7
AG713/90	20	CNA4.0x50	4	CNA4.0x50	26.3	5.7
AG713/100	20	CNA4.0x50	4	CNA4.0x50	28.1	5.7

Les valeurs caractéristiques Bois C18 et SCL sont disponible sur notre site internet : www.simpson.fr.

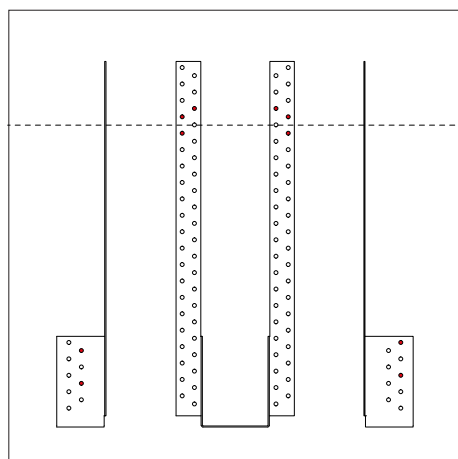
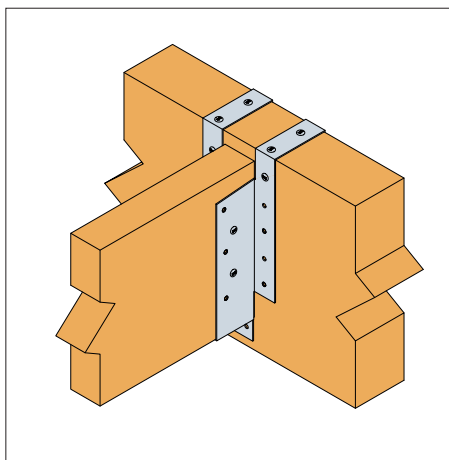
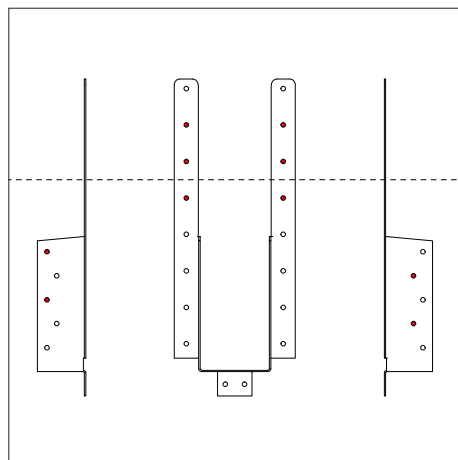
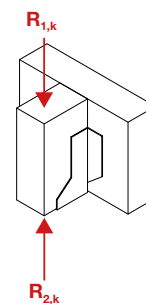


Sabot à bretelles **AG**

Valeurs caractéristiques - Bois sur Bois - Ailes repliées

Code Article	Fixations						Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]	
	Porteur				Porté		R _{1,k}	R _{2,k}
	Dessus		Face					
	Qté	Type	Qté	Type	Qté	Type		
AG703/38	4	CNA4.0x35	2	CNA4.0x35	4	CNA4.0x35	8.4	2.8
AG703/45	4	CNA4.0x35	2	CNA4.0x35	4	CNA4.0x35	8.5	2.8
AG703/66	4	CNA4.0x35	2	CNA4.0x35	4	CNA4.0x35	8.6	2.8
AG703/76	4	CNA4.0x35	2	CNA4.0x35	4	CNA4.0x35	8.6	2.8
AG713/80	4	CNA4.0x50	2	CNA4.0x50	4	CNA4.0x50	12.1	5.7
AG713/90	4	CNA4.0x50	2	CNA4.0x50	4	CNA4.0x50	12.1	5.7
AG713/100	4	CNA4.0x50	2	CNA4.0x50	4	CNA4.0x50	12.1	5.7

Les valeurs caractéristiques Bois C18 et SCL sont disponible sur notre site internet : www.simpson.fr.



A close-up photograph of a wooden joint, likely a corner or T-joint, secured with a metal connector. The connector is a silver-colored metal plate with several screws. The wood is a light-colored, natural wood with visible grain. The image is framed by a white circular border. The background is a solid teal color.

**Les connecteurs savent
se rendre invisibles.**

EGCM - Etrier à queue d'aronde

2. Assemblages cachés

Bien choisir votre étrier	106
Rappels et notes techniques	107

2.1 Étriers à âme intérieure	
TU / TU/S	108
ETNM	111
BTALU	112
BTC	115
BTCALU	118
CBH	120
CBHS	122

2.2 Étriers à queue d'aronde	
EGCL	124
EGCM	125
ETSN	126

Assemblages cachés

Bien choisir votre étrier

Tableau d'aide au choix :

Type	Famille	Dimensions bois porté		Applications						Utilisation en extérieur	Page
		Hauteur (mm)		Fixation sur poteau bois ⁽²⁾	Fixation sur poutre bois	Fixation sur béton	Résistance au feu	Pente	Angle		
		Mini	Maxi ⁽³⁾								
Étrier à âme	TU	120	340	✓	✓	-	30 et 60 min	✓	-	-	108
	TU/S	120	200	✓	✓	-	30 et 60 min	✓	✓	-	108
	ETNM	143	345	✓	✓	-	-	-	-	-	111
	BTALU	160 ⁽¹⁾	1200 ⁽¹⁾	✓	✓	-	30 min	✓	-	ALU	112
	BTC	160	1200	✓	✓	✓	30 et 60 min	✓	-	-	115
	BTCALU	130	2168 ⁽¹⁾	✓	✓	✓	30 min	✓	-	ALU ⁽⁴⁾	118
	CBH	190	330	✓	✓	✓	30 et 60 min	✓	-	-	120
	CBHS	115	330	✓	✓	✓	30 et 60 min	✓	-	Inox A4	122
	CBH-Z	115	190	✓	✓	✓	30 et 60 min	✓	-	ZPRO	281
Étrier à queue d'aronde	EGCL	100	210	✓	✓	-	30 min	✓	✓	-	124
	EGCM	135	450	✓	✓	-	30 min	✓	✓	-	125
	ETSN	118	376	✓	✓	-	30 et 60 min	✓	✓	-	126

⁽¹⁾Le BTALU existe en barre de 1198 mm. Les BTCALU existe en barre de 2168mm. Les hauteurs mini et maxi correspondent aux possibilités de justification de recoupe minimum et maximum.⁽²⁾Valeurs disponibles sur notre site internet : www.simpson.fr⁽³⁾Les hauteurs maxi sont indicatives et la traction transversale doit être vérifiée indépendamment pour les grandes hauteurs. Il peut être nécessaire de renforcer la poutre à l'aide de vis filetage totale.⁽⁴⁾Sous réserve de la mise en œuvre d'une bande du type LPDT entre le connecteur et le béton, voir page 119.

Assemblages cachés

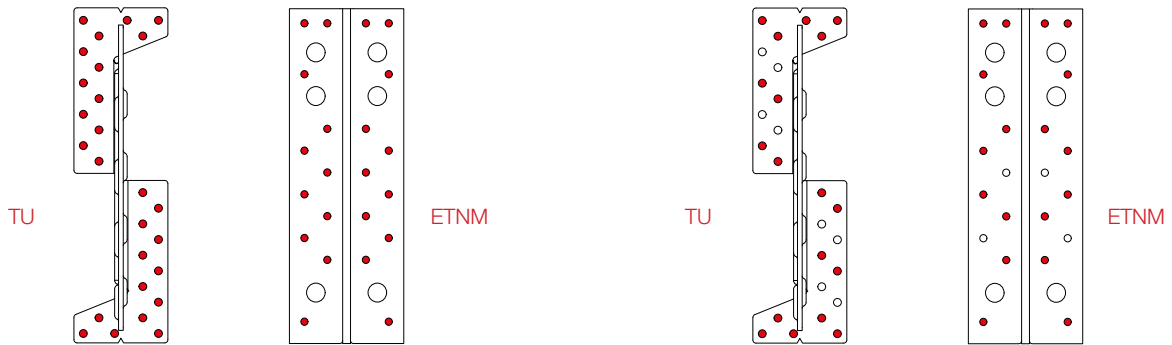
Rappels et notes techniques

Clouage sur poutre :

L'ensemble des perçages reçoit une pointe annelée CNA Ø4 ou une vis connecteur CSA Ø5. Les fibres du bois sont perpendiculaires à la charge descendante.

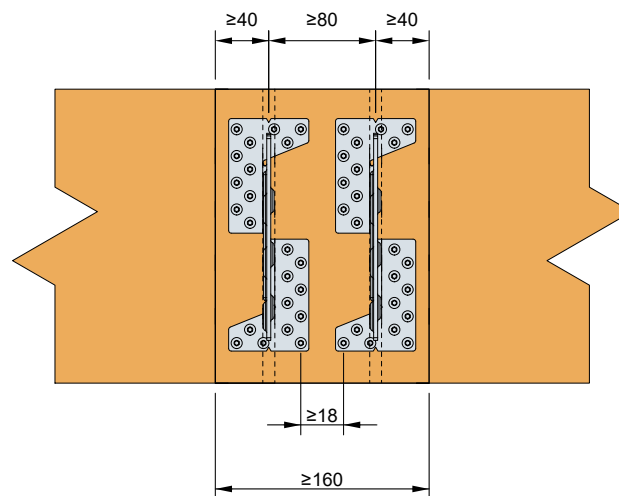
Clouage sur poteau :

Le clouage est partiel. Les pointes sont positionnées suivant le principe donné par le schéma ci-après. Les fibres du porteur sont parallèles à la charge descendante. Les valeurs sur poteau sont à retrouver sur notre site internet www.simpson.fr.

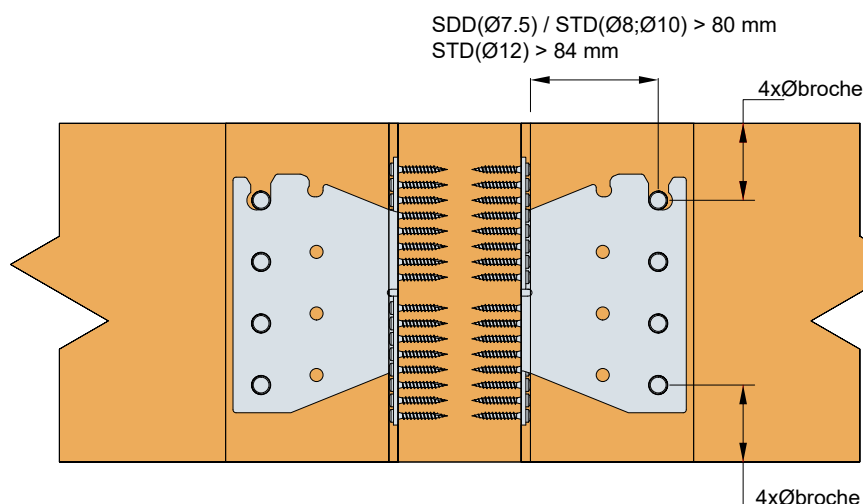


Mise en œuvre :

Cas pour des poutres de largeur supérieure à 160 mm



Double face

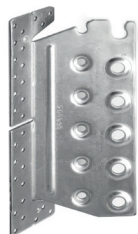


Pour les dimensions de l'entaille (largeur et profondeur), consulter notre site internet www.simpson.fr.

Étriers à âme TU / TU/S



TU



TUS

Ces étriers à âme intérieure permettent un assemblage totalement invisible sur support bois. L'encoche en tête facilite la pose sur le chantier. Les étriers TUS, pliés en usine, répondent à des applications en angle.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 3 mm.

Avantages :

- Assemblage invisible,
- Mise en oeuvre optimisée conforme aux Eurocodes,
- Utilisable en angle (préciser l'angle à la commande),
- Tenue au feu 30 min ou 1h en suivant certaines préconisations.

Support :

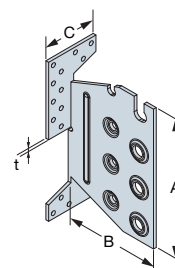
- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



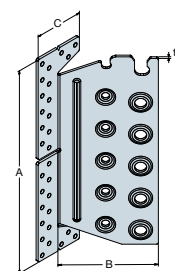
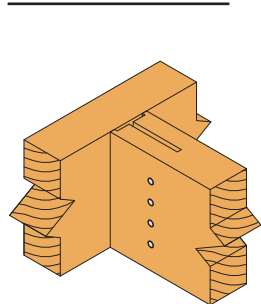
Dimensions TU - Angle à 90°

Code Article	Dimensions bois porté [mm]					Dimensions [mm]				Perçages sur porteur	Perçages sur porté	
	Largeur		Hauteur			A	B	C	t	Ø5	Ø8,5	Ø12,5
	Min.	Max.	Min β=0	Min β≠0	Max.							
TU12	40	120	120	160	200	96	97.5	40	3	6	4	-
TU16	60	160	160	190	240	134	104.5	60	3	18	-	3
TU20	60	160	200	225	280	174	104.5	60	3	22	-	4
TU24	60	160	240	260	300	214	104.5	60	3	26	-	5
TU28	60	160	280	295	340	254	104.5	60	3	30	-	6

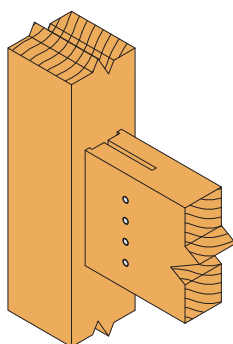


Dimensions TU/S - Angle de 30 à 89°

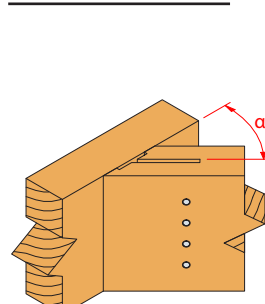
Code Article	Dimensions bois porté [mm]					Dimensions [mm]				Perçages sur porteur	Perçages sur porté	
	Largeur		Hauteur			A	B	C	t	Ø5	Ø8,5	Ø12,5
	Min.	Max.	Min β=0	Min β≠0	Max.							
TU/S12	40	120	120	160	200	96	97.5	40	3	6	4	-
TU/S16	60	160	160	190	240	134	104.5	60	3	18	-	3
TU/S20	60	160	200	225	280	174	104.5	60	3	22	-	4
TU/S24	60	160	240	260	300	214	104.5	60	3	26	-	5
TU/S28	60	160	280	295	340	254	104.5	60	3	30	-	6

Assemblage droit

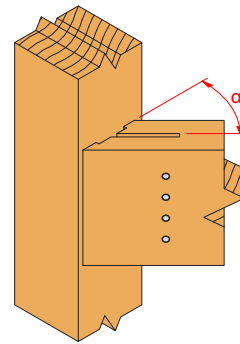
Sur poutre



Sur poteau

Assemblage avec angle

Sur poutre



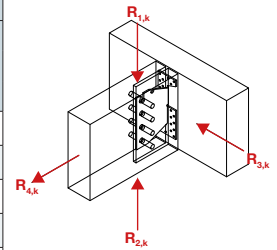
Sur poteau

Étriers à âme TU

Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre - Clouage total

Code Article	Fixations				Valeurs Caractéristiques - Bois C24 [kN]																							
	Porteur		Porté		R _{1,k}						R _{2,k}						R _{3,k}						R _{4,k}					
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]											
					60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160						
TU12	6	CNA4.0x50	4	STD8	8.1	9.0	10.1	10.7	10.7	10.7	6.1	6.8	7.6	8.0	8.0	8.0	1.2	1.7	2.2	2.8	3.3	3.8	4.9					
TU16	18	CNA4.0x50	3	STD12	17.5	18.1	19.2	20.5	22.0	23.5	11.7	12.1	12.8	13.7	14.7	15.7	1.6	2.2	2.9	3.6	4.4	5.1	7.5					
TU20	22	CNA4.0x50	4	STD12	26.7	27.6	29.2	31.1	33.3	35.6	20.0	20.7	21.9	23.3	25.0	26.7	2.2	2.9	3.8	4.6	5.6	6.4	9.8					
TU24	26	CNA4.0x50	5	STD12	36.6	37.7	39.8	42.5	45.4	48.3	29.3	30.2	31.8	34.0	36.3	38.6	2.7	3.6	4.7	5.8	6.7	7.9	12.1					
TU28	30	CNA4.0x50	6	STD12	46.9	48.3	50.9	54.1	57.6	61.1	39.1	40.3	42.4	45.1	48.0	50.9	3.2	4.4	5.5	6.7	7.9	9.2	14.4					

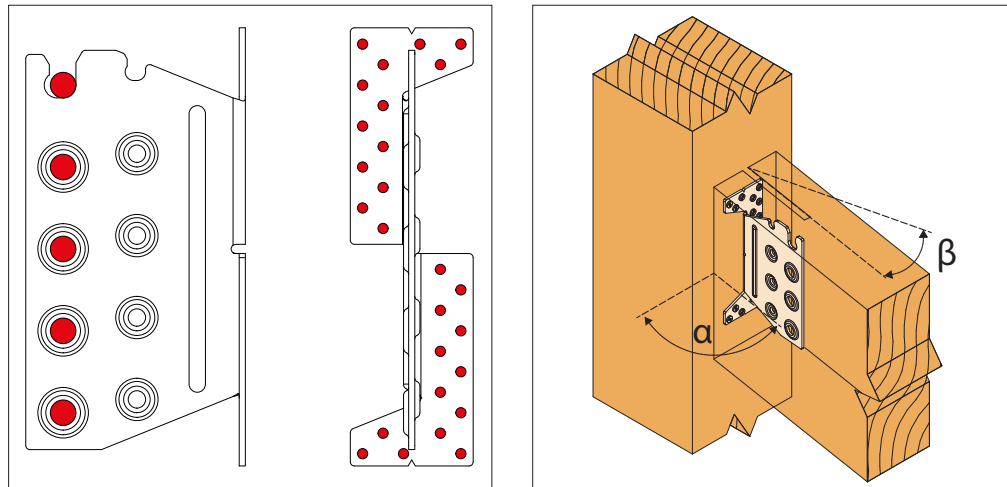
Retrouvez nos valeurs caractéristiques - solive sur poteau sur simpson.fr.



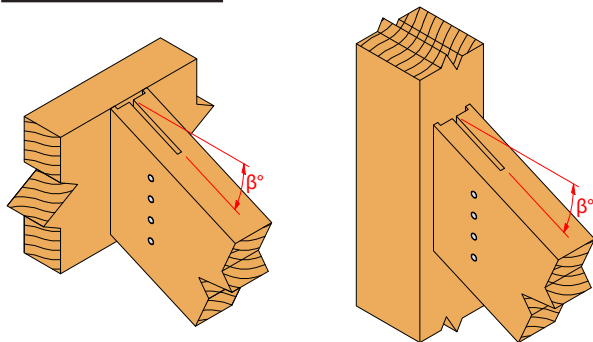
Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre avec pente - Clouage total

Code Article	Fixations				Valeurs Caractéristiques - Bois C24 [kN]																	
	Porteur		Porté		R _{1,k} - Pente β=15°						R _{1,k} - Pente β=30°						R _{1,k} - Pente β=45°					
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]					
					60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
TU12	6	CNA4.0x50	4	STD8	8.1	9.0	10.1	10.7	10.7	10.7	8.1	9.0	10.1	10.7	10.7	10.7	8.1	9.0	10.1	10.7	10.7	10.7
TU16	18	CNA4.0x50	3	STD12	16.9	17.4	18.3	19.4	20.7	22.1	16.5	16.8	17.5	18.5	19.6	20.8	15.9	16.4	17.0	17.9	18.9	20.0
TU20	22	CNA4.0x50	4	STD12	25.8	26.4	27.8	29.5	31.4	33.5	25.1	25.6	26.7	28.1	29.8	31.6	24.4	25.1	26.1	27.4	28.9	30.5
TU24	26	CNA4.0x50	5	STD12	35.4	36.2	38.0	40.2	42.8	45.5	34.3	35.2	36.6	38.6	40.8	43.2	33.6	34.7	36.0	37.8	39.8	42.0
TU28	30	CNA4.0x50	6	STD12	45.5	46.4	48.6	51.4	54.5	57.8	44.0	45.3	47.1	49.5	52.3	55.2	43.4	44.9	46.5	48.7	51.3	53.9

Retrouvez nos valeurs caractéristiques - solive sur poteau avec pente sur simpson.fr



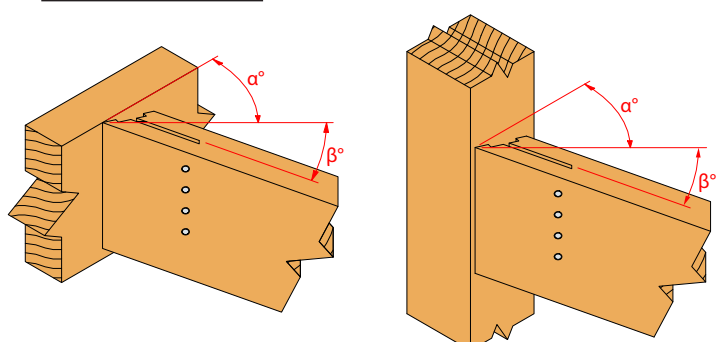
Assemblage avec pente



Sur poutre

Sur poteau

Assemblage avec pente et en angle



Sur poutre

Sur poteau

Étriers à âme TU / TU/S

Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre - Clouage total avec pente et angle = 30°

Code Article	Fixations				Valeurs Caractéristiques - Bois C24 [kN]																							
	Porteur		Porté		R _{1,k} - Pente β=0°						R _{1,k} - Pente β=15°						R _{1,k} - Pente β=30°						R _{1,k} - Pente β=45°					
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]					
					60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
TU/S12	6	CNA4.0x50	4	STD8	7.4	8.1	9	9.5	9.5	9.5	7.1	7.8	8.6	9.3	9.3	9.3	6.8	7.4	8.2	8.9	9	9	6.6	7.1	7.8	8.5	8.7	8.7
TU/S16	18	CNA4.0x50	3	STD12	16.4	16.9	17.8	18.8	20	21.3	15.9	16.3	17	18	19	20.2	15.5	15.8	16.4	17.2	18.1	19.1	15.1	15.5	16	16.7	17.5	18.4
TU/S20	22	CNA4.0x50	4	STD12	24.9	25.6	26.9	28.6	30.3	32.2	24.2	24.7	25.8	27.2	28.8	30.5	23.6	24	24.9	26.1	27.5	28.9	22.9	23.6	24.3	25.4	26.6	27.9
TU/S24	26	CNA4.0x50	5	STD12	34.2	35.1	36.9	39.1	41.5	43.9	33.2	33.9	35.3	37.2	39.4	41.6	32.3	32.9	34.1	35.8	37.6	39.6	31.6	32.5	33.5	35	36.6	38.4
TU/S28	30	CNA4.0x50	6	STD12	43.9	45.1	47.3	50.1	53	56	42.7	43.5	45.4	47.7	50.4	53.2	41.5	42.4	44	46	48.3	50.8	40.8	42	43.3	45.2	47.2	49.5

Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre - Clouage total avec pente et angle = 45°

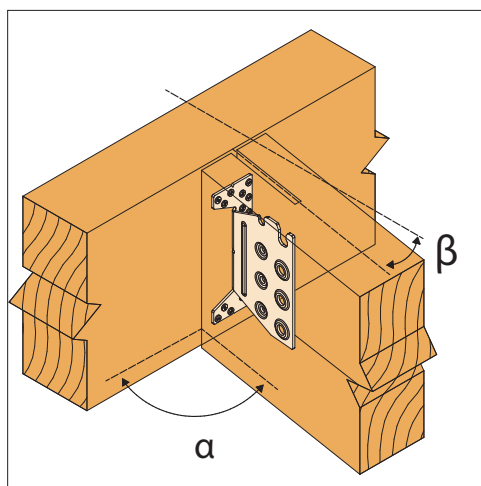
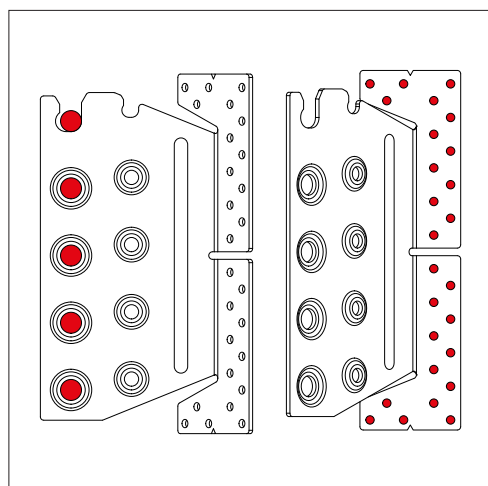
Code Article	Fixations				Valeurs Caractéristiques - Bois C24 [kN]																							
	Porteur		Porté		R _{1,k} - Pente β=0°						R _{1,k} - Pente β=15°						R _{1,k} - Pente β=30°						R _{1,k} - Pente β=45°					
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]					
					60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
TU/S12	6	CNA4.0x50	4	STD8	7.4	8.2	8.9	9.5	9.5	9.5	7.1	7.8	8.6	9.3	9.3	9.3	6.8	7.4	8.2	9	9	9	6.6	7.1	7.8	8.5	8.7	8.7
TU/S16	18	CNA4.0x50	3	STD12	16.3	16.9	17.9	18.9	20.2	21.4	15.9	16.3	17	18	19.1	20.2	15.4	15.7	16.3	17.2	18.1	19.1	15	15.4	15.9	16.6	17.5	18.4
TU/S20	22	CNA4.0x50	4	STD12	24.9	25.6	27.2	28.7	30.5	32.3	24.1	24.7	25.8	27.3	28.9	30.6	23.5	23.9	24.9	26.1	27.5	29	22.9	23.5	24.3	25.4	26.7	28
TU/S24	26	CNA4.0x50	5	STD12	34.2	35.2	37.2	39.2	41.7	44.1	33.2	33.9	35.4	37.4	39.5	41.8	32.3	32.9	34.2	35.9	37.8	39.8	31.5	32.5	33.6	35	36.8	38.6
TU/S28	30	CNA4.0x50	6	STD12	44	45.2	47.8	50.3	53.2	56.1	42.7	43.6	45.5	47.9	50.6	53.4	41.5	42.5	44.1	46.2	48.5	51	40.8	42	43.4	45.3	47.4	49.7

Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre - Clouage total avec pente et angle = 60°

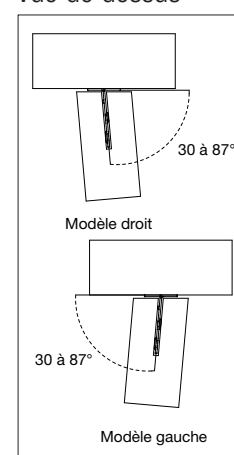
Code Article	Fixations				Valeurs Caractéristiques - Bois C24 [kN]																							
	Porteur		Porté		R _{1,k} - Pente β=0°						R _{1,k} - Pente β=15°						R _{1,k} - Pente β=30°						R _{1,k} - Pente β=45°					
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]					
					60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160
TU/S12	6	CNA4.0x50	4	STD8	7.4	8.2	9.1	9.6	9.6	9.6	7.2	7.9	8.7	9.3	9.3	9.3	6.9	7.5	8.2	9	9	9	6.6	7.1	7.8	8.5	8.8	8.8
TU/S16	18	CNA4.0x50	3	STD12	16.4	16.9	17.8	19	20.2	21.5	15.9	16.3	17.1	18.1	19.2	20.4	15.4	15.7	16.4	17.2	18.2	19.3	15	15.4	15.9	16.7	17.5	18.5
TU/S20	22	CNA4.0x50	4	STD12	25	25.8	27.2	28.9	30.7	32.6	24.2	24.8	25.9	27.4	29.1	30.9	23.6	24	25	26.2	27.7	29.3	22.9	23.5	24.4	25.5	26.8	28.2
TU/S24	26	CNA4.0x50	5	STD12	34.4	35.4	37.3	39.5	42	44.4	33.3	34.1	35.6	37.6	39.8	42.1	32.4	33.1	34.4	36.1	38	40.1	31.6	32.6	33.7	35.2	37	38.9
TU/S28	30	CNA4.0x50	6	STD12	44.3	45.5	47.8	50.6	53.6	56.4	43	43.8	45.8	48.2	51	53.7	41.7	42.7	44.3	46.5	48.9	51.4	40.9	42.2	43.7	45.6	47.8	50.1

Les valeurs R_{2,k} peuvent être calculées comme R_{2,k} = R_{1,k} x (nb de broches - 1) / (nb de broches).

La broche supérieure n'est pas considérée pour les capacités de charges en soulèvement puisqu'elle est placée dans un perçage ouvert.

Retrouvez nos valeurs caractéristiques - solive sur poteau avec pente et angle α=30°, α=45° et α=60° sur simpson.fr.

Vue de dessus



Étrier à âme intérieure **ETNM**

Cet étrier à âme intérieure permet un assemblage discret sur support bois. Le talon inférieur positionne l'étrier par rapport au bois facilitant le montage des broches.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 2 mm.

Avantages :

- Assemblage invisible,
- Fixation sur bois,
- Mise en œuvre optimisée conforme aux Eurocodes.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Attention : En cas d'utilisation des perçages diamètre Ø13 sur porteur béton ou acier, aucune reprise de charge ne pourra être justifiée.

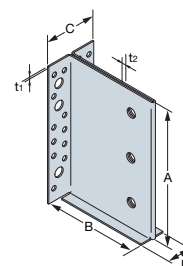
Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.

**Z275**C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

ETE-07/0245

Dimensions

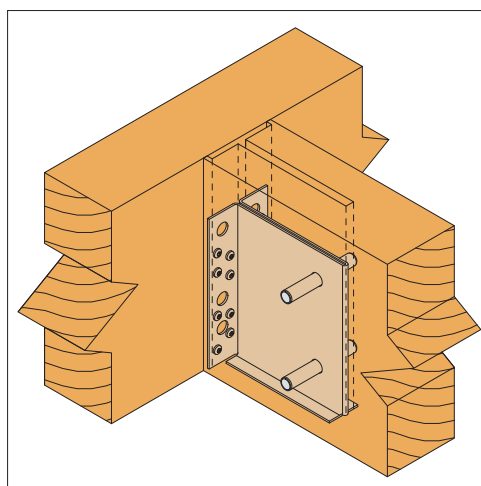
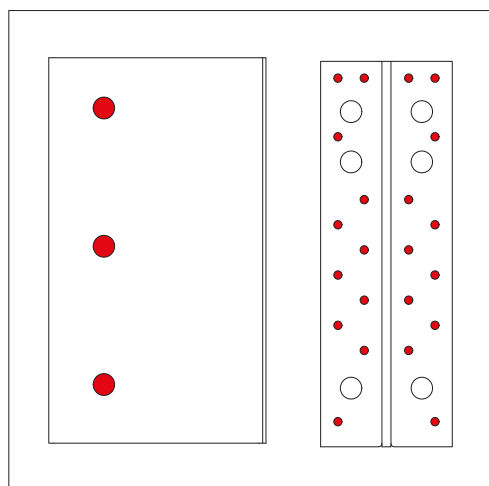
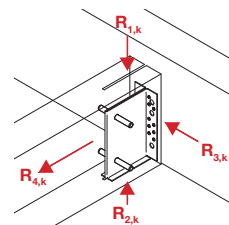
Code Article	Dimensions bois porté [mm]				Dimensions [mm]						Perçages sur porteur		Perçages sur porté
	Largeur		Hauteur		A	B	C	D	t ₁	t ₂	Ø 13	Ø 5	Ø 13
	Min.	Max.	Min.	Max.									
ETNM135/130/2	70	160	143	200	135	130	70	34	2	5.5	5	14	2
ETNM155/130/2	70	160	161	230	155	130	70	34	2	5.5	6	15	2
ETNM185/130/2	70	160	191	270	185	130	70	34	2	5.5	6	18	2
ETNM230/130/2	80	160	236	345	230	130	80	34	2	5.5	6	22	3



Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		R _{1,k} = R _{2,k}						R _{3,k}	R _{4,k}
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]							
					60	80	100	120	140	160		
ETNM135/130/2	14	CNA4.0x50	2	STD12	11.7	12.2	13.1	14.2	15.4	16.6	3,1	6,9
ETNM155/130/2	15	CNA4.0X50	2	STD12	14.4	15.0	16.0	17.2	18.6	20.0	3,4	7,8
ETNM185/130/2	18	CNA4.0x50	2	STD12	17.1	17.8	18.9	20.4	22.0	23.8	4	9,8
ETNM230/130/2	22	CNA4.0x50	3	STD12	26.2	27.0	28.6	30.6	32.8	35.1	4,8	9,8

Retrouvez nos valeurs caractéristiques solive sur poteau ainsi que fixations avec SSH sur simpson.fr



Étriers à âme en aluminium BTALU



Cet étrier à âme fabriqué en aluminium permet de réaliser un assemblage bois sur bois, totalement invisible pour des poutres de grandes hauteurs.

Matière :

- Aluminium EN AW 6005 A suivant NF EN 573-1,
- Épaisseur : 6 mm.

Avantages :

- Barre de 1198 mm à découper suivant la hauteur de la poutre portée,
 - Possibilité de reprendre des poutres jusqu'à une hauteur de 1200 mm,
 - Tenue au feu 30 min en suivant certaines préconisations.
 - Utilisation en extérieur possible si des fixations en acier inoxydable sont utilisées.
- Plus d'information sur la pose sur www.simpson.fr

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

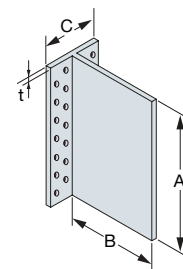


Aluminium
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS3 - 50 ans suivant ECS

Dimensions standard

Code Article	Dimensions bois porté [mm]				Dimensions [mm]				Perçages sur porteur	
	Largeur		Hauteur		A	B	C	t	Ø9	Ø5
	Min.	Max.	Min.	Max.						
BTALU90	62	200	120	180	86	109	62	6	16	4
BTALU120	62	200	160	240	116	109	62	6	20	3
BTALU160	62	200	200	320	156	109	62	6	28	4
BTALU200	62	200	240	400	196	109	62	6	38	5
BTALU240	62	200	280	480	236	109	62	6	44	6

Il y a une tolérance de 4mm pour la découpe pour la dimension A. Cette découpe doit être réalisée entre les perçages.



Dimensions de la barre après découpe par l'utilisateur

Code Article	Dimensions bois porté [mm]				Dimensions [mm]				Perçages sur porteur	Perçages sur porté
	Largeur		Hauteur		A	B	C	t	Ø5	Ø13
	Min.	Max.	Min.	Max.						
BTALU90 ⁽¹⁾	62	200	120	180	86	109	62	6	16	4
BTALU120	62	200	160	240	116	109	62	6	20	3
BTALU160	62	200	200	320	156	109	62	6	28	4
BTALU200	62	200	240	400	196	109	62	6	38	5
BTALU240	62	200	280	480	236	109	62	6	44	6
BTALU1200/280 ⁽²⁾	62	200	320	560	276	109	62	6	52	7
BTALU1200/320	62	200	360	640	316	109	62	6	60	8
BTALU1200/360	62	200	400	720	356	109	62	6	68	9
BTALU1200/400	62	200	440	800	396	109	62	6	76	10
BTALU1200/440	62	200	480	880	436	109	62	6	84	11
BTALU1200/480	62	200	520	960	476	109	62	6	92	12
BTALU1200/520	62	200	560	1040	516	109	62	6	100	12
BTALU1200/560	62	200	600	1120	556	109	62	6	108	12
BTALU1200/600	62	200	640	1200	596	109	62	6	116	12
BTALU1200	Barre complète				1198	109	62	6	-	-

(1) BTALUXX = Etrier en longueur standard XXmm

(2) BTALU1200/XX = Barre recoupée par l'utilisateur à la longueur XXmm

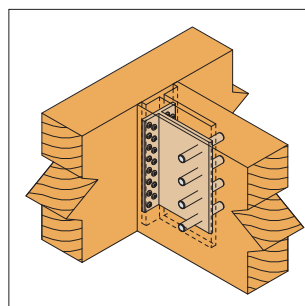
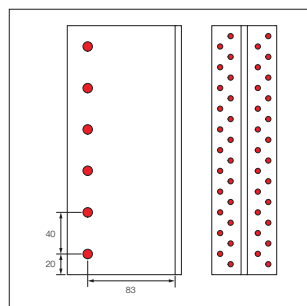
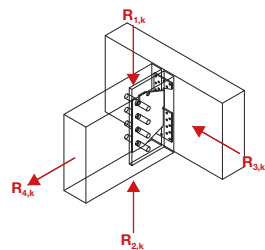
Étriers à âme en aluminium **BTALU**

Valeurs caractéristiques - Broches STD - Solive sur poutre - Clouage total

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]													
	Porteur		Porté		$R_{1,k} = R_{2,k}$							$R_{3,k}$						
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]							Longueur de broches [mm]						
					60	80	100	120	140	160	60	80	100	120	140	160	$R_{4,k}$	
BTALU90	16	CNA4.0x50	4	STD8	10.8	11.8	12.9	13.7	13.7	13.7	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.6	7.8	
BTALU120	20	CNA4.0x50	3	STD12	17.3	18.2	19.4	20.7	22.3	23.9	2.2	2.9	3.5	4.2	4.8	5.6	9.8	
BTALU160	28	CNA4.0x50	4	STD12	28	29.5	31.2	33.3	35.7	38.2	2.9	3.6	4.4	5.3	6.2	7	13.7	
BTALU200	38	CNA4.0x50	5	STD12	39.8	41.9	44.3	47.2	50.4	53.9	3.5	4.4	5.4	6.4	7.4	8.4	17.6	
BTALU240	44	CNA4.0x50	6	STD12	52.2	54.9	57.9	61.7	65.9	70.3	4.2	5.3	6.4	7.4	8.6	9.8	21.6	
BTALU1200/280	52	CNA4.0x50	7	STD12	64.6	68	71.7	76.4	81.7	87.2	4.8	6.1	7.3	8.5	9.9	11.3	25.5	
BTALU1200/320	60	CNA4.0x50	8	STD12	77	81	85.5	91.2	97.5	104.1	5.5	6.8	8.3	9.7	11.1	12.9	29.4	
BTALU1200/360	68	CNA4.0x50	9	STD12	89.1	93.8	99	105.8	113.3	121.1	6.1	7.6	9.2	10.9	12.4	14.4	33.3	
BTALU1200/400	76	CNA4.0x50	10	STD12	100.8	106.1	112.3	120.2	129	137.9	6.7	8.3	10.1	12.1	13.8	15.8	37.2	
BTALU1200/440	84	CNA4.0x50	11	STD12	112.1	118	125.2	134.4	144.4	154.7	7.3	9.1	11	13.2	15.2	17.2	41.2	
BTALU1200/480	92	CNA4.0x50	12	STD12	122.8	129.3	137.7	148.2	159.7	171.3	7.9	9.8	11.9	14.3	16.6	18.7	45.1	
BTALU1200/520	100	CNA4.0x50	12	STD12	122.8	129.3	138.4	150.5	163.1	175.8	8.6	10.6	12.8	15.4	17.8	20.1	49	
BTALU1200/560	108	CNA4.0x50	12	STD12	122.8	129.3	138.4	150.7	164.9	179.1	9.2	11.3	13.8	16.5	19.1	21.5	52.9	
BTALU1200/600	116	CNA4.0x50	12	STD12	122.8	129.3	138.4	150.7	164.9	180.4	9.8	12.1	14.7	17.6	20.4	23	56.8	

La poutre doit avoir une largeur minimum = longueur de la broche. Les valeurs $R_{4,k}$ sont données pour toutes les longueurs de broches.

Retrouvez nos valeurs caractéristiques solive sur poutre sur simpson.fr.



Les informations de mise en œuvre sous contraintes feu sont disponibles sur notre guide feu.

Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre avec SDD - Clouage total

Code Article	Dimensions poutre [mm]		Fixations				Valeurs caractéristiques - Poutre sur poutre - Bois C24 [kN]														R _{4,k}	
	Hauteur mini (sans pente)						R _{1,k} = R _{2,k}							R _{3,k}								
	Porteur*		Porté	Porteur		Porté		Longueur de broches SDD [mm]							Longueur de broches SDD [mm]							
	F ₂ ≠ 0	F ₂ = 0		Qté	Type	Qté	Type	73	93	113	133	153	173	193	73	93	113	133	153	173		193
BTALU90	150	130	95	16	CNA4.0X50	2	SDD7.5	7,3	7,5	7,8	10,6	11,0	11,2	11,2	1,5	1,9	2,3	2,7	3,1	3,6	4,0	7,8
BTALU120	180	160	125	22	CNA4.0X50	3	SDD7.5	12,1	15,3	16,0	19,9	24,2	24,3	24,3	2,2	2,9	3,5	4,2	4,8	5,6	6,2	8,8
BTALU160	220	200	165	30	CNA4.0X50	4	SDD7.5	20,9	25,1	26,3	31,2	36,6	36,6	36,6	2,9	3,6	4,4	5,3	6,2	7,0	7,7	12,7
BTALU200	260	240	205	38	CNA4.0X50	5	SDD7.5	31,2	32,6	38,1	44,1	50,1	50,1	15,9	3,5	4,4	5,4	6,4	7,4	8,4	9,5	16,7
BTALU240	300	280	245	46	CNA4.0X50	6	SDD7.5	42,3	44,5	50,9	57,9	60,3	60,3	60,3	4,2	5,3	6,4	7,4	8,6	9,8	11,1	20,6
BTALU280	340	320	285	54	CNA4.0X50	7	SDD7.5	56,9	56,9	60,3	63,7	66,8	66,8	66,8	4,8	6,1	7,3	8,5	9,9	11,3	12,7	24,5
BTALU320	380	360	325	62	CNA4.0X50	8	SDD7.5	65,1	69,5	74,1	78,6	82,0	82,0	82,0	5,5	6,8	8,3	9,7	11,1	12,9	14,3	28,4
BTALU360	420	400	365	70	CNA4.0X50	9	SDD7.5	75,6	81,9	88,0	93,6	97,4	97,4	97,4	6,1	7,6	92,0	10,9	12,4	14,4	15,9	32,3
BTALU400	460	440	405	78	CNA4.0X50	10	SDD7.5	84,0	93,6	101,7	108,8	112,9	112,9	112,9	6,7	8,3	10,1	12,1	13,8	15,8	17,5	36,3
BTALU440	500	480	445	86	CNA4.0X50	10	SDD7.5	84,0	94,2	106,7	116,3	120,4	120,4	120,4	7,3	9,1	11,0	13,2	15,2	17,2	19,1	40,2
BTALU480	540	520	485	94	CNA4.0X50	12	SDD7.5	101,1	113,5	127,5	138,6	143,6	143,6	143,6	7,9	9,8	11,9	14,3	16,6	18,7	20,7	44,1
BTALU520	580	560	525	104	CNA4.0X50	12	SDD7.5	101,1	113,5	128,3	144,4	151,2	151,2	151,2	8,6	10,6	12,8	15,4	17,8	20,1	22,2	48,0
BTALU560	620	600	465	112	CNA4.0X50	12	SDD7.5	101,1	113,5	128,3	144,4	151,2	151,2	151,2	9,2	11,3	13,8	16,5	19,1	21,5	23,8	51,9
BTALU600	660	640	605	120	CNA4.0X50	12	SDD7.5	101,1	113,5	128,3	144,4	151,2	151,2	151,2	9,8	12,1	14,7	17,6	20,4	23,0	25,4	55,9

*La hauteur mini de porteur dépend de la présence de soulèvement F_2 , et peut être réduite encore de 20 mm si un préperçage est réalisé.

La largeur de la poutre portée doit être supérieure à la longueur de la broche.

** La charge latérale est considérée appliquée en partie haute de poutre.

Étriers à âme en aluminium **BTALU**



Pointe perceuse innovante, type flèche, optimisée pour le perçage combiné du bois et de l'aluminium.



Encoche pour évacuer les copeaux, et rendre le perçage plus efficace.

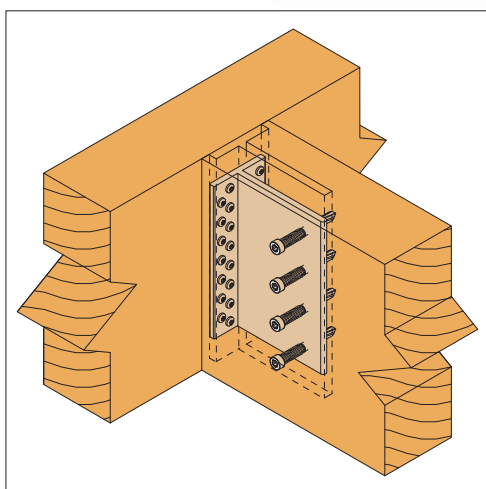
Tête cylindrique fine, permettant à la broche d'être noyée dans le bois pour un assemblage discret.

Filetage sous tête pour pouvoir démonter la broche et éviter qu'elle se déplace en cas de vibrations sur chantier (problème connu avec les broches lisses traditionnelles).

Partie lisse renforcée, pour plus de résistance et de stabilité.



Empreinte T-40 profonde pour assurer un bon maintien de la broche à la pose et augmenter la durée de vie des embouts.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Un gain de temps significatif - Comparées aux assemblages avec broches lisses traditionnelles, les SDD sont une alternative plus efficace : fini les problématiques de pré-perçage, d'alignement, de positionnement et de jeu !

Étrier à âme intérieure **BTC**



L'étrier à âme intérieure BTC est un connecteur discret, permettant une fixation sur support rigide et support bois. L'étrier BTC permet de reprendre des efforts dans les 4 directions. Par conséquent, il permet des assemblages de pannes déversées qui peuvent être posées avec simplicité et sécurité.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 3 mm sur le talon et 6 mm sur l'âme centrale.

Avantages :

- Assemblage invisible sur béton,
- Utilisable pour des configurations en pente,
- Tenue au feu 30 min ou 1h en suivant certaines préconisations.

Support :

- Porteur : bois, béton, acier,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

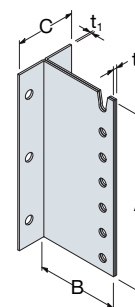
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Z275
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

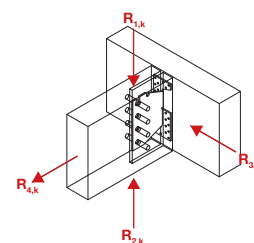
Dimensions

Code Article	Dimensions bois porté [mm]				Dimensions [mm]					Perçages sur porteur	Perçages sur porté
	Largeur		Hauteur		A	B	C	t ₁	t ₂	Ø 14	Ø 13
	Min.	Max.	Min.	Max.							
BTC120-B	96	200	160	240	120	128	96	3	6	2	3
BTC160-B	96	200	200	320	160	128	96	3	6	4	4
BTC200-B	96	200	240	400	200	128	96	3	6	4	5
BTC240-B	96	200	280	480	240	128	96	3	6	4	6
BTC280-B	96	200	320	560	280	128	96	3	6	6	7
BTC320-B	96	200	360	640	320	128	96	3	6	6	8
BTC360-B	96	200	400	720	360	128	96	3	6	6	9
BTC400-B	96	200	440	800	400	128	96	3	6	8	10
BTC440-B	96	200	480	880	440	128	96	3	6	8	11
BTC480-B	96	200	520	960	480	128	96	3	6	8	12
BTC520-B	96	200	560	1040	520	128	96	3	6	8	13
BTC560-B	96	200	600	1120	560	128	96	3	6	8	14
BTC600-B	96	200	640	1200	600	128	96	3	6	8	15



Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre avec SSH $R_{1,k}$ et $R_{2,k}$

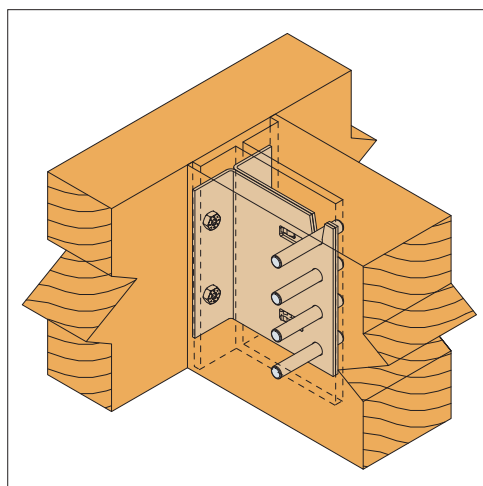
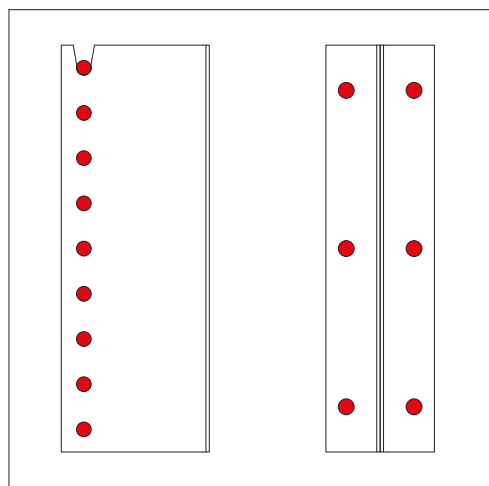
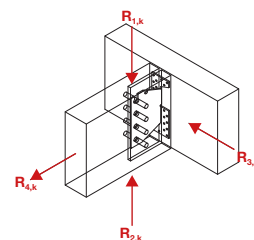
Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]						
	Porteur		Porté		R _{1,k}	R _{2,k}					
	Qté	Type	Qté	Type		Longueur de broches [mm]					
						60	80	100	120	140	160
BTC120-B	2	SSH12.0x60	3	STD12	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1
BTC160-B	4	SSH12.0x60	4	STD12	20.1	18.1	18.3	18.7	19	19.4	19.6
BTC200-B	4	SSH12.0x60	5	STD12	20.1	19.6	19.8	20	20.1	20.1	20.1
BTC240-B	4	SSH12.0x60	6	STD12	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1	20.1
BTC280-B	6	SSH12.0x60	7	STD12	30.2	30.2	30.2	30.2	30.2	30.2	30.2
BTC320-B	6	SSH12.0x60	8	STD12	30.2	30.2	30.2	30.2	30.2	30.2	30.2
BTC360-B	6	SSH12.0x60	9	STD12	30.2	30.2	30.2	30.2	30.2	30.2	30.2
BTC400-B	8	SSH12.0x60	10	STD12	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2
BTC440-B	8	SSH12.0x60	11	STD12	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2
BTC480-B	8	SSH12.0x60	12	STD12	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2
BTC520-B	8	SSH12.0x60	13	STD12	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2
BTC560-B	8	SSH12.0x60	14	STD12	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2
BTC600-B	8	SSH12.0x60	15	STD12	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2



Étriers à âme intérieure **BTC**Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre avec SSH $R_{3,k}$ et $R_{4,k}$

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]									
	Porteur		Porté		R _{3,k}								R _{4,k}	
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]									
					60	80	100	120	140	160	180	200		
BTC120-B	2	SSH12.0x60	3	STD12	1.8	3.0	2.4	3.6	4.2	4.9	5.5	6.2	6.3/k _{mod}	
BTC160-B	4	SSH12.0x60	4	STD12	2.5	3.9	3.2	4.7	5.5	6.3	7.1	7.9	10.0/k _{mod}	
BTC200-B	4	SSH12.0x60	5	STD12	3.0	4.7	3.8	5.7	6.6	7.6	8.6	9.5	12.6/k _{mod}	
BTC240-B	4	SSH12.0x60	6	STD12	3.3	5.3	4.3	6.4	7.6	8.7	9.8	11.0	12.6/k _{mod}	
BTC280-B	6	SSH12.0x60	7	STD12	4.1	6.4	5.2	7.7	8.9	10.2	11.5	12.8	17.6/k _{mod}	
BTC320-B	6	SSH12.0x60	8	STD12	4.7	7.2	5.9	8.7	10.1	11.5	13.0	14.4	20.2/k _{mod}	
BTC360-B	6	SSH12.0x60	9	STD12	4.9	7.8	6.3	9.4	11.0	12.6	14.2	15.8	20.2/k _{mod}	
BTC400-B	8	SSH12.0x60	10	STD12	5.7	8.9	7.3	10.6	12.3	14.1	15.9	17.6	25.2/k _{mod}	
BTC440-B	8	SSH12.0x60	11	STD12	6.3	9.7	8.0	11.6	13.5	15.4	17.3	19.3	27.8/k _{mod}	
BTC480-B	8	SSH12.0x60	12	STD12	6.6	10.3	8.4	12.4	14.4	16.5	18.6	20.7	27.8/k _{mod}	
BTC520-B	8	SSH12.0x60	13	STD12	6.8	10.9	8.8	13.1	15.4	17.6	19.9	22.1	27.8/k _{mod}	
BTC560-B	8	SSH12.0x60	14	STD12	7.1	11.5	9.2	13.9	16.3	18.7	21.1	23.6	27.8/k _{mod}	
BTC600-B	8	SSH12.0x60	15	STD12	7.4	12.1	9.7	14.6	17.2	19.8	22.4	25.0	27.8/k _{mod}	

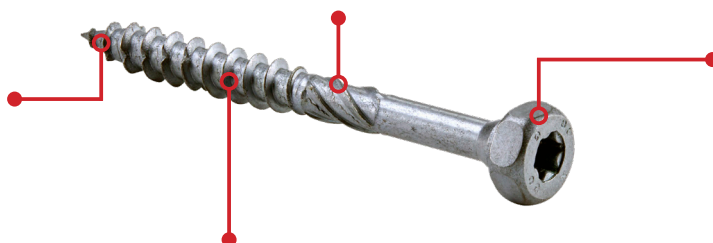
Retrouvez nos valeurs caractéristiques solive sur poteau ainsi que fixations avec SSH sur simpson.fr



Revêtement Impreg®+
Utilisable en extérieur

Alésoir pour une réduction du frottement
et une meilleure pénétration.

Pointe anti-fendage type 17 ;
le pré-perçage est optionnel.



Filet asymétrique qui permet une plus
forte résistance à l'arrachement.

Tête cylindrique pour une
intégration parfaite de la vis
dans le perçage du connecteur.

**LE SAVIEZ-VOUS ?**

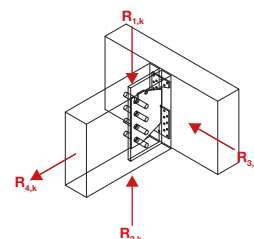
Une vis SSH peut remplacer jusqu'à 7 pointes.

En comparaison avec une fixation par cloueur classique, le temps de fixation d'un sabot est réduit de 40%. Ce gain de temps peut aller jusqu'à 80% pour la pose d'équerres.

Étriers à âme intérieure **BTC**Valeurs caractéristiques - Solive sur support rigide $R_{1,k}$ et $R_{2,k}$

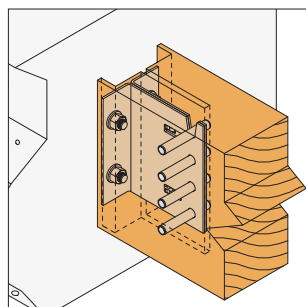
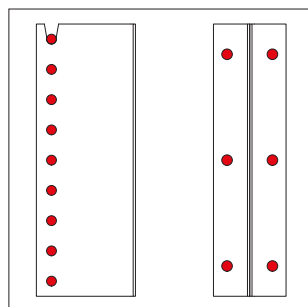
Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]											
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$						$R_{2,k}$					
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]						Longueur de broches [mm]					
					80	100	120	140	160	180	80	100	120	140	160	180
BTC120-B	2	Ø 12	3	STD12	11.5	12.7	14.2	15.8	17.2	17.2	7.7	8.5	9.5	10.5	11.5	11.5
BTC160-B	4	Ø 12	4	STD12	18.5	20.4	22.8	25.3	27.8	27.8	13.9	15.3	17.1	19.0	20.9	20.9
BTC200-B	4	Ø 12	5	STD12	26.7	29.4	32.7	36.4	40.3	40.3	21.4	23.5	26.2	29.1	32.2	32.2
BTC240-B	4	Ø 12	6	STD12	35.8	39.4	43.8	48.6	53.8	54.3	29.8	32.8	36.5	40.5	44.8	45.3
BTC280-B	6	Ø 12	7	STD12	45.6	50.1	55.6	61.7	68.3	69.4	39.1	42.9	47.7	52.9	58.5	59.5
BTC320-B	6	Ø 12	8	STD12	56.0	61.4	68.1	75.5	83.4	85.5	49.0	53.7	59.6	66.1	73.0	74.8
BTC360-B	6	Ø 12	9	STD12	66.8	73.1	80.9	89.6	99.0	102.2	59.4	65.0	71.9	79.6	88.0	90.8
BTC400-B	8	Ø 12	10	STD12	77.9	85.1	94.0	104.1	114.8	119.5	70.1	76.6	84.6	93.7	103.3	107.6
BTC440-B	8	Ø 12	11	STD12	89.0	97.2	107.3	118.7	130.9	133.3	81.0	88.4	97.5	107.9	119.0	121.2
BTC480-B	8	Ø 12	12	STD12	100.5	109.5	120.7	133.4	147.0	147.0	92.1	100.4	110.6	122.3	134.8	134.8
BTC520-B	8	Ø 12	12	STD12	100.5	109.5	120.7	133.4	147.0	147.0	100.5	109.5	120.7	133.4	147.0	147.0
BTC560-B	8	Ø 12	12	STD12	100.5	109.5	120.7	133.4	147.0	147.0	100.5	109.5	120.7	133.4	147.0	147.0
BTC600-B	8	Ø 12	12	STD12	100.5	109.5	120.7	133.4	147.0	147.0	100.5	109.5	120.7	133.4	147.0	147.0

La résistance des ancrages et leur nombre doivent être vérifiés selon l'ETE et le type de support. Le nombre d'ancrages donné dans le tableau ci-dessus est un maximum. Si la résistance des ancrages est décisive, il faudra alors la considérer pour l'assemblage.

Valeurs caractéristiques - Solive sur support rigide $R_{3,k}$ et $R_{4,k}$

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur		Porté		R _{3,k}							R _{4,k}
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]							
					60	80	100	120	140	160	180	
BTC120-B	2	Ø 12	3	STD12	2.6	2.9	3.5	4.0	4.5	5.2	5.3	6.7/k _{mod}
BTC160-B	4	Ø 12	4	STD12	3.2	3.9	4.4	5.0	5.9	6.5	7.0	13.4/k _{mod}
BTC200-B	4	Ø 12	5	STD12	4.0	4.9	5.5	6.3	7.2	7.8	8.8	13.4/k _{mod}
BTC240-B	4	Ø 12	6	STD12	4.8	5.7	6.6	7.5	8.4	9.1	10.4	13.4/k _{mod}
BTC280-B	6	Ø 12	7	STD12	5.6	6.5	7.6	8.7	9.6	10.4	11.9	20.1/k _{mod}
BTC320-B	6	Ø 12	8	STD12	6.4	7.3	8.6	9.7	10.8	11.8	13.4	20.1/k _{mod}
BTC360-B	6	Ø 12	9	STD12	7.2	8.1	9.5	10.8	12.0	13.2	14.9	20.1/k _{mod}
BTC400-B	8	Ø 12	10	STD12	8.0	8.9	10.5	11.9	13.2	14.7	16.4	26.8/k _{mod}
BTC440-B	8	Ø 12	11	STD12	8.8	9.7	11.4	13.0	14.4	16.1	17.8	26.8/k _{mod}
BTC480-B	8	Ø 12	12	STD12	9.6	10.6	12.4	14.1	15.6	17.6	19.3	26.8/k _{mod}
BTC520-B	8	Ø 12	12	STD12	10.4	11.4	13.3	15.1	16.8	19.1	20.8	26.8/k _{mod}
BTC560-B	8	Ø 12	12	STD12	11.2	12.3	14.3	16.2	18.0	20.5	22.3	26.8/k _{mod}
BTC600-B	8	Ø 12	12	STD12	12.0	13.2	15.2	17.3	19.2	22.0	23.8	26.8/k _{mod}

La résistance des ancrages et leur nombre doivent être vérifiés selon l'ETE et le type de support. Le nombre d'ancrages donné dans le tableau ci-dessus est un maximum. Si la résistance des ancrages est décisive, il faudra alors la considérer pour l'assemblage.



Les informations de mise en œuvre sous contraintes feu sont disponibles sur notre guide feu.

Étrier à âme intérieure **BTCALU**



Discret, l'étrier à âme intérieure BTCALU allie haute résistance et performances à une esthétique structurelle minimaliste pour les assemblages bois-bois et bois-béton.

Matière : Aluminium

Avantages :

- Aluminium - un matériau solide, mais léger.
- Disponible en 5 longueurs prédéfinies ainsi qu'en barre de 2 168 mm pour une découpe sur site à des dimensions personnalisées.
- Utilisable pour des configurations en pente jusqu'à 45°.
- Protection contre l'incendie conforme à notre ETA.
- Tenue au feu 1/2h en suivant certaines préconisations. N'hésitez pas à consulter notre documentation "Résistance au Feu - Fiabilité et Connecteurs".
- Testé pour une utilisation avec les ancrages, goujons et fixations Simpson Strong-Tie.
- Une utilisation en extérieur couvert est possible mais avec des fixations en aciers inoxydable.-

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite, béton, acier...
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite...

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Aluminium
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

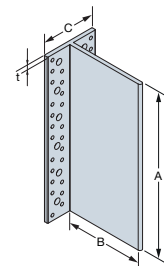
Code Article	Dimensions bois porté [mm]				Dimensions [mm]				Perçages sur porteur		Perçages sur porté*
	Largeur		Hauteur		A	B	C	t	Ø9	Ø5	Ø13 (si fixation avec broches STD12)
	Min.	Max.	Min.	Max.							
BTCALU90	60	200	130	180	90	123	80	6	4	16	3
BTCALU120	60	200	160	240	120	123	80	6	6	22	3
BTCALU160	60	200	200	320	160	123	80	6	8	30	4
BTCALU200	60	200	240	400	200	123	80	6	10	38	5
BTCALU240	60	200	280	480	240	123	80	6	12	46	6
BTCALU2168	60	200	-	-	2168	123	80	6	-	-	-

le BTCALU2168 est une barre de longueur 2168mm à découper si nécessaire.

La position des fixations dans la solive doit suivre le plan de clouage défini dans notre ETA.

Retrouvez nos autres modes de fixations sur simpson.fr et dans notre ETA.

*Le perçage dans l'âme sont à réaliser par l'utilisateur en même temps que le perçage de la poutre portée, pour faciliter l'alignement et la mise en oeuvre



Valeurs caractéristiques - Poutre sur poutre - CSA + SDD

Code Article	Dimensions poutre [mm]			Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]									
	Hauteur mini (sans pente)							R _{1,k} = R _{2,k}						R _{3,k**}	R _{4,k}		
	Porteur*		Porté	Porteur		Porté		Longueur de broches SDD [mm]									
	F _z ≠ 0	F _z = 0		Qté	Type	Qté	Type	73	93	113	133	153	173			193	
BTCALU90	174	149	95	16	CSA5.0X50	3	SDD7.5	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	3,2	20,0	
BTCALU120	204	179	125	22	CSA5.0X50	3	SDD7.5	20,0	21,6	23,8	24,8	24,8	24,8	24,8	3,9	20,0	
BTCALU160	244	219	165	30	CSA5.0X50	4	SDD7.5	26,6	28,8	31,8	35,2	38,8	41,7	41,7	4,9	26,6	
BTCALU200	284	259	205	38	CSA5.0X50	5	SDD7.5	33,3	36,0	39,7	44,0	48,5	52,2	52,2	5,9	33,3	
BTCALU240	324	299	245	46	CSA5.0X50	6	SDD7.5	39,9	43,2	47,7	52,7	58,3	62,6	62,6	6,9	39,9	

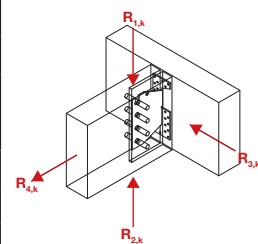
*La hauteur mini de porteur dépend de la présence de soulèvement F2, et peut être réduite encore de 25 mm si un préperçage est réalisé pour les vis.

** Effort appliqué en tête de poutre portée

La poutre portée doit avoir une largeur supérieure à la longueur de la broche.

Les valeurs $R_{4,k}$ sont données pour toutes les longueurs de broches Pour une pose avec connecteur aluminium, il est recommandé d'utiliser une visseuse à fort couple et faible vitesse de rotation (600-1000 tr/ min), une pression de 25 à 30 kg doit être appliquée sur la visseuse après que la pointe perceuse soit rentrée en contact avec l'aluminium

Pour une optimisation du nombre de fixations dans le porteur, ou pour les configurations avec d'autres valeurs de pente ou hauteur, se référer à l'ETA et le site www.simpson.fr.



Étrier à âme intérieure **BTCALU**

Valeurs caractéristiques - Poutre sur poutre SSH + SDD

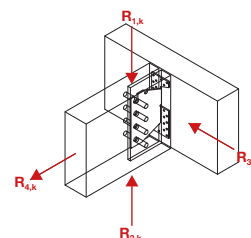
Code Article	Dimensions poutre [mm]		Fixations	Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]												
	Hauteur mini (sans pente)			$R_{1,k} = R_{2,k}$								$R_{3,k}^{**}$	$R_{4,k}$			
	Porteur*			Porteur		Porté		Longueur de broches SDD [mm]								
	$F_2 \neq 0$	$F_2 = 0$		Porté	Porté	73	93	113	133	153	173			193		
BTCALU90	202	162	95	4	SSH8x50	3	SDD7.5	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	4,5	12,6
BTCALU120	232	192	125	6	SSH8x50	3	SDD7.5	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,6	18,9
BTCALU160	272	232	165	8	SSH8x50	4	SDD7.5	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	7,0	25,2
BTCALU200	312	272	205	10	SSH8x50	5	SDD7.5	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	15,9	8,4	31,5
BTCALU240	352	312	245	12	SSH8x50	6	SDD7.5	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	9,8	37,8

*La hauteur mini de porteur dépend de la présence de soulèvement F_2 , et peut être réduite encore de 30 mm si un préperçage est réalisé pour les vis.

** Effort appliqué en tête de poutre portée

La poutre portée doit avoir une largeur supérieure à la longueur de la broche.

Pour une optimisation du nombre de fixations dans le porteur, ou pour les configurations avec d'autres valeurs de pente ou hauteur, se référer à l'ETA et le site www.simpson.fr.



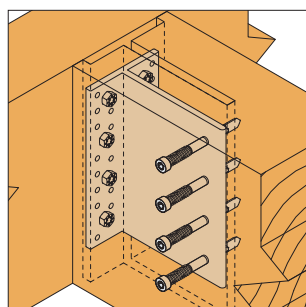
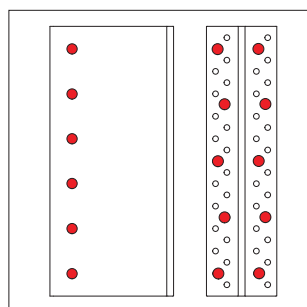
Valeurs caractéristiques - Poutre sur béton FM753 + SDD

Code Article	Dimensions poutre [mm]	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]									
	Hauteur mini (sans pente)					$R_{1,k} = R_{2,k}$								$R_{3,k}^{**}$	$R_{4,k}$
		Porteur		Porté		Longueur de broches SDD [mm]									
		Porté	Qté	Type	Qté	Type	73	93	113	133	153	173	193		
BTCALU90	95	4	FM753 EVO M8	3	SDD7.5	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,2	20,0	
BTCALU120	125	6	FM753 EVO M8	3	SDD7.5	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	3,9	20,0	
BTCALU160	165	8	FM753 EVO M8	4	SDD7.5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5	4,9	26,6	
BTCALU200	205	10	FM753 EVO M8	5	SDD7.5	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	5,9	33,3	
BTCALU240	245	12	FM753 EVO M8	6	SDD7.5	39,9	41,2	41,2	41,2	41,2	41,2	41,2	6,9	39,9	

** Effort appliqué en tête de poutre portée

La poutre portée doit avoir une largeur supérieure à la longueur de la broche.

Pour une optimisation du nombre de fixations dans le porteur, ou pour les configurations avec d'autres valeurs de pente ou hauteur, se référer à l'ETA et le site www.simpson.fr.



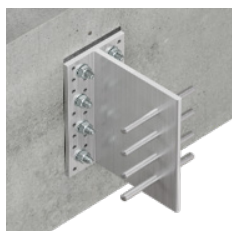
Les informations de mise en œuvre sous contraintes feu sont disponibles sur notre guide feu.



LE CONSEIL DE L'EXPERT

Le produit complémentaire qu'il vous faut !

Code article	Référence	Dimensions [mm]				
		A	B	t	Couleur	Conditionnement/boîte
611507000	LPDT	25m	80mm	0.3mm	Noire	2u



Cette bande autocollante en polyéthylène basse densité est utilisée pour éviter le contact direct entre deux matériaux pouvant créer une corrosion de type corrosion galvanique par exemple entre l'Aluminium et le béton.

Étrier à âme intérieure **CBH**

Le CBH est un connecteur discret, permettant une fixation sur bois ou sur support rigide.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 2,5 mm.

Avantages :

- Assemblage invisible,
- Fixation sur bois ou béton,
- Mise en oeuvre optimisée conforme aux Eurocodes,
- Tenue au feu 30 min ou 1h en suivant certaines préconisations.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, béton,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

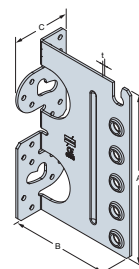
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



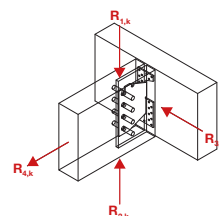
Z275
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

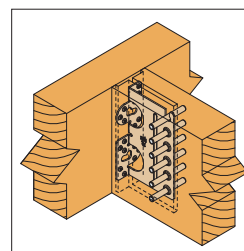
Code Article	Dimensions bois porté [mm]				Dimensions [mm]				Perçages sur porteur		Perçages sur porté
	Largeur		Hauteur		A	B	C	t	Ø 11	Ø 5	Ø 10,5
	Min.	Max.	Min.	Max.							
CBH150/2.5	60	160	190	225	150	113,5	60	2,5	2	14	5
CBH180/2.5	60	160	220	270	180	113,5	60	2,5	2	16	6
CBH220/2.5	60	160	250	330	220	113,5	60	2,5	2	22	7

Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre - $R_{1,k}$

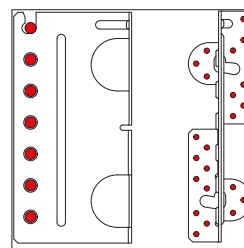
Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]					
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$					
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]					
					60	80	100	120	140	160
CBH150/2.5	14	CNA4.0x60	5	STD10	21.3	22.2	23.3	24.6	25.8	25.8
CBH180/2.5	16	CNA4.0x60	6	STD10	26.3	27.3	28.7	30.2	31.4	31.4
CBH220/2.5	22	CNA4.0x60	7	STD10	35.8	37.1	38.9	40.8	42.6	42.7

Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre - $R_{2,k}$

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]					
	Porteur		Porté		$R_{2,k}$					
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]					
					60	80	100	120	140	160
CBH150/2.5	14	CNA4.0x60	5	STD10	17,2	17,8	18,7	19,7	20,7	20,7
CBH180/2.5	16	CNA4.0x60	6	STD10	23,5	24,2	25,3	26,5	27,7	27,7
CBH220/2.5	22	CNA4.0x60	7	STD10	34,3	35,2	36,6	38,0	39,5	39,6

Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre - $R_{3,k} / R_{4,k}$

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]	
	Porteur		Porté		R _{3,k}	R _{4,k}
	Qté	Type	Qté	Type		
CBH150/2.5	14	CNA4.0x60	5	STD10	3,0	3,4
CBH180/2.5	16	CNA4.0x60	6	STD10	3,6	4,3
CBH220/2.5	22	CNA4.0x60	7	STD10	4,3	3,9



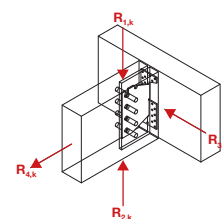
Étriers à âme intérieure CBH

Valeurs caractéristiques - Solive bois sur support rigide

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]					
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$					
	Qté	Type*	Qté	Type	Longueur de broches [mm]					
					60	80	100	120	140	160
CBH150/2.5	2	Ø10	5	STD10	12,7	14,0	15,9	18,1	20,1	20,1
CBH180/2.5	2	Ø10	6	STD10	17,3	19,2	21,7	24,6	27,5	27,5
CBH220/2.5	2	Ø10	7	STD10	22,5	24,8	28,1	31,9	35,7	35,7

*Référez-vous à la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie pour un définir un ancrage adapté. Les solutions générales d'ancrages sont FM 753 EVO, FM-753 CRACK 3DG, KEM H, à choisir en fonction du type de béton, des distances aux bords et entre ancrages.

Retrouvez les configurations avec d'autres valeurs de pente sur notre site internet simpson.fr.

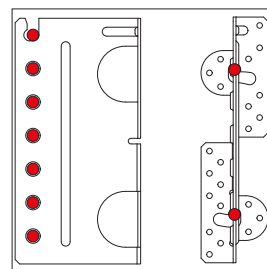
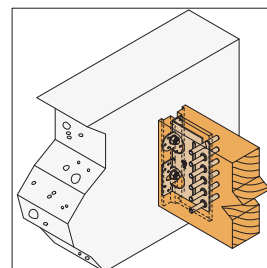


Valeurs caractéristiques - Solive bois sur support rigide

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]					
	Porteur		Porté		$R_{2,k}$					
	Qté	Type*	Qté	Type	Longueur de broches [mm]					
					60	80	100	120	140	160
CBH150/2.5	2	Ø10	5	STD10	8,0	8,9	10,1	11,5	12,5	12,5
CBH180/2.5	2	Ø10	6	STD10	11,8	13,1	14,9	17,0	18,6	18,6
CBH220/2.5	2	Ø10	7	STD10	16,4	18,3	20,7	23,7	25,8	25,8

*Référez-vous à la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie pour un définir un ancrage adapté. Les solutions générales d'ancrages sont FM 753 EVO, FM-753 CRACK 3DG, KEM H, à choisir en fonction du type de béton, des distances aux bords et entre ancrages.

Retrouvez les configurations avec d'autres valeurs de pente sur notre site internet simpson.fr.



Valeurs caractéristiques - Solive bois sur support rigide

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]					
	Porteur		Porté		$R_{4,k}$					
	Qté	Type*	Qté	Type						
CBH150/2.5	2	Ø10	5	STD10	0,94/kmod					
CBH180/2.5	2	Ø10	6	STD10	1,13/kmod					
CBH220/2.5	2	Ø10	7	STD10	1,24/kmod					

*Référez-vous à la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie pour un définir un ancrage adapté. Les solutions générales d'ancrages sont FM 753 EVO, FM-753 CRACK 3DG, KEM H, à choisir en fonction du type de béton, des distances aux bords et entre ancrages.

Retrouvez les configurations avec d'autres valeurs de pente sur notre site internet simpson.fr.



Les informations de mise en œuvre sous contraintes feu sont disponibles sur notre guide feu.

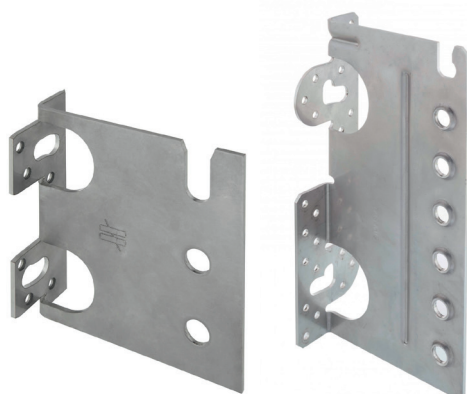


LE SAVIEZ-VOUS ?

Pour les aménagements extérieurs type terrasse, vous retrouverez le CBH-Z page 282.



Étriers à âme intérieure - Inox A4 CBHS



CBH105/2.5S

CBHS

L'étrier à âme intérieure CBHS est un connecteur discret, permettant une fixation sur bois ou sur support rigide en extérieur. Le modèle CBH105/2.5S est spécialement conçu pour les pergolas et terrasses.

Matière :

- Acier inoxydable A4 (316L) suivant NF EN 10088,
- Épaisseur : 2,5 mm.

Avantages :

- Assemblage invisible,
- Fixation sur bois ou sur béton,
- Mise en oeuvre optimisée conforme aux Eurocodes,
- Connecteur en inox adapté pour un usage en extérieur (terrasse, pergola, etc.).

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, béton,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

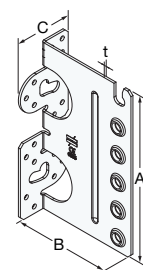


Acier inoxydable
C4 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS3 - 50 ans suivant EC5

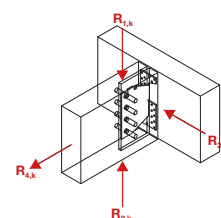


Dimensions

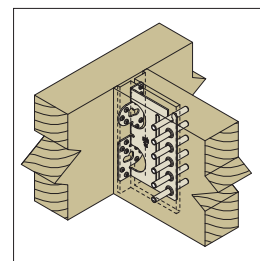
Code Article	Dimensions bois porté [mm]				Dimensions [mm]				Perçages sur porteur		Perçages sur porté
	Largeur		Hauteur		A	B	C	t	Ø 11	Ø 5	Ø 10,5
	Min.	Max.	Min.	Max.							
CBH105/2.5S	45	100	115	190	105	102,5	40	2,5	2	8	3
CBH150/2.5S	60	160	190	225	150	113,5	60	2,5	2	14	5
CBH180/2.5S	60	160	220	270	180	113,5	60	2,5	2	16	6
CBH220/2.5S	60	160	250	330	220	113,5	60	2,5	2	22	7

Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre - $R_{1,k}$

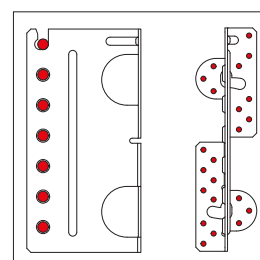
Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]					
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$					
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]					
					60	80	100	120	140	160
CBH105/2.5S	8	CSA 5.0x40S	3	STD10S	12,3	12,9	13,7	14,6	15,1	15,1
CBH150/2.5S	14	CSA 5.0x40	5	STD10	21,3	22,2	23,3	24,6	25,8	25,8
CBH180/2.5S	16	CSA 5.0x40	6	STD10	26,3	27,3	28,7	30,2	31,4	31,4
CBH220/2.5S	22	CSA 5.0x40	7	STD10	35,8	37,1	38,9	40,8	42,6	42,7

Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre - $R_{2,k}$

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]					
	Porteur		Porté		$R_{2,k}$					
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]					
					60	80	100	120	140	160
CBH105/2.5S	8	CSA 5.0x40S	3	STD10S	9,6	4,2	10,4	10,9	11,3	11,3
CBH150/2.5S	14	CSA 5.0x40	5	STD10	17,2	17,8	18,7	19,7	20,7	20,7
CBH180/2.5S	16	CSA 5.0x40	6	STD10	23,5	24,2	25,3	26,5	27,7	27,7
CBH220/2.5S	22	CSA 5.0x40	7	STD10	34,3	35,2	36,6	38,0	39,5	39,6

Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre - $R_{3,k}$ / $R_{4,k}$

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]	
	Porteur		Porté		$R_{3,k}$	$R_{4,k}$
	Qté	Type	Qté	Type		
CBH105/2.5S	8	CSA 5.0x40S	3	STD10S	2,9	1,9
CBH150/2.5S	14	CSA 5.0x40	5	STD10	3,0	3,4
CBH180/2.5S	16	CSA 5.0x40	6	STD10	3,6	4,3
CBH220/2.5S	22	CSA 5.0x40	7	STD10	4,3	3,9



Étriers à âme intérieure - Inox A4 CBHS

Valeurs caractéristiques - Solive bois sur support rigide

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]					
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$					
	Qté	Type*	Qté	Type	Longueur de broches [mm]					
					60	80	100	120	140	160
CBH105/2.5S	2	M8	3	STD10S	6,8	6,3	7,0	7,8	8,7	9,5
CBH150/2.5S	2	M10	5	STD10	12,7	14,0	15,9	18,1	20,1	20,1
CBH180/2.5S	2	M10	6	STD10	17,3	19,2	21,7	24,6	27,5	27,5
CBH220/2.5S	2	M10	7	STD10	22,5	24,8	28,1	31,9	35,7	35,7

*Référez-vous à la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie pour un définir un ancrage adapté. Les solutions générales d'ancrages sont FM 753 EVO, FM-753 CRACK 3DG, KEM H, à choisir en fonction du type de béton, des distances aux bords et entre ancres.

Retrouvez les configurations avec d'autres valeurs de pente sur notre site internet simpson.fr.

Valeurs caractéristiques - Solive bois sur support rigide

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]					
	Porteur		Porté		$R_{2,k}$					
	Qté	Type*	Qté	Type	Longueur de broches [mm]					
					60	80	100	120	140	160
CBH105/2.5S	2	M8	3	STD10S	3,8	4,3	4,9	5,5	5,9	5,9
CBH150/2.5S	2	M10	5	STD10	8,0	8,9	10,1	11,5	12,5	12,5
CBH180/2.5S	2	M10	6	STD10	11,8	13,1	14,9	17,0	18,6	18,6
CBH220/2.5S	2	M10	7	STD10	16,4	18,3	20,7	23,7	25,8	25,8

*Référez-vous à la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie pour un définir un ancrage adapté. Les solutions générales d'ancrages sont FM 753 EVO, FM-753 CRACK 3DG, KEM H, à choisir en fonction du type de béton, des distances aux bords et entre ancres.

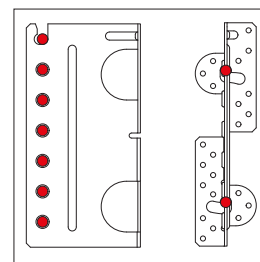
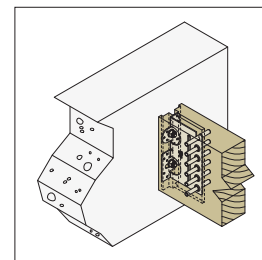
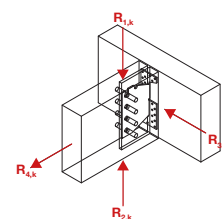
Retrouvez les configurations avec d'autres valeurs de pente sur notre site internet simpson.fr.

Valeurs caractéristiques - Solive bois sur support rigide

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]					
	Porteur		Porté		$R_{4,k}$					
	Qté	Type*	Qté	Type						
CBH105/2.5S	2	M8	3	STD10S	0,88/kmod					
CBH150/2.5S	2	M10	5	STD10	0,94/kmod					
CBH180/2.5S	2	M10	6	STD10	1,13/kmod					
CBH220/2.5S	2	M10	7	STD10	1,24/kmod					

*Référez-vous à la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie pour un définir un ancrage adapté. Les solutions générales d'ancrages sont FM 753 EVO, FM-753 CRACK 3DG, KEM H, à choisir en fonction du type de béton, des distances aux bords et entre ancres.

Retrouvez les configurations avec d'autres valeurs de pente sur notre site internet simpson.fr.



Étrier à queue d'aronde - Aluminium EGCL



L'EGCL est un étrier à queue d'aronde conçu pour reprendre les petites sections de bois. Il est optimisé pour reprendre des charges dans toutes les directions. Sa conception simplifie la pose sur chantier ou en atelier.

Matière :

- Aluminium EN AW-6082 T-6 suivant la norme NF EN 755-2:2000,
- Épaisseur : 8 mm (partie porté) et 8 mm (partie porteur).

Avantages :

- Assemblage invisible avec ou sans lamage,
- Utilisable dans de multiples applications,
- Dimensions réduites.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

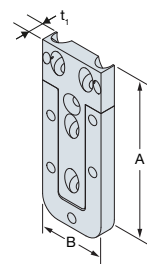
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Aluminium
C1 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions bois porté [mm]				Dimensions [mm]			Perçages sur porteur	Perçages sur porté
	Largeur		Hauteur		A	B	t _i	Ø5	Ø4
	Min.	Max.	Min.	Max.					
EGCL60	40	80	100	140	61	35	8	3	6
EGCL90	40	80	120	160	89	35	8	5	7
EGCL120	40	80	140	180	117	35	8	7	8



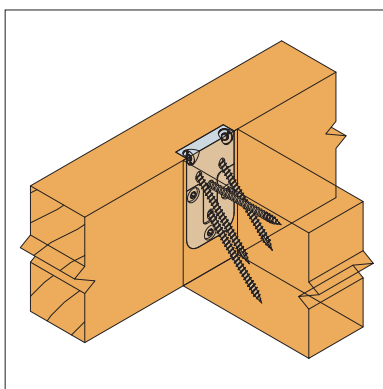
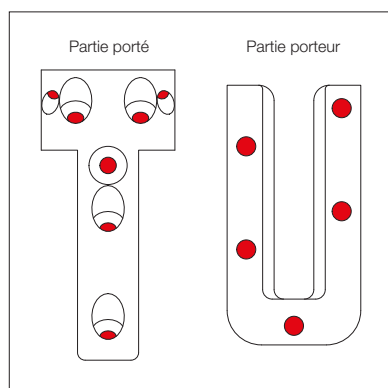
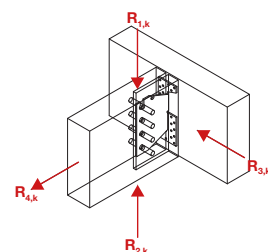
Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Solive sur poutre

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]			
	Porteur		Porté		R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}
	Qté	Type	Qté	Type				
EGCL60	3	CSA5.0X40	4 (6)	TTUFS4.0X60	5.3	3.1	1.5	2.3
EGCL90	5	CSA5.0X40	5 (7)	TTUFS4.0X60	5.9	3.6	1.8	3.1
EGCL120	7	CSA5.0X40	6 (8)	TTUFS4.0X60	7.5	4.2	2.2	3.9

Les quantités entre parenthèses correspondent au nombre de fixations dans la poutre portée incluant les vis pour le soulèvement.
Les valeurs indiquées s'appliquent aux dimensions minimales de la poutre.

Pour des sections transversales plus importantes et des vis différentes, il convient de respecter les spécifications de l'ETE concerné.

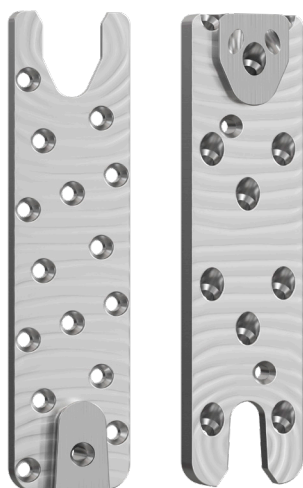
Retrouvez les valeurs caractéristiques avec vis de renforts sur notre site internet simpson.fr.

**LE SAVIEZ-VOUS ?**

Il existe un gabarit de montage associé aux étriers EGCL.

Nous consulter.

Étrier à queue d'aronde - Aluminium EGCM



L'EGCM est un étrier à queue d'aronde conçu pour prendre toutes les tailles standards de bois. Ainsi, il est possible de l'utiliser avec du bois massif et du lamellé-collé. Il est optimisé pour reprendre des charges dans toutes les directions. Sa conception simplifie la pose sur chantier ou en atelier.

Matière :

- Aluminium EN AW-6082 T-6 suivant la norme NF EN 755-2:2000,
- Épaisseur : 16 mm (partie porté) et 16 mm (partie porteur).

Avantages :

- Assemblage invisible avec ou sans lamage,
- Utilisable dans de multiples applications,
- Tenue au feu 30 min en suivant certaines préconisations.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

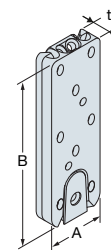


Aluminium
 C1 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
 CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions bois porté [mm]				Dimensions [mm]			Perçages sur porteur	Perçages sur porté
	Largeur		Hauteur*		A	B	t	Ø6,5	Ø6,5
	Min.	Max.	Min.	Max.					
EGCM90	75	200	135	180	50	90	16	6	7
EGCM150	75	200	195	270	50	150	16	11	12
EGCM210	75	200	255	360	50	210	16	18	15
EGCM270	75	200	315	450	50	270	16	21	18

*Suivant la longueur des vis CSFT.



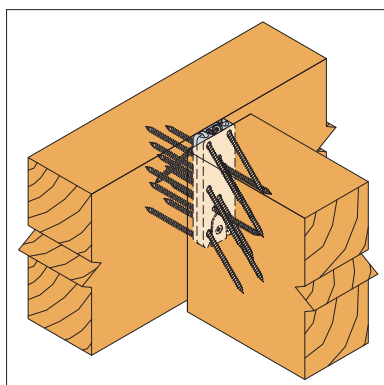
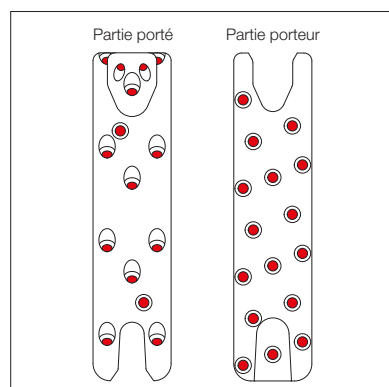
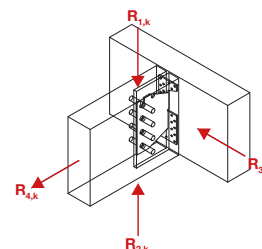
Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Solive sur poutre

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]			
	Porteur		Porté		R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}
	Qté	Type	Qté	Type				
EGCM90	6	CSFT6.0x85	5 (7)	CSFT6.0x85	14.2	6.5	12.7	8.6
EGCM150	11	CSFT6.0x85	10 (12)	CSFT6.0x85	27.8	6.5	23.7	16.7
EGCM210	16	CSFT6.0x85	13 (15)	CSFT6.0x85	35.6	6.5	28.6	22.3
EGCM270	21	CSFT6.0x85	16 (18)	CSFT6.0x85	43.2	6.5	33	27.7

Les quantités entre parenthèses correspondent au nombre de fixations dans la poutre portée incluant les vis pour le soulèvement.

Les vis de la partie haute allant du porté au porteur doivent être installées pour empêcher le soulèvement.

Retrouvez les valeurs caractéristiques solive sur poteau et solive sur mur sur notre site internet simpson.fr.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Il existe un gabarit de montage associé aux étriers EGCM !
 La référence TPEGCM, à retrouver sur notre site web simpson.fr.



Étrier à queue d'aronde ETSN



L'étrier à queue d'aronde en acier ETSN est un connecteur invisible et innovant. Il permet de reproduire l'esthétique d'un assemblage traditionnel à queue d'aronde. La partie femelle est placée sur la poutre porteuse avec des vis CSA, tandis que la partie mâle est fixée à l'extrémité de la poutre portée avec les vis à tête plate SWW Ø6.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 NF EN 10346,
- Epaisseur : 3 mm.

Avantages :

- Assemblage invisible,
- Aucune fente ou perçage de broche n'est nécessaire, ce qui facilite la mise en œuvre,
- Utilisable dans de multiples applications avec les vis SWW Ø6,
- Utilisable avec une pente et/ou un angle entre le porté et le porteur,
- Tenue au feu 30 min ou 1h en suivant certaines préconisations.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

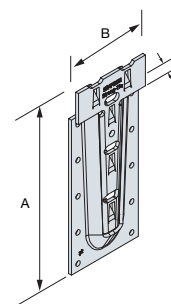
Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions

Code Article	Dimensions bois porté [mm]				Dimensions [mm]			Perçages sur porteur	Perçages sur porté		
	Largeur		Hauteur*		A	B	t	90°	45°	90°	
	Min.	Max.	Min.	Max.							
ETSN100	70	160	151	215	100	60	12	4	3	1	
ETSN130	75	160	178	252	130	65	12	8	4	1	
ETSN180	85	160	228	327	180	75	12	10	5	1	

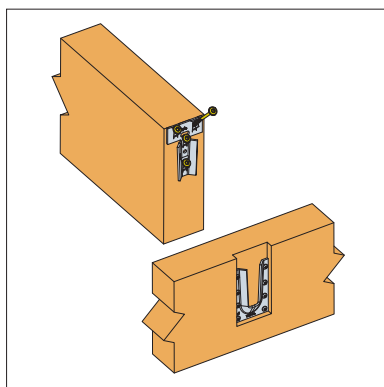
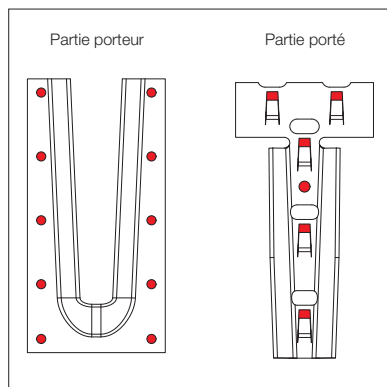
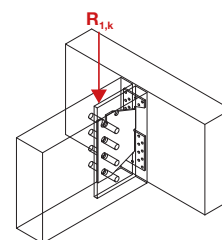
*Dépend de la longueur de vis SWW. Pour déterminer cette longueur, n'hésitez pas à consulter l'onglet «Notes techniques» de la fiche en ligne de l'ETSN sur simpson.fr.



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Solive sur poutre

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]		
	Porteur		Porté		R _{1,k}		
	Qté	Type	Qté	Type*	SWW6.0X80	SWW6.0X120	SWW6.0X160
ETSN100	4	CSA5.0x40	3	SWW	8.0	9.0	9.0
ETSN130	8	CSA5.0x40	4	SWW	10.7	12.7	17.8
ETSN180	10	CSA5.0x40	5	SWW	13.4	15.9	22.3

* Les vis dans l'élément porté doivent être mises en œuvre inclinées, en suivant l'angle de la languette permettant le guidage de la vis.
Retrouvez les valeurs caractéristiques solive sur poteau sur notre site internet simpson.fr.

**LE SAVIEZ-VOUS ?**

Il existe un gabarit de montage associé aux étriers ETSN !
La référence TPSN, à retrouver sur notre site web simpson.fr.



Z275

ZPRO

INOX

Intérieur

Extérieur

Ambiance corrosive

Des finitions à toute épreuve.

SIMPSON

Strong-Tie

Nos meilleurs produits se déclinent selon vos besoins.

Tous les usages sont dans les gammes Simpson Strong-Tie. La marque propose des connexions et fixations fabriquées en France et en Europe qui se déclinent en plusieurs finitions, pour répondre à tous les projets. Pied de poteau en acier inoxydable A4, équerre renforcée galvanisée ou sabot sécable muni d'un revêtement ZPRO, de la charpente à la structure d'une terrasse bois, retrouvez l'ensemble de nos solutions haute qualité **Made in France**.

Retrouvez notre catalogue de solutions sur www.strongtie.eu





**Tout pour la fiabilité
des charpentes
industrialisées.**

THJA - Etrier pour croupe

3. Connecteurs pour charpentes industrielles

3. Connexions
pour charp.
industrielles

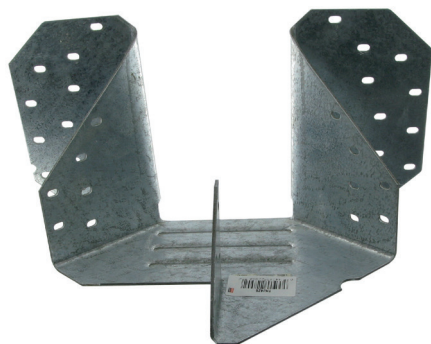
3.1 Étriers pour croupe

THJA.....	130
ET.....	131
ETC.....	132

3.2 Connecteurs pour fermette

LEA.....	134
PFA / PFP.....	135
TOL.....	136
RB.....	137

Étrier pour croupe THJA26



Cet étrier pour croupe est utilisé pour la fermette de section 38 mm. Il permet la réalisation d'une croupe en assemblant les demi-fermes d'arêtier et d'empañon.

Matière :

- Acier galvanisé G90 suivant ASTM A653,
- Épaisseur : 2 mm selon le modèle.

Avantage : Utilisable dans plusieurs configurations.

Support :

- Porteur : fermettes industrielles, bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif.

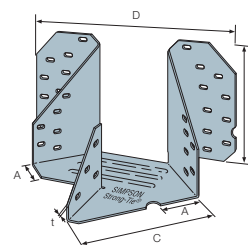
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Z275
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

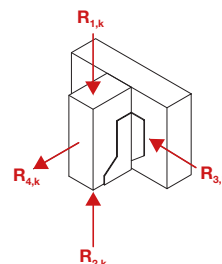
Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]					Perçages sur porteur	Perçages sur porté	
	A	B	C	D	t		Arêtier	Empañon
						Ø4.4x7.9	Ø4.4x7.9	Ø4.4x7.9
THJA26	38	137	135	229	2	20	12	4



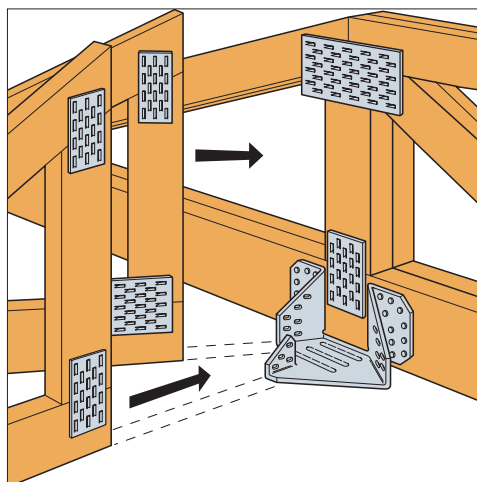
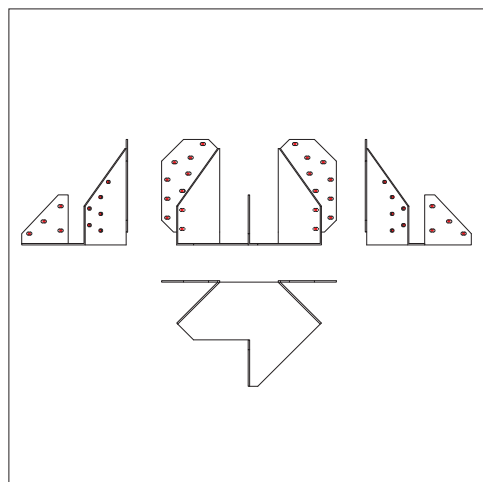
Valeurs caractéristiques - Assemblage 1 empañon + 1 arêtier

Code Article	Sections des bois et fixations										Valeurs caractéristiques - Porteurs 147mm mini - Bois C24 (kN)		
	Porteur type fermette			Arêtier				Empannonn					
	Nb. de plis	Haut. Min. (mm)	CNA4.0x35	Nb. de plis	Ep. (mm)	Haut. Min. (mm)	CNA4.0x35	Nb. de plis	Ep. (mm)	Haut. Min. (mm)	CNA4.0x35	R _{1,k}	R _{2,k}
THJA26	2	147	20	1	38	147	6	1	38	147	4	13,00	5,8

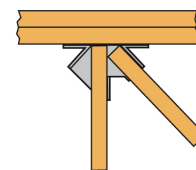
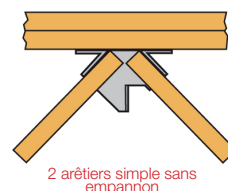


Valeurs caractéristiques - Assemblage 2 arêtiers

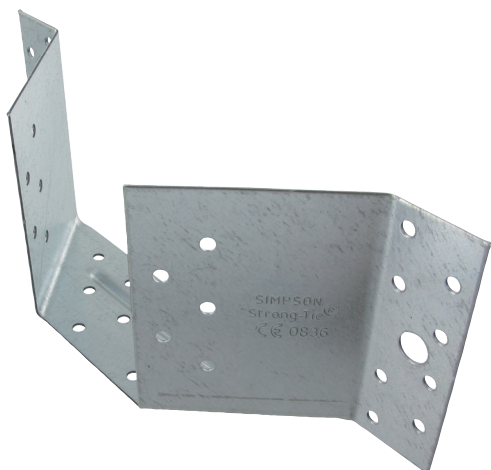
Code Article	Sections des bois et fixations										Valeurs caractéristiques - Porteurs 147mm mini - Bois C24 (kN)		
	Porteur type fermette			Arêtier n°1				Arêtier n°2					
	Nb. de plis	Haut. Min. (mm)	CNA4.0x35	Nb. de plis	Ep. (mm)	Haut. Min. (mm)	CNA4.0x35	Nb. de plis	Ep. (mm)	Haut. Min. (mm)	CNA4.0x35	R _{1,k}	R _{2,k}
THJA26	2	147	20	1	38	147	6	1	38	147	6	13,6	5,8



Fixation sur poutre



Étrier à angle 45° (droite et gauche) ET



Ces étriers regroupent en un même produit un assemblage à 45° à droite et à gauche. Ils sont principalement utilisés dans les charpentes industrialisées.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 1,5 mm.

Avantages :

- Utilisable en angle à 45° gauche ou droite,
- Fixation sur bois ou sur béton.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, béton, acier,
- Porté : bois massif.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

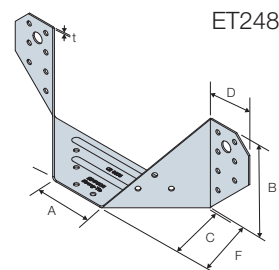


Z275

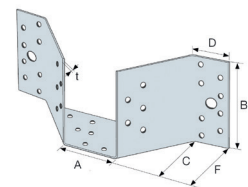
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions porté [mm]			Dimensions [mm]						Perçages sur porteur		Perçages sur porté
	Largeur	Hauteur		A	B	C	D	F	t	Ø5	Ø11	Ø5
		Min.	Max.									
ET248	38	97	145	59	92	65	189	46	1,5	14	2	6
ET260	47	97	145	67	95	55	177	35	1,5	16	2	10
ET301	2x38	97	145	108	95	55	218	35	1,5	16	2	16



ET260



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]	
	Porteur	Porté	R _{1,k}	R _{2,k}
	Qté	Qté	CNA4.0x35	CNA4.0x35
ET248	14	6	8.7	2.0
ET260	16	10	10.5	5.4
ET301	16	16	11.2	6.3

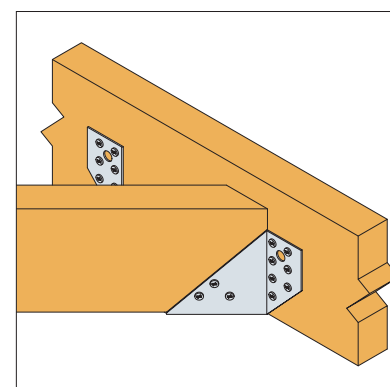
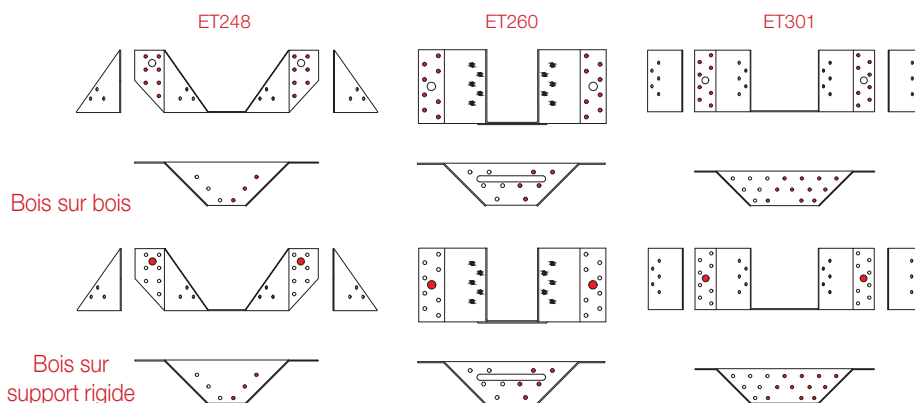
Utiliser une équerre à angle ajustable LS30 pour augmenter la stabilité si la hauteur du porté est supérieure à 195 mm.

Valeurs caractéristiques - Bois sur support rigide

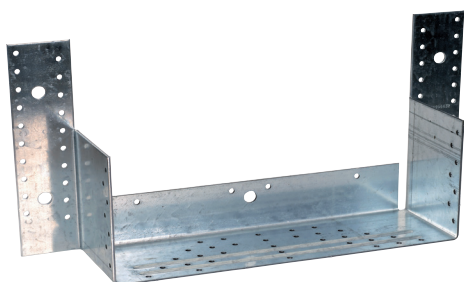
Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]	
	Porteur	Porté	R _{1,k}	
	Qté	Type*	Qté	CNA4.0x35
ET248	2	Ø10	6	8.7
ET260	2	Ø10	10	10.5
ET301	2	Ø10	16	11.2

Utiliser une équerre à angle ajustable LS30 pour augmenter la stabilité si la hauteur du porté est supérieure à 195 mm.

*Voir la gamme d'ancrage Simpson Strong-Tie pour trouver le produit adéquat. Les solutions d'ancrages typiques sont FM 753 EVO, FM-753 CRACK 3DG, KEM H et dépendent du type de béton, l'entraxe et les distances aux bords. Les valeurs décrites dans ce tableau sont données pour une installation en pleine dalle. Pour toute autre condition d'installation (proche des bords,...), le concepteur doit vérifier les ancrages séparément (Notre logiciel gratuit Anchor Designer est disponible sur notre site internet).



Étrier pour croupe ETC



Ces étriers sont utilisés dans la fermette de section 38 mm. Ils permettent la réalisation d'une croupe en assemblant les demi-fermes d'arêtier et d'empannon.

Les modèles diffèrent suivant le type de mise en oeuvre.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 1,5 à 3 mm selon les modèles.

Avantages :

- Utilisable dans de multiples configurations,
- Fixation sur bois ou sur béton.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, béton, acier,
- Porté : bois massif.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



ETE-20/1072



ETE-06/0270

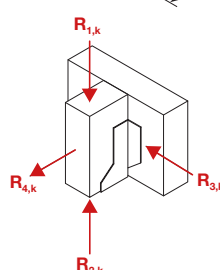
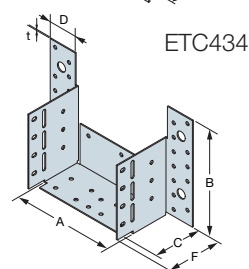
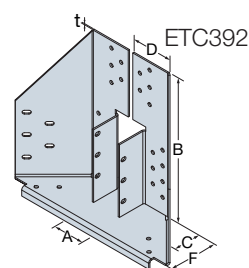
Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2

CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]							Perçages					
	A	B	C	D	E	F	t	Porteur		Porté			
								Ø5	Ø13	Flancs			Fond
										Ø5	Ø5x7.5	Ø5x10	
ETC392	38	195	68	54	-	102	2	26	-	-	6	10	4
ETC434	140	102	66	40	147	80	1.5	27	4	6	8	-	10
ETC434D	140	102	77.5	42	147	79.5	1.5	37	3	6	8	-	10
ETC434G	140	102	77.5	42	147	79.5	1.5	37	3	6	8	-	10
ETC485R	195	90	110	40	145	-	2	30	5	12	-	-	31
ETC502	206	93	78	41	148	80	2	27	6	6	-	-	12
ETC835	355	140	110	60	240	113	3	44	5	14	-	-	33



Valeurs caractéristiques - Assemblage 2 éléments

Code Article	Sections de bois et fixations									Valeurs Caractéristiques - Porteur ≥ 197mm Bois C24 [kN]			Cas (voir page suivante)
	Porteur			Empannon			Arêtier						
	Nb. de plis	Hauteur min.	CNA4,0x35	Nb. de plis	Hauteur min.	CNA4,0x35	Nb. de plis	Hauteur min.	CNA4,0x35	R _{1,k}			
										Empannon	Arêtier	Total	
ETC434	1	197	27	1	147	6	1	147	6	2.99	8.98	11.97	1
ETC485R	1	197	30	1	147	5+6	2	147	3+7	5.6	16.8	2.4	2

* Dans le cas de fermettes porteuses (fermettes jumelées), ayant un entrain de 97mm, un poinçon de 97mm de largeur est requis au droit du connecteur. Sinon les entrain porteurs doivent avoir une hauteur h ≥ 197mm.

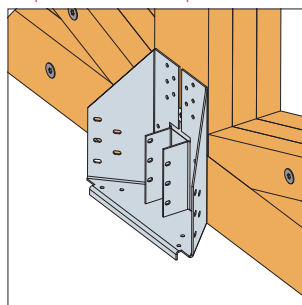
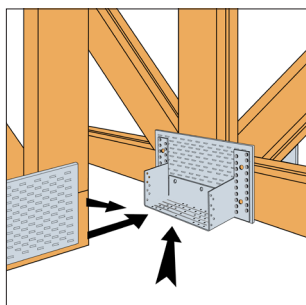
Retrouvez le détail des différentes configurations disponibles sur www.simpson.fr

Valeurs caractéristiques - Assemblage 3 éléments - 1 Empannon et 2 arêtiers

Code Article	Sections de bois et fixations									Valeurs Caractéristiques - Porteur ≥ 197mm Bois C24 [kN]			Cas (voir page suivante)
	Porteur			Empannon			Arêtier						
	Nb. de plis	Hauteur min.	CNA4,0x35	Nb. de plis	Hauteur min.	CNA4,0x35	Nb. de plis	Hauteur min.	CNA4,0x35	R _{1,k}			
										Empannon	Arêtier	Total	
ETC392	1	97	24	1	97	6	1	97	5+2	4.4	8.8	22	3
ETC434G + ETC434D	1	197	26	1	147	4	1	147	8	3.3	6.6	16.5	4
ETC502	1	197	25	1	97	4	1	97	6	6.56	4.92	16.4	5
ETC835	1	197*	44	1	147	5	2	147	7+7	10.46	15.7	26.16	6

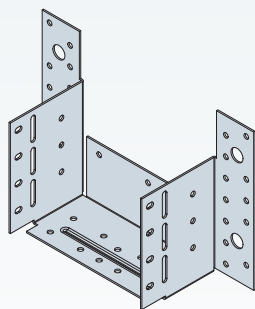
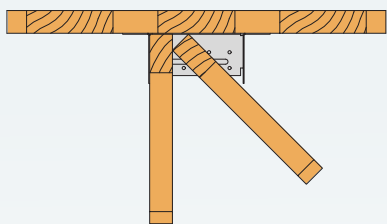
* prévoir un renfort si nécessaire.

Les valeurs au soulèvement sont calculées telles que : $R_{1,k} = \min(\text{Empannon} + 2 \times \text{Arêtier}; \text{Max})$. La répartition de charge est la suivante : 40% sur l'empannon et 30% sur chaque arêtier pour l'ETC502. Retrouvez le détail des différentes configurations disponibles sur www.simpson.fr



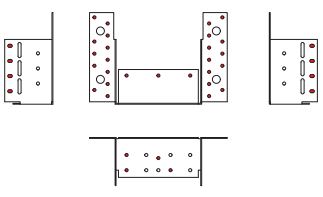
Étrier pour croupe **ETC****Cas N°1 : ETC434**

1 arêtier simple - 1 empannon

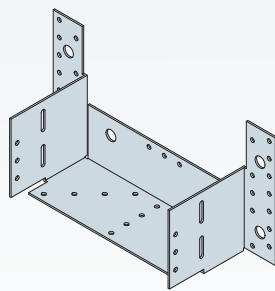
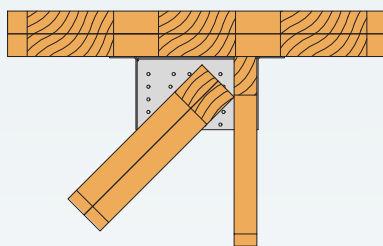


ETC434

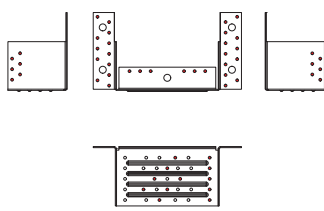
pose à gauche - 1 Pli

**Cas N°2 : ETC485R**

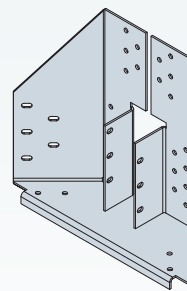
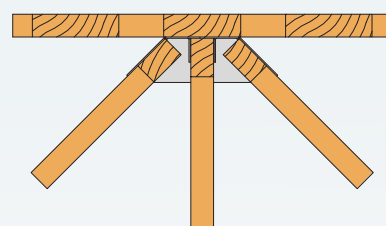
1 arêtier double - 1 empannon



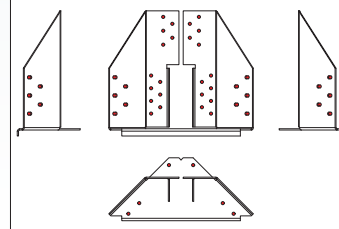
ETC485R

**Cas N°3 : ETC392**

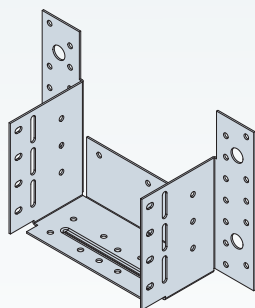
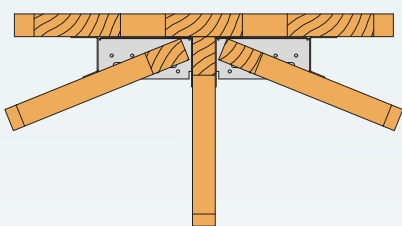
2 arêtiers simple - 1 empannon



ETC392

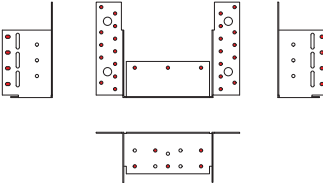
**Cas N°4 : ETC434G+ETC434D**

2 arêtiers simple - 1 empannon

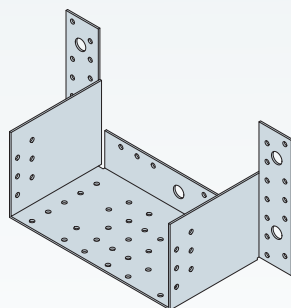
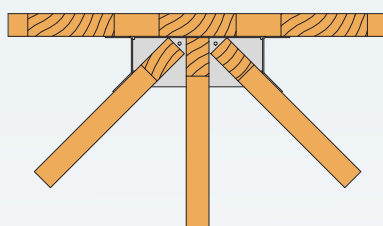


ETC434

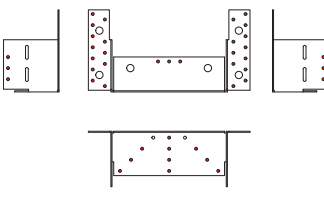
pose à gauche - 2 Plis

**Cas N°5 : ETC502**

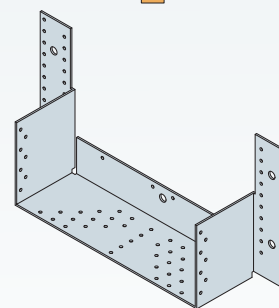
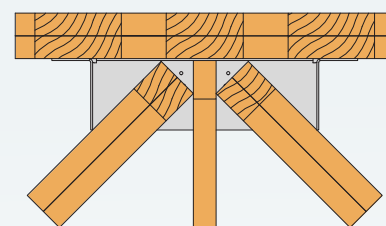
2 arêtiers simple - 1 empannon



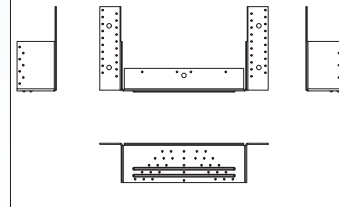
ETC502

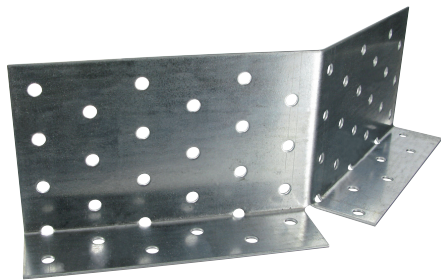
**Cas N°6 : ETC835**

2 arêtiers double - 1 empannon



ETC835



Liaison empannon arêtier **LEA**

La pièce LEA permet de faire la liaison entre l'arêtier et l'empannon avec un angle de 45°.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 1,5 mm.

Avantage : Design permettant de positionner parfaitement l'empannon.

Support : Fermette.

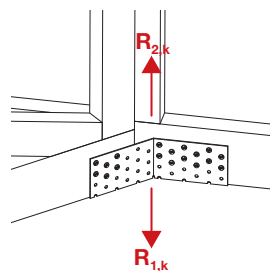
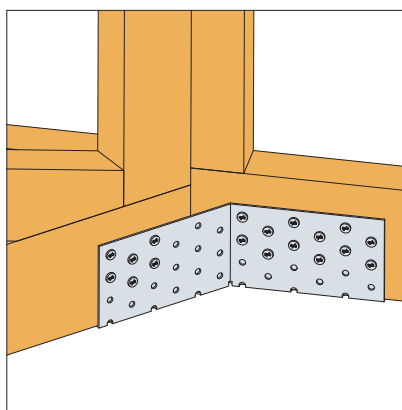
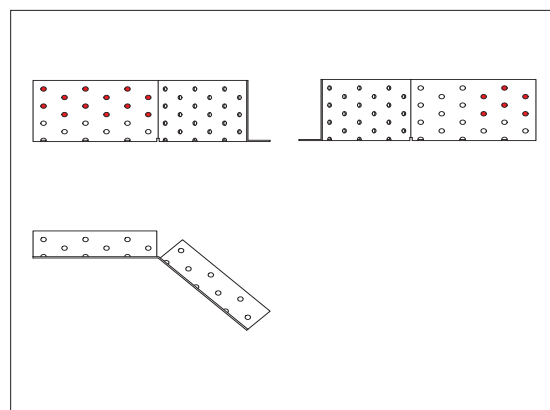
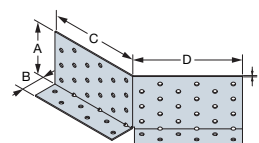
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



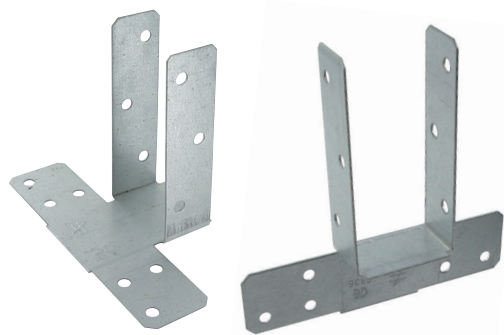
Z275
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant ECS

Dimensions et valeurs caractéristiques

Code Article	Dimensions [mm]					Fixations		Valeurs Caractéristiques Bois classe C24 [kN]	
	A	B	C	D	t	Porteur	Porté	$R_{1,k}$	$R_{2,k}$
LEA240/30/70/1.5	70	30	118	118	1.5	12 - Ø4.0x35	6 - Ø4.0x35	2.7	2.3



Pied de fermette **PFA / PFP**



PFA

PFP

Les pieds de fermette permettent un ancrage rapide et précis des fermettes, chevrons ou solivettes. Le modèle à plat est utilisé principalement pour reprendre des efforts horizontaux. Le modèle plié est plus adapté aux efforts de soulèvement importants.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 1 mm.

Avantage : Les perçages de pointes sont décalés afin d'éviter le fendage du bois.

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, fermes triangulées.

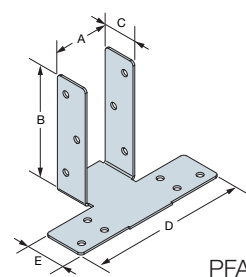
Les informations de mises en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



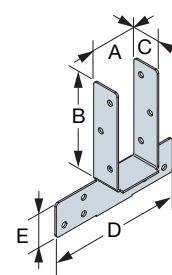
Z275
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions et valeurs caractéristiques

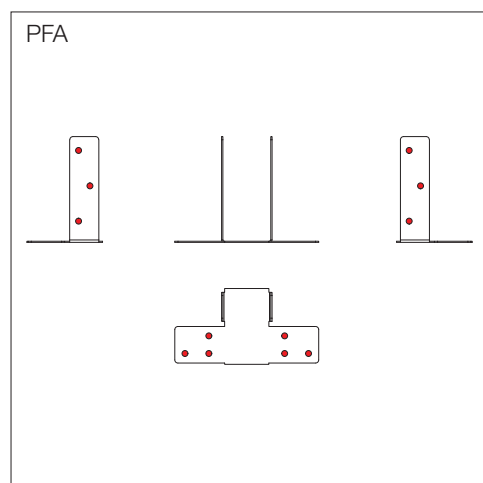
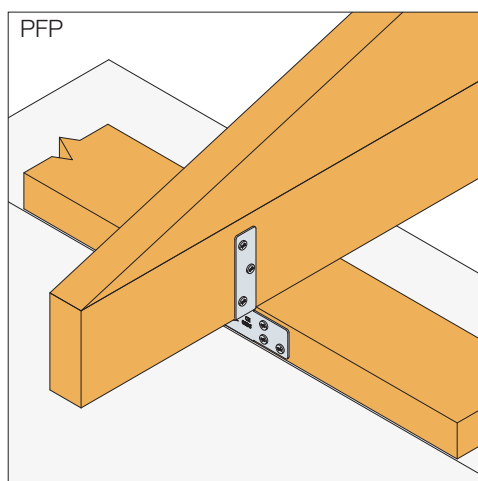
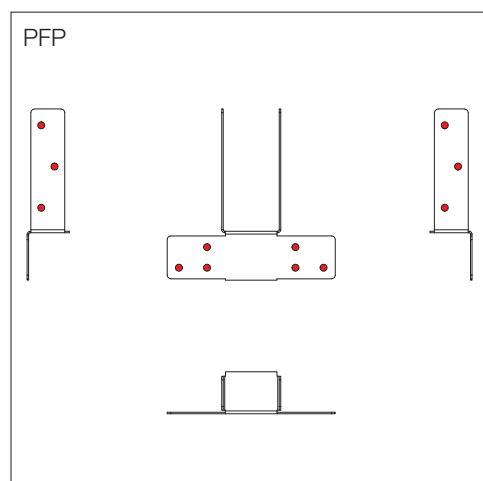
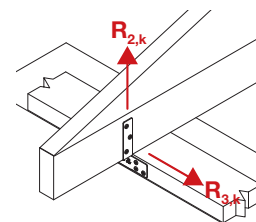
Code Article	Dimensions [mm]						Fixations		Perçages	Valeurs caractéristiques Bois classe C24 [kN]	
	A	B	C	D	E	t	Porteur	Porté	Ø4,8 Qté	$R_{2,k}$ CNA4,0X35	$R_{3,k}$ CNA4,0X35
							Qté	Qté			
PFA38	38	84	23	114	29	1	6	6	12	0.1	3.8
PFP38	38	84	23	114	29	1	6	6	12	3.3	-



PFA



PFP



Support de faîtage TOL



Le support de faîtage TOL est doté de pattes pliables à l'angle souhaité pour une réponse appropriée aux différents modes de construction.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 1,5 mm.

Avantage : Adapté à la pose sur volige.

Support :

- Porteur : bois,
- Porté : faîtage, lisses, couverture.

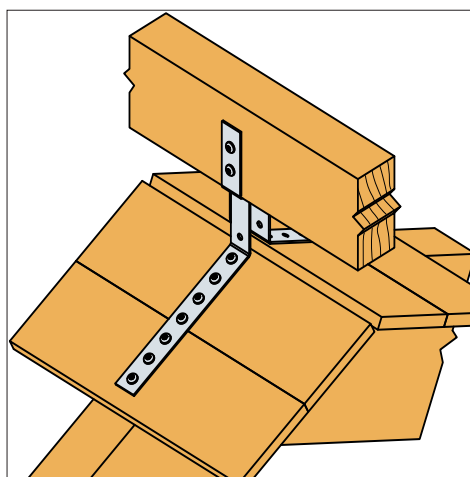
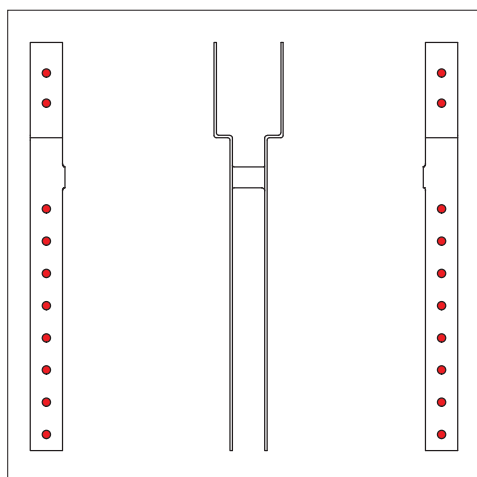
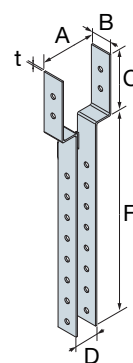
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C52 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]							Perçages
	A	B	C	D	E	t	Ø	
TOL40-B	40	20	57	20	194	1.5	5	2 + 2 + 16



Support de faîtage **RB**

Le support de faîtage RB permet de remplacer les lisses de rehausses nécessaires à la ventilation de toiture. Il se cloue directement sur la panne faîtière, ce qui facilite le réglage final.

Matière :

- Acier galvanisé à chaud,
- Épaisseur : 1,6 mm.

Avantage : Simplicité de mise en œuvre et de réglage grâce à la pointe,

Support :

- Porteur : bois
- Porté : faîtage, lisses, couverture

Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.

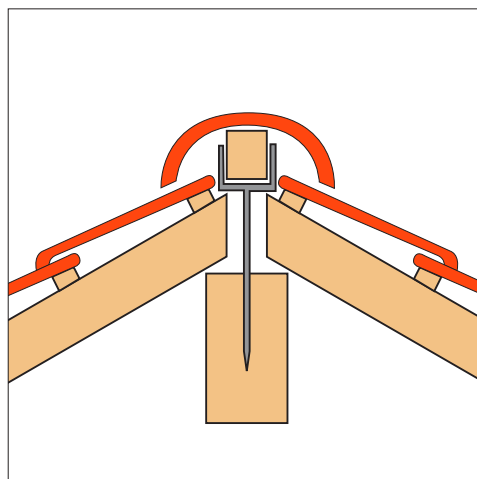
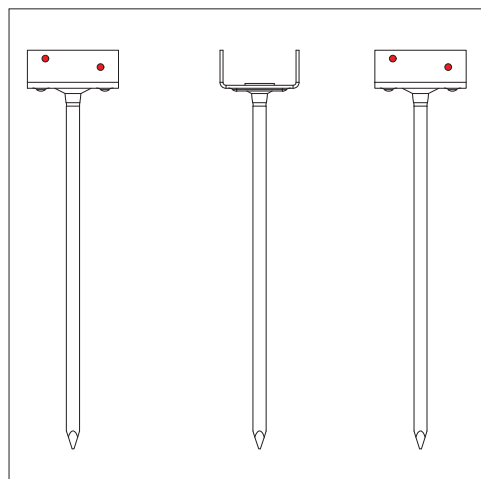
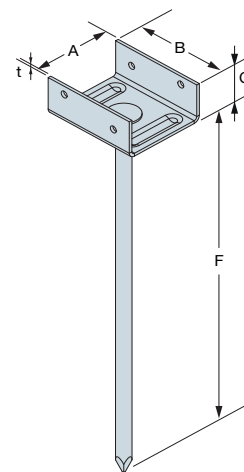
Galvanisation à chaud

C4 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C53 - 50 ans suivant EC5



Dimensions

Code article	Dimensions [mm]					Perçages	Ø pointe
	A	B	C	F	t		
RB20040	40	50	21	200	1.6	4 Ø3,7	Ø6
RB22040	40	50	21	220	1.6	4 Ø3,7	Ø6
RB25040	40	50	21	250	1.6	4 Ø3,7	Ø6
RB30040	40	50	21	300	1.6	4 Ø3,7	Ø6



**Du sol au
plafond, en
passant par
les montants.**

SSW - Mur de contreventement



4. Assemblages pour panneaux bois

Bien choisir votre connecteur d'assemblage. 140

4.1 Ossature bois

AH.	141
MAH	142
HD3B	143
SSW	144
AKRX3	146
ICST	147
TFPC.	148
GAR	149
DEVGAR.	149

4.2 CLT

HTT.	150
ABR255	151
AB255HD	152
AB255SSH	153
ABCLT210	154
MTLD	155
NPB255	156
NPB	157
HDCLT140	158

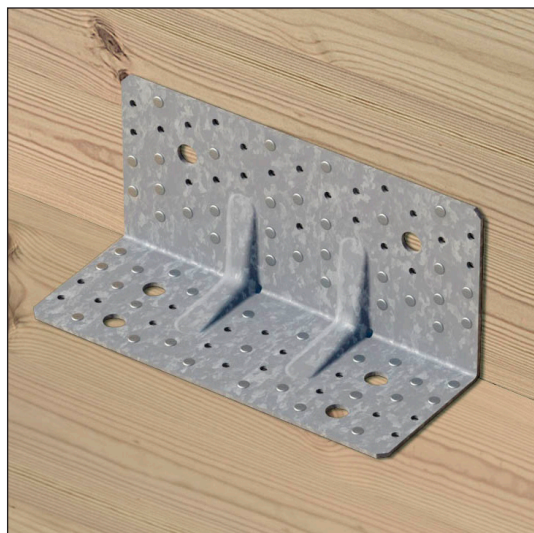
4.3 Équerres et accessoires acoustiques

SIT	159
SITW.	160
SITW100/265	161
ABAI	162

Assemblages pour panneaux bois

Bien choisir votre connecteur d'assemblage

La gamme d'ancrage pour panneaux bois est composée d'une multitude de produits s'adaptant à des charges légères et des charges lourdes. De ce fait, ces produits couvrent une multitude d'applications en fonction de l'épaisseur de bois correspondant. Ainsi, les connecteurs d'assemblage peuvent aller d'une largeur de 45 mm à des sections plus importantes.



Vous pouvez choisir votre connecteur d'assemblage pour panneaux bois en fonction de la charge maxi en traction :



Ancrage pour montants d'ossature AH



Livré avec la rondelle US40/50/10G

L'ancrage AH et sa rondelle US40/50/10G sont préconisés pour renforcer les murs à ossature bois soumis à des efforts de soulèvement. Ce connecteur offre une reprise de charge importante en traction.

Matière :

- AH-FR : acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346, ép : 2 mm,
- Rondelle US : acier S235JR + finition galvanisation à chaud, ép : 10 mm.

Avantages :

- Ancrage de faible largeur utilisable sur montants d'ossature de largeur 45 mm,
- Permet d'ancrer solidement le mur ossature bois au sol (préconisé en zone sismique),
- Renforce la connexion montant - lisse basse en empêchant le soulèvement du montant : la dissipation d'énergie s'effectue ainsi au niveau du couturage.

Support :

- Porteur : béton,
- Porté : bois.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Z275
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages aile A	Perçages aile B
	A	B	C	t	Ø5	Ø13
AH29050/2-FR	292	52	40	2 + 10	23	1
AH39050/2-FR	390	52	40	2 + 10	27	1
AH49050/2-FR	492	52	40	2 + 10	36	1
AH29050/4-FR	294	54	40	4 + 10	23	1
AH39050/4-FR	394	54	40	4 + 10	27	1
AH49050/4-FR	494	54	40	4 + 10	36	1

Valeurs caractéristiques simplifiées - Configuration 2 - 2 lisses basses de 45 mm

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques simplifiées Bois C24 [kN]		Résistances caractéristiques résistance FM 753 incluse Bois C24 [kN]
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}^{(1)}$		$R_{1,k}^{(3)}$
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x35
AH29050/2-FR	4	CNA	1	Ø 12	6.6	8.9	6.6
AH39050/2-FR	6	CNA	1	Ø 12	10.0	13.3	8.4
AH49050/2-FR	8	CNA	1	Ø 12	13.3	13.8	8.4
AH29050/4-FR	4	CNA	1	Ø 12	6.6	8.9	6.6
AH39050/4-FR	6	CNA	1	Ø 12	10	13.3	8.4
AH49050/4-FR	8	CNA	1	Ø 12	13.3	17.8	8.4

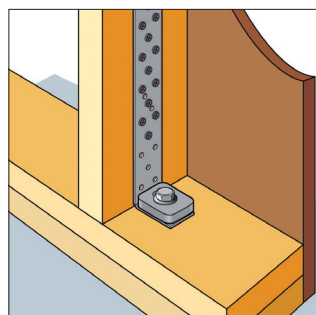
Pour la configuration 2, l'utilisation de 1 FM 753 evo ou KEM HR + LMAS12/150 est conseillée.

(1) La valeur caractéristique donnée est basée sur l'hypothèse d'une durée de chargement instantanée et en classe de service 2 selon l'EC5 (EN 1995) - $k_{mod} = 1.1$. La résistance du goujon d'ancrage doit satisfaire: $(2.33 \times F_d / N_{t,d}) 1.5 + (0.79 \times F_d / V_{d,d}) 1.5 < 1$.

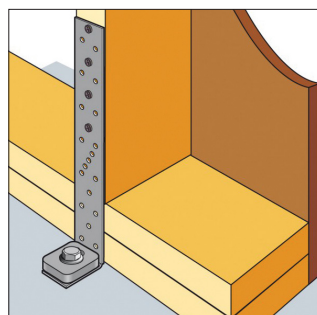
(3) La valeur caractéristique donnée est basée sur l'hypothèse d'une durée de chargement instantanée et en classe de service 2 selon l'EC5 (EN 1995) - $k_{mod} = 1.1$. La résistance du goujon FM 753 evo est incluse avec les hypothèses suivantes correspondant à un ancrage isolé dans du béton non fissuré C20/25 avec renforcement normal : les distances au bord sont supérieures à $c_{cr,N} = 98$ mm, $c_{cr,sp} = 180$ mm et l'espacement est supérieur à $s_{cr,N} = 195$ mm, $s_{cr,sp} = 360$ mm.

Pour tout autre durée de chargement ou classe de service, veuillez vous référer à l'ETE pour obtenir des résistances plus précises.

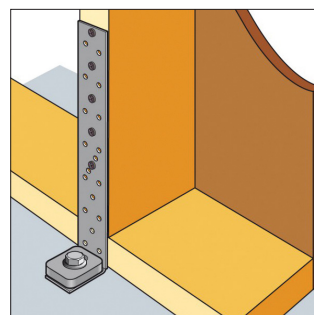
Détails des valeurs caractéristiques des autres configurations disponibles sur www.simpson.fr



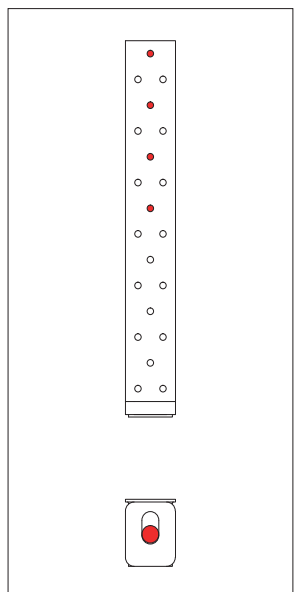
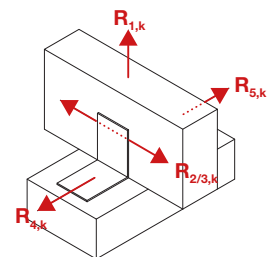
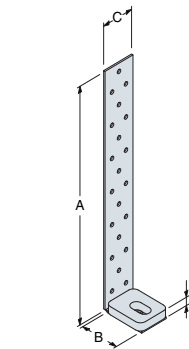
Configuration 1 - intérieur mur



Configuration 2 - extérieur mur avec 2 lisses



Configuration 3 - extérieur mur avec 1 lisse



Ancrage montants d'ossature multi-applications **MAH**

L'ancrage pour montant d'ossature MAH485/2 et sa rondelle sont préconisés pour renforcer les murs à ossature bois soumis à des efforts de soulèvement.

Matière :

- MAH485/2 : acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346 (ép. : 2 mm),
- Rondelle US50/50/8G : acier S235JR + finition galvanisation à chaud (ép. : 8 mm).

Avantages :

- Ancrage de faible largeur utilisable sur montants d'ossature de largeur 45 mm,
- Sa double configuration (pliable sur chantier) lui permet d'ancrer solidement le mur ossature bois sur un acrotère ou sur la dalle béton (préconisé en zone sismique),
- Renforce la connexion montant - lisse basse et empêche le soulèvement,
- Rondelle fournie et pré-montée sur l'équerre.

Support :

- Porteur : béton, bois,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

**Z275**C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant ECS

Dimensions

Code Article	Dimensions porté [mm]	Dimensions [mm]						Aile A	Aile B
	Largeur	A	B	C	D	E	t	Ø5	Ø18
	Min.								
MAH485/2	45	484	53	55	12	40	2	23	1

Valeurs caractéristiques - Bois sur support rigide - Clouage minimum

Code Article	Fixations				Valeurs Caractéristiques simplifiées - Bois C24 [kN]					
	Aile A		Aile B		R _{1,k} - A plat			R _{1,k} - Plié		
	Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x60	4.0x35	4.0x50	4.0x60
MAH485/2	7	CNA	1	Ø16	8.7	11.6	12.3	8.7	11.6	12.3

Il est possible d'augmenter la reprise de charge au soulèvement du MAH485/2 en l'associant à un feuillard perforé FP40/2 ou FP60/2. Pour plus d'information, consultez la partie «Mise en oeuvre» ainsi que notre ETE-07/0285.

Détails des valeurs caractéristiques en clouage maximum sur www.simpson.fr

Valeurs caractéristiques simplifiées - Intérieur mur

Code Article	Fixations				Valeurs Caractéristiques simplifiées - Bois C24 [kN]		Résistances caractéristiques - Résistance goujon FM753 EVO incluse - Bois C24 [kN]
	Aile A		Aile B		R _{1,k} ⁽²⁾		R _{1,k} ⁽³⁾
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4,0x35	CNA4,0x50	CNA4,0x35
MAH485/2	21	CNA	1	Ø16	14,35	14,35	14,35

* L'utilisation de pointes Ø4,0x50 dans cette configuration n'est possible que si l'épaisseur du montant est supérieure à 50 mm. La configuration est valable à partir d'une section d'ossature 45x145 mm.

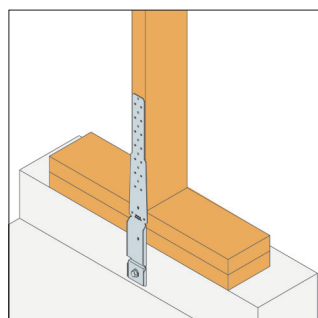
Le calcul a été réalisé avec l'utilisation de 1 FM 753 EVO M16x220/100.

(2) La valeur caractéristique donnée est basée sur l'hypothèse d'une durée de chargement instantanée et en classe de service 2 selon l'EC5 (EN 1995) - k_{mod} = 1.1. La résistance du goujon d'ancrage doit satisfaire : $(F_d + 8,35 \text{ kN}) / (N R_k) \leq 1.5$ + $(0,87 \times F_d / (V R_k)) \leq 1$ et $N R_k \geq 79,2 \text{ kN}$; $d_a \geq 16 \text{ mm}$; $d_N \geq 12 \text{ mm}$.

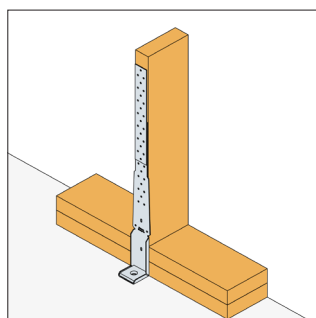
(3) La valeur caractéristique donnée est basée sur l'hypothèse d'une durée de chargement instantanée et en classe de service 2 selon l'EC5 (EN 1995) - k_{mod} = 1.1. La résistance du goujon FM 753 EVO est incluse avec les hypothèses suivantes correspondant à un ancrage à la distance minimale c_{min} du bord du béton, dans du béton non fissuré C20/25 avec renforcement normal. Les distances au bord sont dans ce cas égales à c_{min} = 90mm.

Pour tout autre durée de chargement ou classe de service, veuillez vous référer aux ETA de l'équerre et du goujon pour obtenir des résistances plus précises.

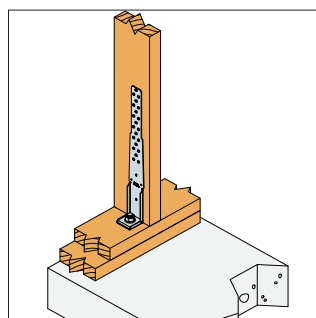
Détails des valeurs caractéristiques en clouage maximum sur www.simpson.fr



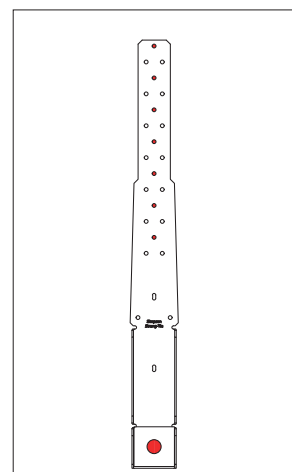
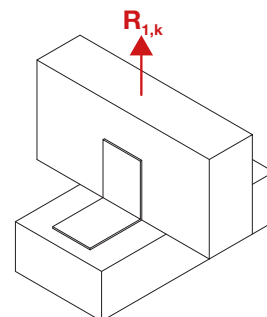
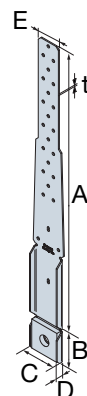
Clouage minimum configuration à plat



Clouage minimum configuration pliée



Clouage maximum intérieur mur



Ancrage pour montants d'ossature **HD3B**

L'ancrage HD3B est utilisé pour transférer les efforts de traction à travers les planchers, pour ancrer les pannes à la maçonnerie ou au béton. La distance réglementaire du boulon au bord du bois est donnée par la hauteur E1. Fabriqué sans soudure ce qui assure de meilleures performances.

Matière :

- Acier galvanisé G90 SS Grade 33 suivant ASTM A-653,
- Épaisseur : 2,5 mm.

Avantages :

- Grande résistance au soulèvement,
- Fabriqués sans soudure ce qui assure de meilleures performances.

Support :

- Porteur : béton, bois,
- Porté : bois.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

ETE-07/0285

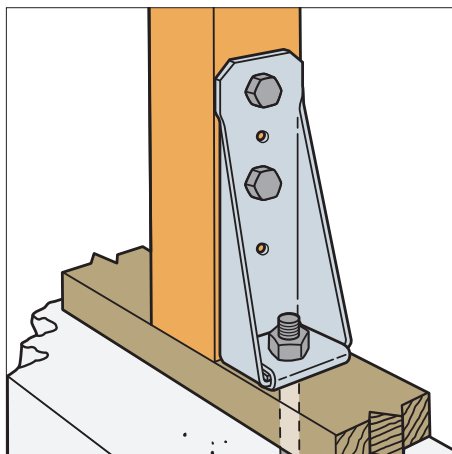
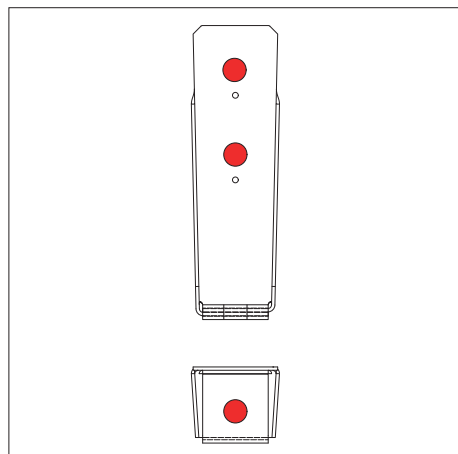
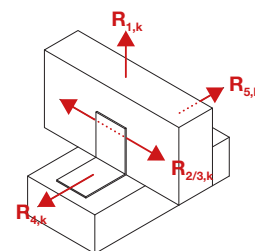
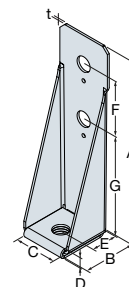
Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]								Perçages Aile A		Perçages Aile B
	A	B	C	D	E	F	G	t	Ø4	Ø17,5	Ø17,5
HD3B	220	57	64	11	33	64	123	2.5	2	2	1

Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois sur support rigide

Code Article	Fixations				Valeurs Caractéristiques simplifiées - Bois C24 [kN]
	Aile A		Aile B		
	Qté	Type	Qté	Type	
HD3B	2	Ø16	1	Ø16	15.6

Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées, basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (charge instantanée, classe de service 2, $k_{mod} = 1,1$). Pour d'autres durées de chargement, classes de service et fixations, voir notre site strongtie.eu ou référez-vous à l'ETE-07/0285.



Mur de contreventement Steel StrongWall™ SSW



Fourniture d'un kit prêt-à-fixe : fixations, gabarit de perçage, visserie et notice de montage

Développée pour offrir une grande stabilité latérale et pour laisser une place importante aux ouvertures en façade, la solution du panneau Steel Strong-Wall™ de Simpson Strong-Tie® fait évoluer les constructions à ossature bois. Innovante, elle permet une très grande liberté architecturale.

Matière :

- Steel Strong-Wall™: tôle d'acier galvanisé ondulée,
- Vis SDS : acier galvanisé à chaud,
- Scellement chimique KEM H : résine hybride,
- Tiges filetées : acier zingué Ø20 et Ø24 classe 5.8,
- Écrous et rondelles : acier zingué.

Avantages :

- Réduction de la surface murale pour faire place aux grandes ouvertures,
- Stabilité équivalente aux murs bois de plus grandes largeurs,
- Fourniture d'un kit prêt-à-fixe : fixations, gabarit de perçage, visserie, notice de montage,
- Hauteurs au choix à la commande : de 1900 et 2700 mm,
- Fixation par scellement dans les fondations béton du bâtiment ossature bois.

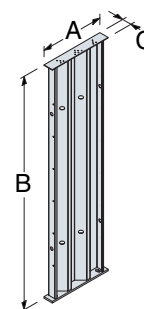
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant ECS

Dimensions

Code Article	Dimensions du mur [mm]			Fixation au sol		Fixation partie haute	
	Largeur (A)	Hauteur (B)	Profondeur (C)	Qté	Diamètre [mm]	Qté	Vis
SSW300-FR/X	300	1900 - 2700	142	2	20	4	SDS25312 (6,35 x 88,9 mm)
SSW600-FR/X	600	1900 - 2700	142	2	24	14	



Valeurs caractéristiques

Code Article	Dimensions du mur [mm]		Résistance caractéristique maximum 1) - R _k [kN]	Résistance caractéristique avec ancrages pré-scclés 2) - R _k [kN]	Résistance caractéristique avec ancrages chimiques 3) - R _k [kN]
	Largeur (A)	Hauteur (B)			
SSW300/1900-2350	300	1900 - 2350	13.1	10.7	7.1
SSW300/2350-2700	300	2350 - 2700	8.1	9.3	6.2
SSW600/1900-2350	600	1900 - 2350	45.7	32.0	16.0
SSW600/2350-2700	600	2350 - 2700	39.0	27.8	13.9

Les valeurs indiquées sont des valeurs latérales.

Les résistances caractéristiques doivent être utilisées avec la formule suivante :

Ces performances doivent être utilisées pour les vérifications à l'ELU.

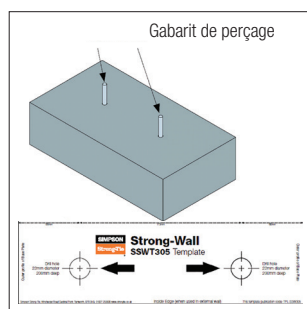
1) Résistance caractéristique maximum dans le cas où l'ancrage n'est pas limitant.

2) Résistance caractéristique avec croses d'ancrage. Pour les Steel Strong-Wall™ de largeur 300 mm, l'hypothèse de calcul est : la charge de traction design dans les ancrages est 90kN. Pour les Steel Strong-Wall™ de largeur 600 mm, l'hypothèse de calcul est : la charge de traction design dans les ancrages est 120kN.

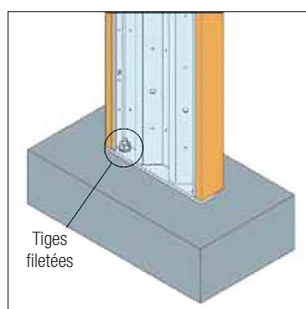
3) Les valeurs sont données pour la charge maximum design en traction dans du béton non fissuré suivant l'ETAG001 : 60kN.

Le bloc complémentaire doit faire un maximum de 300mm de hauteur. Aucun élément bois ne doit être placé entre le béton de la dalle maçonné et le Steel Strong-Wall™.

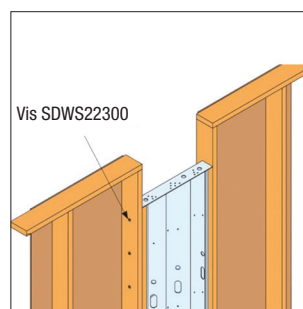
$$R_d = R_k \times \frac{k_{mod}}{\gamma_m}$$



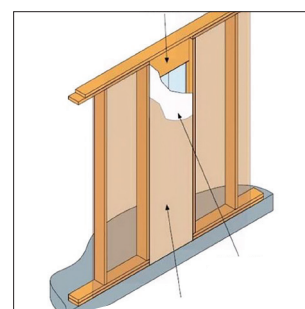
Etape 1
Mise en place des tiges filetées



Etape 2
Visser les écrous sans utiliser de visseuse à choc



Etape 3
Liaison avec les montants adjacents



Etape 4
Mise en place d'un bloc rigide entre le SSW et la structure

Mur de contreventement Steel StrongWall™ SSW

Raideur

Code Article	Dimensions du mur [mm]		Raideur [N/mm]
	Largeur (A)	Hauteur (B)	
SSW300/1900-2350	300	1900 - 2350	225
SSW300/2350-2700	300	2350 - 2700	139
SSW600/1900-2350	600	1900 - 2350	1651
SSW600/2350-2700	600	2350 - 2700	1068

La raideur doit être utilisée pour les vérifications à l'ELS.

Résistance sismique

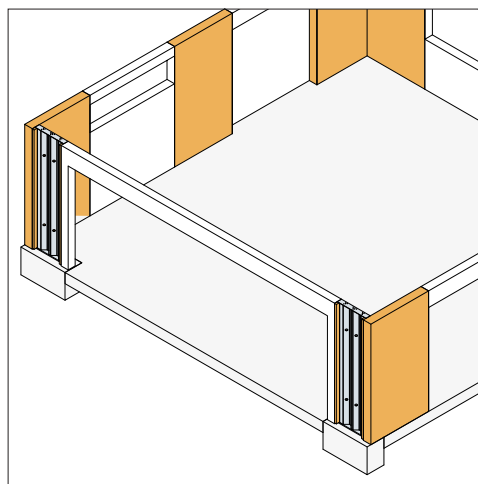
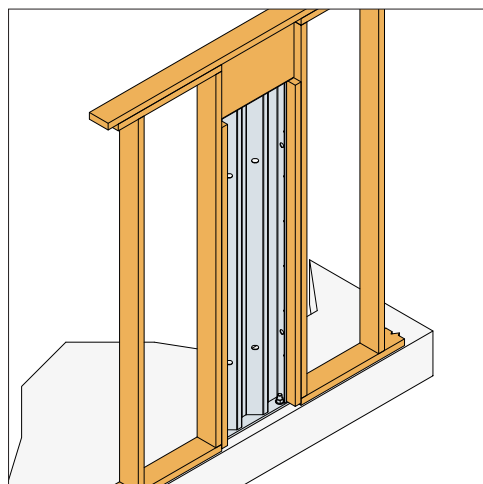
Code Article	Dimensions du mur [mm]		Résistance caractéristique maximum - $R_{k, seismic}$ [kN]
	Largeur (A)	Hauteur (B)	
SSW300/1900-2350	300	1900 - 2350	13.1
SSW300/2350-2700	300	2350 - 2700	8.1
SSW600/1900-2350	600	1900 - 2350	45.7
SSW600/2350-2700	600	2350 - 2700	39.0

Le Steel Strong-Wall™ a un coefficient de comportement $q=3$, La solution d'ancrage doit être adaptée à une utilisation en zone sismique.

Performance thermique

Code Article	Valeur U (U) [W/m².k]
SSW300/1900-2350	0.65
SSW300/2350-2700	0.65
SSW600/1900-2350	0.65
SSW600/2350-2700	0.65

Des informations complémentaires (exemple de mise en œuvre, plan dwg, calcul des ancrages) sont disponibles sur www.simpson.fr



Équerre renforcée pour ossature bois AKRX3



AKR285X3L

AKR95X3L

Les équerres renforcées pour ossature bois AKRX3 viennent compléter la gamme existante d'équerres renforcées offrant une reprise de charge importante en traction. Elles sont principalement préconisées pour la reprise d'efforts de soulèvement en pieds de murs à ossature bois.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 3 mm.

Avantages :

- Permet d'ancrer solidement le mur ossature bois au sol (préconisé en zone sismique),
- Optimisé pour les efforts de traction.

Support :

- Porteur : béton,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

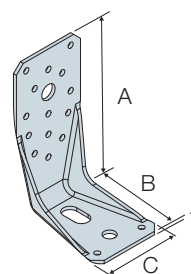


Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages				
	A	B	C	t	Aile A		Aile B		
					Ø 5	Ø 13,5	Ø 5	Ø 11	Ø 13,5x25
AKR95X3L	95	85	65	3	9	-	2	1	1
AKR135X3L	135	85	65	3	14	1	2	1	1
AKR285X3L	285	85	65	3	26	3	2	1	1



AKR135X3L

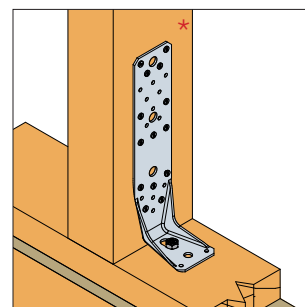
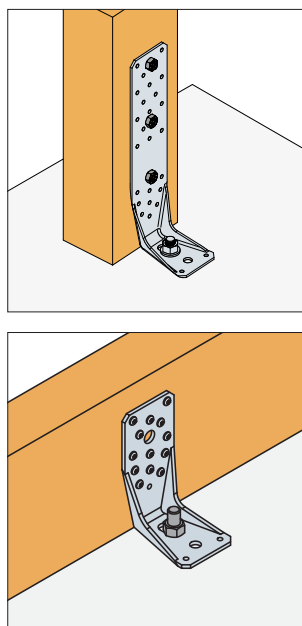
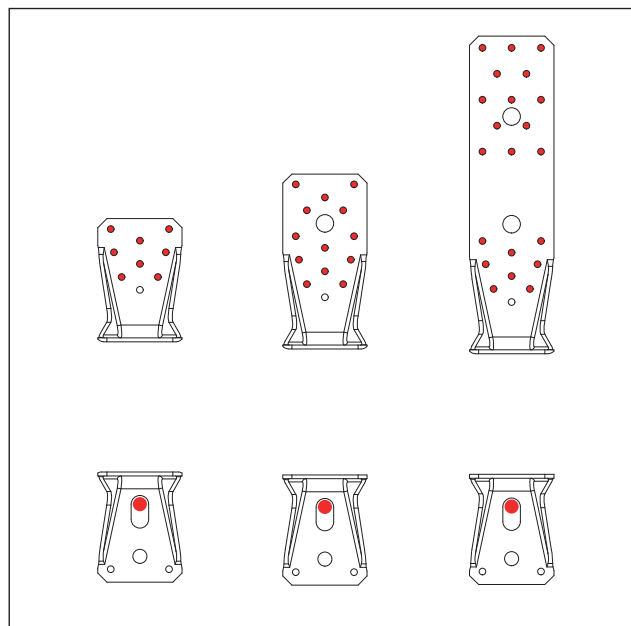
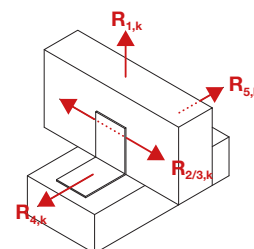
Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois sur support rigide - Clouage total
- 1 équerre

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques simplifiées - 1 équerre par liaison [kN]	
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}$ **	$R_{2,k} = R_{3,k}$
	Qté	Type	Qté	Type*		
AKR95X3L	8	CNA4.0x50	1	Ø12	8.7	2.8
AKR135X3L	13	CNA4.0x50	1	Ø12	15.5	4.6
AKR285X3L	25	CNA4.0x50	1	Ø12	15.3	4.4

*Se référer à la gamme de produit d'ancrage Simpson Strong Tie, type FM 753 evo, KEM HR, en fonction du type de béton, des espacements et des distances aux bords.

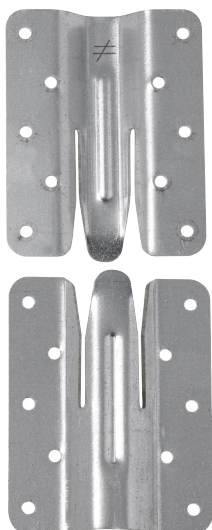
**Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées, basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (charge instantanée, classe de service 2, $k_{mod} = 1,1$).

Pour d'autres durées de chargement, classes de service et plans de clouage, rendez-vous sur notre site internet : www.simpson.fr



*Pour connaître les résistances pour cette configuration sur support bois, ou pour d'autres configurations, rendez-vous sur www.simpson.fr

Connecteur invisible pour montants d'ossature ICST



Le connecteur invisible ICST permet la fixation de montants d'ossature bois de façon totalement invisible. Ce produit est particulièrement conseillé pour la connexion de murs fermés entre eux.

Matériau :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant la norme NF EN 10346,
- Épaisseur : 2 mm.

Avantages :

- S'adapte à toutes les sections de bois à partir de 45x120 mm,
- Son installation à l'intérieur du montant bois empêche tout pont thermique,
- Tenue au feu 30 min ou 1h en suivant certaines préconisations.

Support :

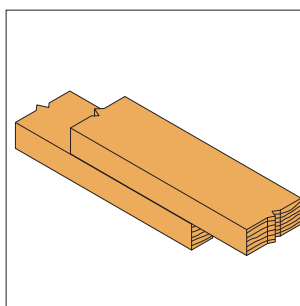
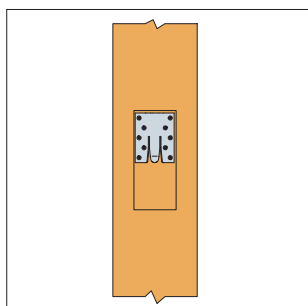
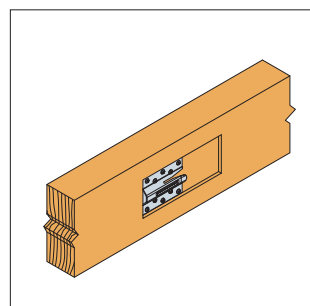
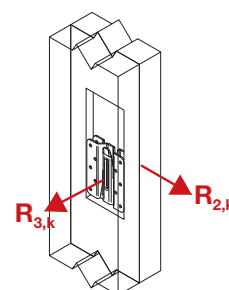
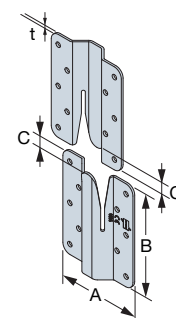
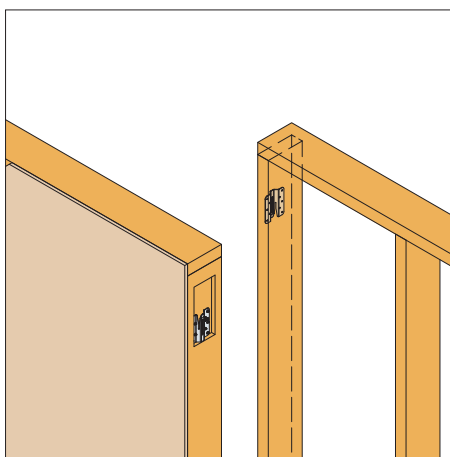
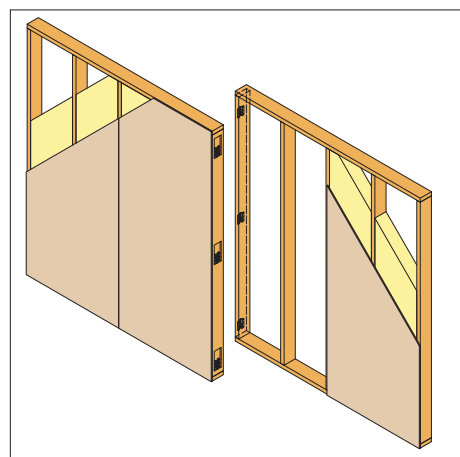
- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions et valeurs caractéristiques

Code Article	Dimensions [mm]				Fixations		Valeurs caractéristiques Bois de classe C24 [KN]	
	A	B	C	D	1 ^{er} montant	2 ^{ème} montant	R _{2,k}	R _{3,k}
ICST	78	100	15	2	10	10	CNA4.0x35	CNA4.0x35
							11.2	2.4



Les informations de mise en œuvre sous contraintes feu sont disponibles sur notre guide feu.

Système d'assemblage de murs d'ossature **TFPC**



Le système d'assemblage de murs d'ossature TFPC est utilisé pour assembler des panneaux bois entre eux. Il peut également être utilisé pour fixer les murs sur la lisse de prépositionnement. Le TFPC propose un guide pour la vis, couvert par un brevet, qui garantit une fixation rapide et précise.

Matériau :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant la norme NF EN 10346,
- Épaisseur : 2 mm.

Avantages :

- Méthode simple pour assembler des murs bois entre eux,
- Le guide pour la vis garantit une fixation rapide et précise,
- Le filetage de la vis assure un bon serrage des panneaux entre eux,
- Permet les connexions entre panneaux bois ou entre panneaux et lisses bois,
- Vendu avec un guide, une vis SDW et deux pointes N3.75.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

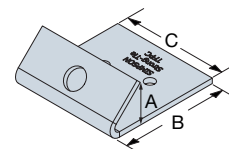
Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
 CS2 - 50 ans suivant EC5

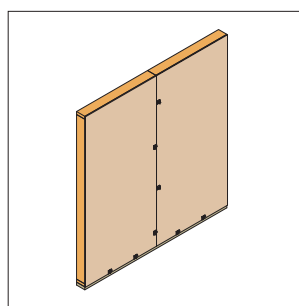
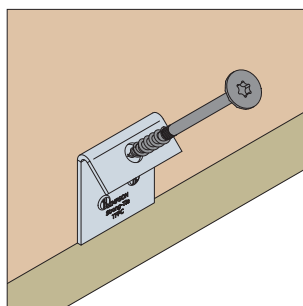
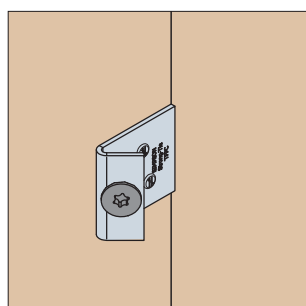
Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]			
	A	B	C	t
TFPC	21	54	50	2.5



Valeurs caractéristiques

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques [kN]	
	Vis	Pointes		
	Qté	Qté	$R_{1,k}$	$R_{2,k}$
TFPC	1	2	3.0	1.9



Grille anti-rongeurs **GAR**



Les grilles anti-rongeurs GAR empêchent les nuisibles de pénétrer dans la lame de ventilation du bardage et se fixent facilement à l'aide de pointes PAPP.

Matière :

- Acier S250GD + finition ZPRO,
- Épaisseur : 0,8 mm.

Avantages :

- Empêche le passage d'un grand nombre d'insectes,
- Grille fournie en rouleaux de 25 m : stockage et encombrement de transport simplifiés, diminution du nombre de chutes et du nombre de chevauchements de barres,
- Finition équivalente à de l'inox A2 : très bonne résistance à la corrosion,
- Conforme au DTU41.2 en terme de ventilation.

Support : Bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

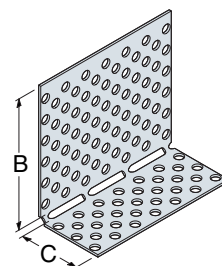
ZPRO

C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3S - 50 ans suivant EC5

Dimensions

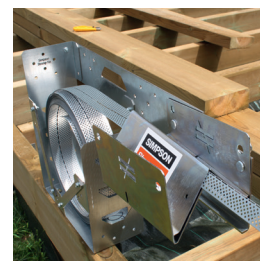
Code Article	Dimensions pliées [mm]		Dimensions à plat			Perçages [mm]	
	B	C	Largeur [mm]	Longueur [m]	Épaisseur [mm]	Rond	Oblong
GAR22/45/25	45	22	67	25	0,8	Ø3	Ø3 x 12
GAR25/42/25	42	25	67	25	0,8	Ø3	Ø3 x 12
GAR27/40/25	40	27	67	25	0,8	Ø3	Ø3 x 12
GAR30/70/25	70	30	100	25	0,8	Ø3	Ø3 x 12
GAR40/60/25	60	40	100	25	0,8	Ø3	Ø3 x 12

Fixation avec pointes galvanisées à chaud PAPP2.1X20 ou PAPP2.5X40.

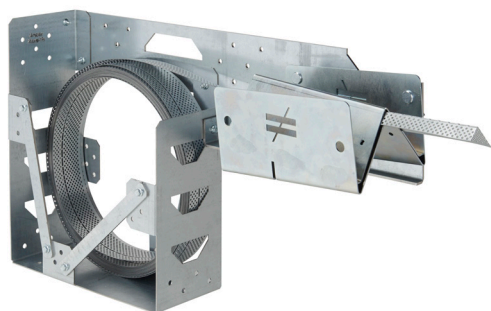


Surface de ventilation

Code Article	Aile B		Aile C	
	Dimensions pliées [mm]	Ratio d'ouverture [cm² / ml]	Dimensions pliées [mm]	Ratio d'ouverture [cm² / ml]
GAR22/45/25	45	105	22	59
GAR25/42/25	42	105	25	59
GAR27/40/25	40	102	27	68
GAR30/70/25	70	176	30	77
GAR40/60/25	60	148	40	105



Dévidoir grille anti-rongeurs **DEVGAR**



Le dévidoir DEVGAR est un outil permettant de dérouler la grille anti rongeur GAR tout en la pliant à 90°. Ce dévidoir est compatible avec toutes les dimensions de GAR.

Matière (support) :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur 2 et 4 mm,

Matière (plieuse) :

- Acier S235 JR suivant NF EN 10025 + finition électrozinguée,
- Épaisseur : 2 mm.

Avantages :

- Déroulage et pliage à 90° simplifié des grilles anti rongeurs GAR,
- Compatible avec toutes les références GAR (largeurs 67 et 100 mm),
- Peut-être positionné et fixé en atelier ou sur chantier,
- Création d'une grille à longueur de l'élément sans raccord.

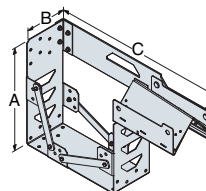
Les informations de mises en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C2S - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]		
	A	B	C
DEVGAR	425	170	760



Ancrage pour montants d'ossature **HTT**

HTT22E

Les ancrages pour montants d'ossature HTT permettent de reprendre des efforts de traction dans différentes configurations : assemblage de poteaux ou poutre.

Matière :

- HTT5 : Acier galvanisé G90 SS Grade 33 suivant ASTM A-653,
- HTT22E, HTT31 : Acier S350 GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 3 mm.

Avantages :

- Grande résistance au soulèvement,
- Utilisation en travaux neufs et réhabilitation pour le renforcement de structures existantes,
- Fabriqués sans soudure ce qui assure de meilleures performances.

Support :

- Porteur : béton, bois,
- Porté : bois.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

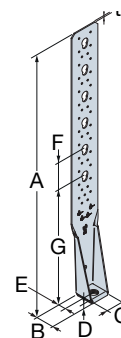


Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]								Perçages Aile A				Perçages Aile B					
	A	B	C	D	E	F	G	t	Ø4,7	Ø5	Ø16	Ø21	Ø16	Ø17,5	Ø18	Ø25	Ø26	
HTT5	403	56	64	11,4	35	-	-	2,8	26	-	-	-	-	1	-	-	-	
HTT22E	558	60	63	12,2	33	-	-	3	-	31	3	3	-	-	1	-	-	
HTT31	790	60	90	12	33	-	-	3	-	41	6	4	-	-	-	1	-	
HTT140	833	83	140	33	44	-	-	3	-	45	10	-	4	-	-	-	1	



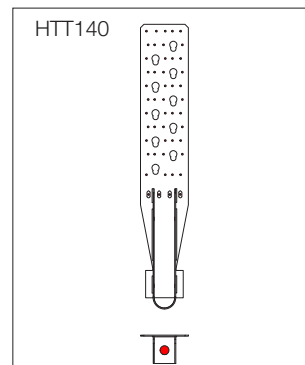
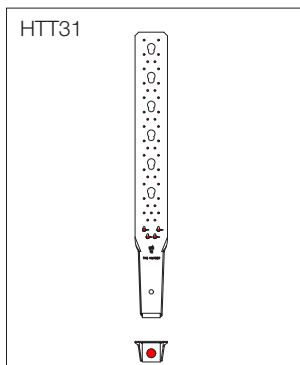
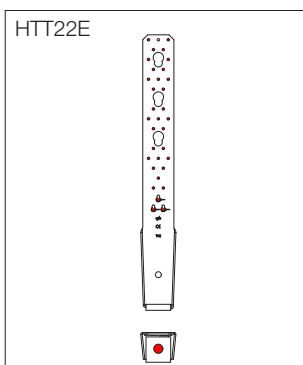
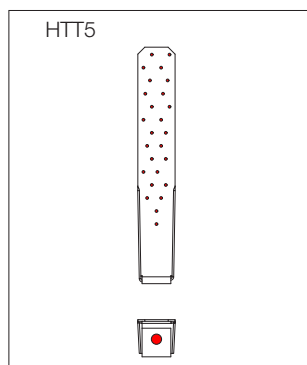
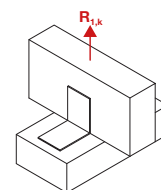
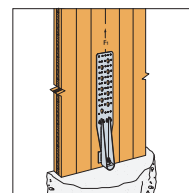
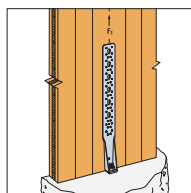
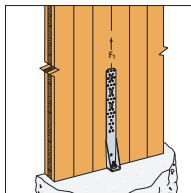
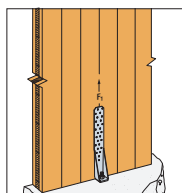
Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois sur support rigide

Code Article	Fixations				Valeurs Caractéristiques simplifiées - Bois C24 [kN]							
	Aile A		Aile B		R _{1,k} (sans rondelle US50/50/8G)				R _{1,k} (avec rondelle US50/50/8G)		R _{1,k} (avec rondelle HTT140)	
	Qté	Type	Qté	Type*	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CSA5.0x50	CSA5.0x80	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CSA5.0x50	CSA5.0x80
HTT5	18	CNA	-	-	24,7	31	-	-	31,7	34,2	-	-
HTT22E	26	CNA	-	-	42,3	52,3	52,3	52,3	-	-	-	-
HTT31	39	CNA	-	-	77,3	77,3	77,3	77,3	-	-	-	-
HTT140	45	CSA	4	SSH8x120	-	-	-	-	-	-	118,3	127,3

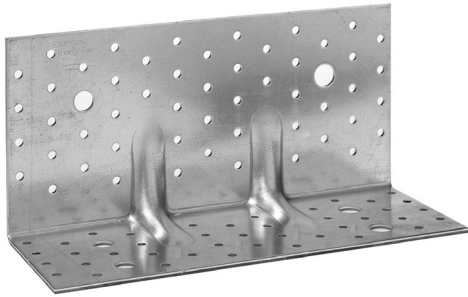
Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées, basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (charge instantanée, classe de service 2, $k_{mod} = 1,1$). Pour d'autres durées de chargement, classes de service et fixations, voir notre site simpson.fr ou référez-vous à l'ETE-07/0285.

Pour la HTT31, 4 fixations CSA5.0x50 doivent être installées à l'extrémité basse des trous oblongs pour obtenir les résistances affichées dans le tableau. Pour toute autre fixation, la résistance doit être recalculée selon l'ETE-07/0285.

*Se référer à la gamme de produit d'ancrage Simpson Strong Tie, type FM 753 evo et KEM HR, en fonction du type de béton, des espacements et distances aux bords



Équerres renforcées pour CLT **ABR255**



L'équerre renforcée ABR255 a été spécialement développée pour la fixation de panneaux CLT sur support bois ou support béton. Très polyvalente, elle est particulièrement résistante en cisaillement grâce à une géométrie optimisée.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant la norme NF EN 10346,
- Épaisseur : 3 mm.

Avantages :

- Idéale pour une utilisation en bâtiment CLT,
- Grande polyvalence : peut être fixée sur support bois et support béton,
- Performances élevées pour des directions d'efforts horizontales et verticales.

Support :

- Porteur : CLT, bois massif, bois lamellé-collé, béton,
- Porté : CLT, bois massif, bois lamellé-collé.

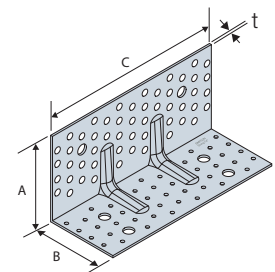
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.


Z275

 C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
 C2 - 50 ans suivant EC5

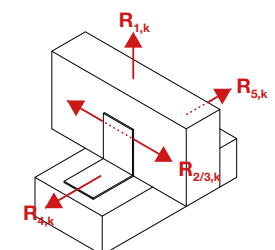
Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages			
	A	B	C	t	Aile A		Aile B	
					Ø5	Ø14	Ø5	Ø14
ABR255	120	100	255	3	52	2	41	4
ABR255SO	200	100	255	3	56	2	-	4



Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois sur bois - Clouage total - 1 équerre

Code Article	Fixations			Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]							
	Aile A	Aile B	Type	$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$		$R_{4,k}$		$R_{5,k}$	
				4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
ABR255	52	41	CNA	14.7	20.3	33.5	45.9	12.5	18.2	14.8	14.8



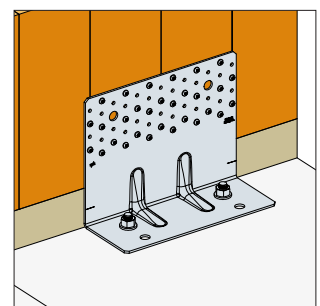
Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois sur support rigide - Clouage total - 1 équerre

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]							
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$		$R_{4,k}$		$R_{5,k}$	
	Qté	Type	Qté	Type	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50	4.0x35	4.0x50
ABR255	52	CNA	2	Ø12	24.4	24.4	25.1	37.7	19.7	19.7	17.5	19.6
ABR255SO	56	CNA	2	Ø12	20.8	20.8	29.2	38.6	17.1	17.1	4.6	4.6

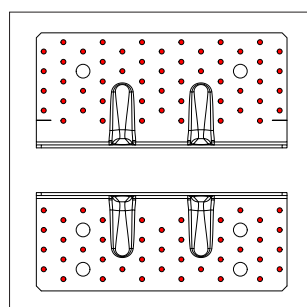
Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (charge court terme et classe de service 2, $k_{mod} = 0,9$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETC.

Valeurs caractéristiques - CLT sur CLT - Vis connecteurs Ø12 - 2 équerres

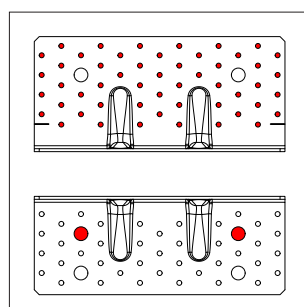
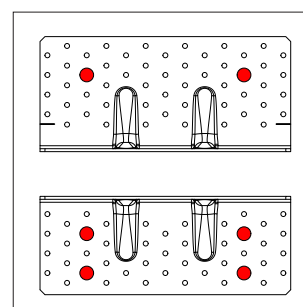
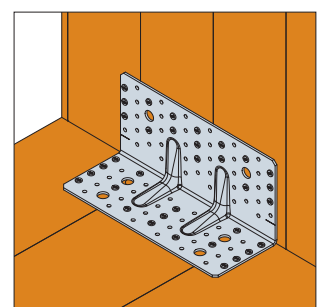
Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]			
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$	
	Qté	Type	Qté	Type	SSH12x80		SSH12x80	
ABR255	2	SSH	4	SSH	13.4		18.4	



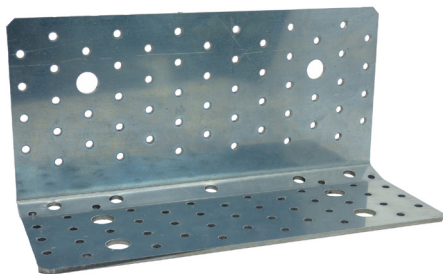
ABR255SO



Bois sur bois - Clouage total


 Bois sur support rigide -
Clouage total

 CLT sur CLT -
Vis connecteurs Ø12


ABR255

Équerre renforcée pour CLT avec vis inclinées **AB255HD**

L'équerre AB255HD a été développée pour la construction CLT. Elle est capable de résister aux sollicitations latérales et verticales. De plus, quand elle est installée avec des vis à filetage total, elle est particulièrement résistante au soulèvement, tout en pouvant être dissimulée sous une chape béton.

Matériau :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 3 mm.

Avantages :

- Idéale pour une utilisation en bâtiment CLT,
- Grande polyvalence : peut être fixée sur support bois et support béton,
- Performances élevées pour des directions d'efforts horizontales et verticales,
- Sa faible hauteur lui permet d'être dissimulée dans l'épaisseur du complexe de plancher.

Support :

- Porteur : CLT, bois massif, bois lamellé-collé,
- Porté : CLT, bois massif, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



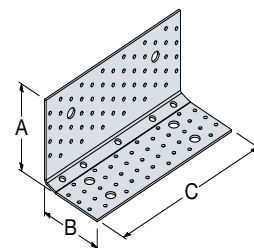
Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

ETE-06/0106

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages				
	A	B	C	t	Aile A		Aile B		
					Ø5	Ø14	Ø5	Ø9	Ø14
AB255HD	123	100	255	3	56	2	41	5	4



Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois sur bois - Clouage total - 1 équerre

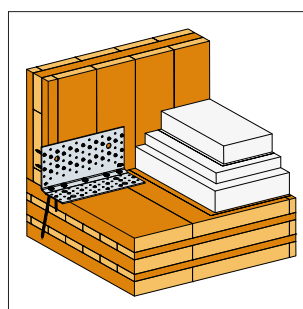
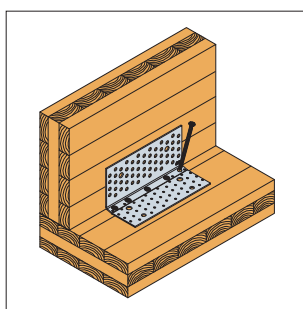
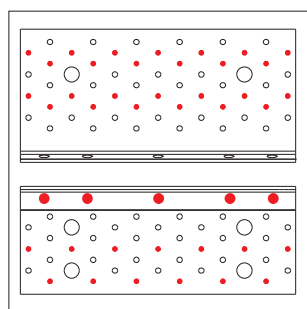
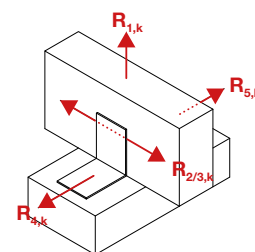
Code Article	Fixations						Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois C24 [kN]			
	Aile A			Aile B			$R_{1,k}$	$R_{2,k} = R_{3,k}$	$R_{4,k}$	$R_{5,k}$
	Qté	Type	Qté	Type	Qté	Type	5.0x50	5.0x50	5.0x50	5.0x50
AB255HD	26	CSA	5	SDCF8X140	13	CSA	51.0	46.0	15.1	10.2

Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (charge court terme et classe de service 2, $k_{mod} = 0,9$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE.

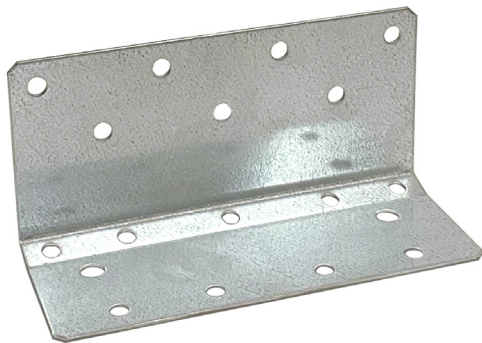
Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont valables seulement si l'élément vertical est bloqué en rotation.

Les valeurs de résistance caractéristique $R_{1,k}$ sont valables quel que soit le nombre de fixations CNA/CSA sur l'aile B.

Les valeurs avec une autre longueur de vis SDCF sont disponibles dans notre ETE.



Équerre structurelle pour CLT **AB255SSH**

NOUVEAU


L'ABR255SSH a été spécialement développée pour le CLT.

Elle a été conçue pour reprendre des charges à la fois verticales et latérales.

Installées avec des vis SSH à fort diamètre pour connecteurs (droites et inclinées), cette équerre reprend de fortes charges et permet une installation rapide.

Matière :

- Acier pré galvanisé
- S250GD + Z275 suivant la EN 10346

Avantages :

- Une installation accélérée grâce à un nombre limité de fixations
- La possibilité de la dissimuler dans l'épaisseur du complexe de plancher (isolation sous chape, chape, revêtement,...)
- Un éventail de valeurs caractéristiques selon la longueur de la vis SSH employée
- De multiples configurations possibles
- Les vis installées dans l'angle permettent une meilleure reprise d'effort de l'assemblage
- Une fabrication française.

Support :

- Porteur : CLT, bois massif, bois lamellé-collé,
- Porté : CLT, bois massif, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Z275
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages Aile A		Perçages Aile B	
	A	B	C	t	Ø11	Ø5	Ø14	
AB255SSH	123	100	255	3	7	9	2	

Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois sur bois - Clouage total - 1 équerre

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois C24 [kN]							
	Aile A		Aile B		R _{1,k}		R _{2,k} = R _{3,k}		R _{4,k}		R _{5,k}	
	Qté	Type	Qté	Type	10.0X100	10.0x160	10.0X100	10.0x160	10.0X100	10.0x160	10.0X100	10.0x160
AB255SSH	7	SSH10.0xL	9	SSH10.0xL	26.1	56.2	35	48.5	15.1	15.1	5.4	5.5

Les valeurs caractéristiques simplifiées publiées ci-dessus sont basées sur une durée de charge „court terme“ et une classe de service 2 suivant l'Eurocode 5 (EN1995) - $k_{mod} = 0.9$.

Pour d'autres durées de charges et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE ou sur simpson.fr.

Les valeurs données dans le tableau ci-dessus peuvent être utilisées si l'élément est bloqué en rotation.

Pour d'autres valeurs pour d'autres longueurs de SSH, veuillez vous référer à l'ETA.

Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois sur bois - Clouage partiel - 1 équerre

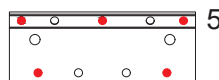
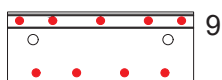
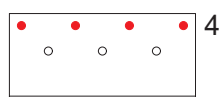
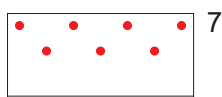
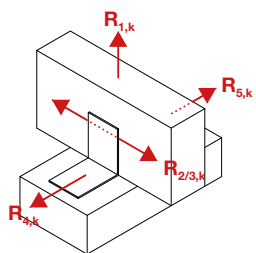
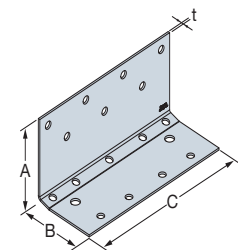
Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois C24 [kN]							
	Aile A		Aile B		R _{1,k}		R _{2,k} = R _{3,k}		R _{4,k}		R _{5,k}	
	Qté	Type	Qté	Type	10.0X100	10.0x160	10.0X100	10.0x160	10.0X100	10.0x160	10.0X100	10.0x160
AB255SSH	4	SSH10.0xL	5	SSH10.0xL	15.1	25.1	21.8	30.1	14.6	15.1	2.3	2.3

Les valeurs caractéristiques simplifiées publiées ci-dessus sont basées sur une durée de charge „court terme“ et une classe de service 2 suivant l'Eurocode 5 (EN1995) - $k_{mod} = 0.9$.

Pour d'autres durées de charges et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE ou sur simpson.fr.

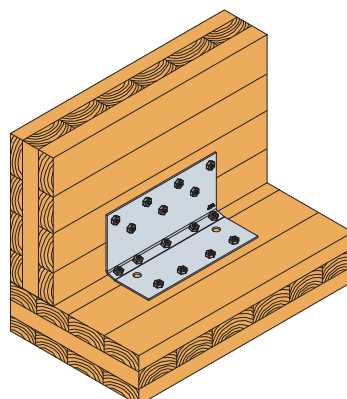
Les valeurs données dans le tableau ci-dessus peuvent être utilisées si l'élément est bloqué en rotation.

Pour d'autres valeurs pour d'autres longueurs de SSH, veuillez vous référer à l'ETA.



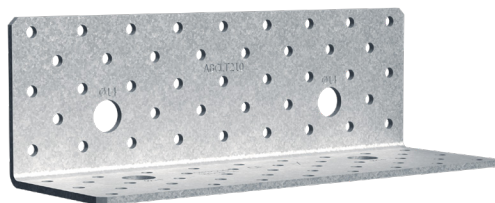
Clouage total

Clouage partiel



Equerre pour CLT **ABCLT210**

NOUVEAU



L'équerre ABCLT, avec sa faible hauteur, est spécialement conçue pour la fixation des panneaux CLT.

Elle peut reprendre des charges importantes en cisaillement tout en étant dissimulée dans les différentes couches du plancher. L'ABCLT peut être utilisée pour les liaisons entre panneaux CLT ou panneaux CLT avec support béton.

Matière :

- Acier Galvanisée S250GD + Z275 suivant la norme NF EN10346

Avantages :

- Idéale pour une utilisation en bâtiment CLT,
- Grande polyvalence : peut être fixée sur support bois et support béton,
- Performances élevées pour des directions d'efforts horizontales (F2/F3) et verticales (F1).
- Encombrement réduit

Support :

- Porteur : CLT, béton, acier, etc...
- Porté : CLT.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

ETE-06/0106

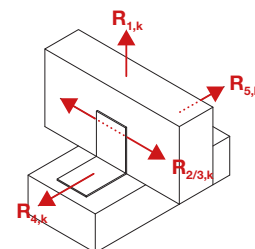
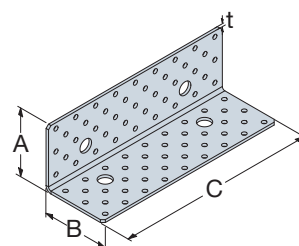
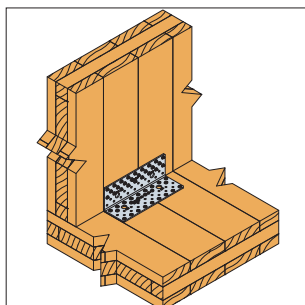
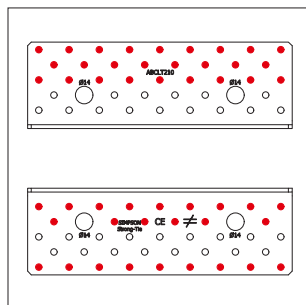
Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages			
	A	B	C	t	Aile A		Aile B	
					Ø5	Ø14	Ø5	Ø14
ABCLT210	69	69	205	3	43	2	43	2

Valeurs caractéristiques simplifiées - CLT sur CLT

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques simplifiées- Bois C24 [kN]			
	Aile A	Aile B	$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$	
	Qté	Qté	CNA4.0x50	CSA5.0x50	CNA4.0x50	CSA5.0x50
ABCLT210	26 (17)	24	8,2	26,9	40,6	48,2

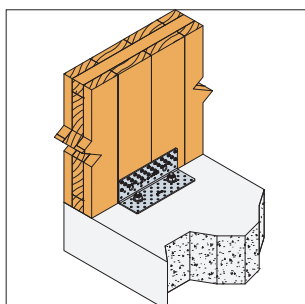
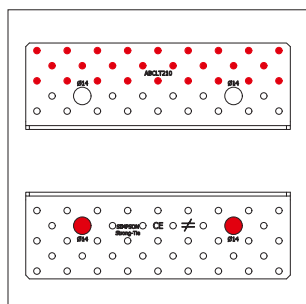
Pour d'autres modes de fixations, veuillez vous référer à l'ETA ou sur simpson.fr.



Valeurs caractéristiques simplifiées - CLT sur Béton

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois C24 [kN]			
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$	
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4.0x50	CSA5.0x50	CNA4.0x50	CSA5.0x50
ABCLT210	26 (17)	CNA/CSA	2	M12	29,8	35,6	40,6	48,2

Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (charge court terme et classe de service 2, $k_{mod} = 0,9$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE. Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont valables seulement si l'élément vertical est bloqué en rotation. Pour d'autres modes de fixations, veuillez vous référer à l'ETA ou sur simpson.fr.



Anneau de levage MTLD

NOUVEAU


L'anneau de levage MTLD est un moyen simple et rapide pour la manutention de vos panneaux et poutres bois. Il se fixe et se détache rapidement sur une vis structurelle SSH ou SDCF fixée dans l'élément bois, vous faisant ainsi gagner du temps sur chantier.

Matière :

- Acier électrozingué

Avantages :

- Rapidité de mise en oeuvre
- Se fixe avec une seule vis
- Choix de la reprise de charge suivant la vis choisie
- Installation avec ou sans usinage
- Directive machines 2006/42/EC

Support :

- Le kit contient 2 anneaux et une jauge de contrôle.
- Les informations relatives à l'installation, le contrôle et le dimensionnement des anneaux de levage MTLD sont dans le guide technique TEB-C-LIFTING-EU.
- Ne pas utiliser l'anneau de levage MTLD avant d'avoir pris connaissance des instructions et mises en garde comprises dans les documents TEB-C-LIFTING-EU et MANUAL-EU-MTLD.
- Le choix de la vis (SSH ou SDCF Ø12mm) revient à une personne qualifiée ayant pris en considération tous les paramètres du levage. Les vis ne doivent pas être installées avec une visseuse à choc.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.


Électro zingué

 C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
 CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]			Contenu
	A	B	C	
MTLD-R2E	78	158	53	2 anneaux de levage, 1 jauge de contrôle

Valeurs admissibles - Installation sans fraisage

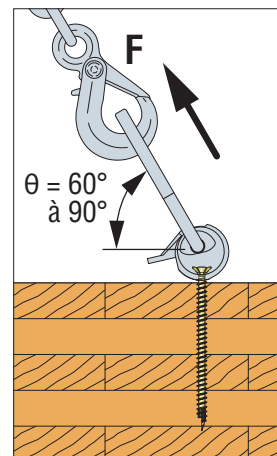
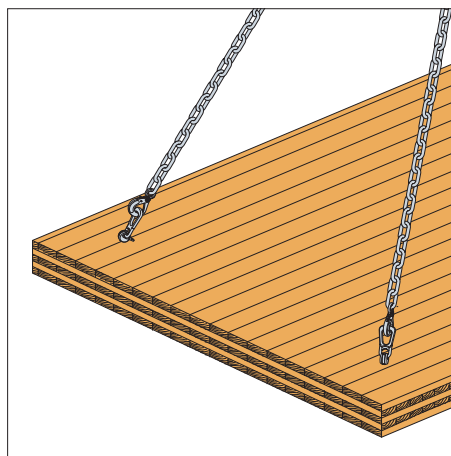
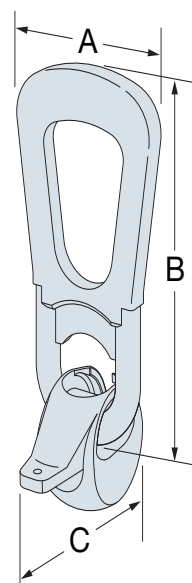
Code Article	Capacité de levage - Vis perpendiculaire - 1 vis					
	Valeur admissible [F] [kg]					
	$\theta = 90^\circ$			$\theta = 60^\circ$		
	SSH12.0X100	SSH12.0X160	SDCF12X280	SSH12.0X100	SSH12.0X160	SDCF12X280
MTLD-R2E	282	561	1300	244	486	1225

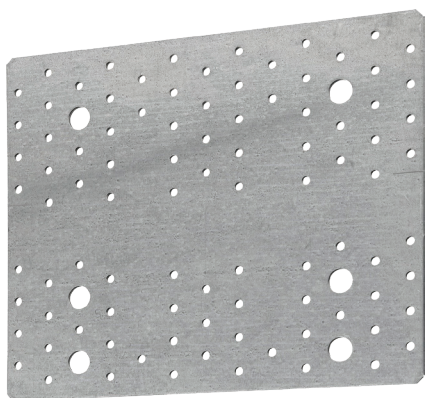
D'autres longueurs de vis sont possibles, la capacité de reprise de charge doit être vérifiée par un professionnel.

Valeurs admissibles - Installation avec fraisage

Code Article	Capacité de levage - Vis perpendiculaire - 1 vis		
	Valeur admissible [F] [kg]		
	$60^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$		
	SSH12X100	SSH12.0X160	SDCF12X280
MTLD-R2E	282	561	1300

D'autres longueurs de vis sont possibles, la capacité de reprise de charge doit être vérifiée par un professionnel.



Plaque perforée pour CLT **NPB255**

NPB255

La plaque perforée NPB255 a été spécialement développée pour la fixation de panneaux CLT sur support bois ou support béton.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant la norme NF EN 10346,
- Épaisseur : 3 mm.

Avantages :

- Idéale pour une utilisation en bâtiment CLT,
- Installation facilitée par une ligne de marquage qui permet de positionner les deux éléments à assembler,
- Grande polyvalence : peut être fixée sur support bois et support béton,
- Performances élevées pour des directions d'efforts horizontales et verticales.

Support :

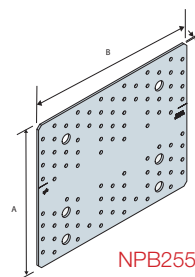
- Porteur : CLT, bois, acier, béton,
- Porté : CLT, bois massif, bois lamellé-collé, bois composite.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

**Z275**C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant E05

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]			Perçages	
	A	B	t	Partie haute	Partie basse
NPB255	214	255	3	52 Ø5 + 2 Ø14	41 Ø5 + 4 Ø14
NPB255SO	294	255	3	56 Ø5 + 2 Ø14	4 Ø14



NPB255

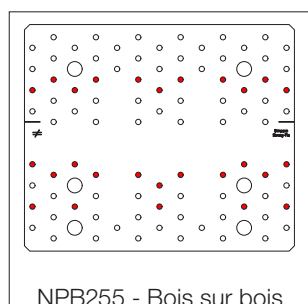
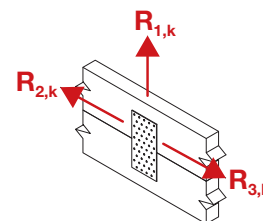
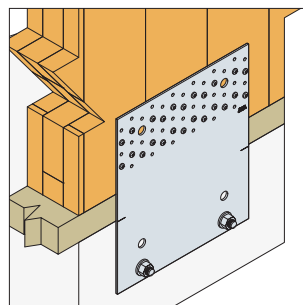
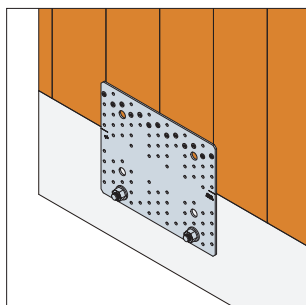
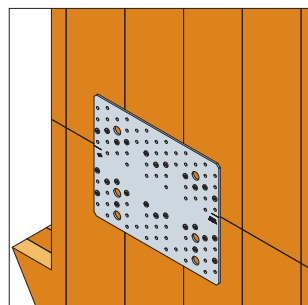
Valeurs caractéristiques - Bois sur bois

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques [kN]			
	Partie haute	Partie basse	R _{1,k}		R _{2,k}	
			CNA4.0x50	CSA5.0x50	CNA4.0x50	CSA5.0x50
NPB255	11	15	23.9	27.6	20.8	24.0

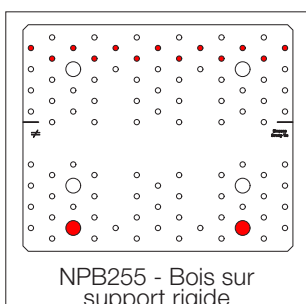
Valeurs caractéristiques - Bois sur support rigide

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques [kN]			
	Partie haute	Partie basse	R _{1,k}		R _{2,k}	
			CNA4.0x50	CSA5.0x50	CNA4.0x50	CSA5.0x50
NPB255	11	2	23.9	27.6	22.8	26.3
NPB255SO	24	2	52.2	60.2	22.2	25.6

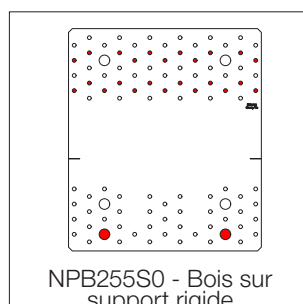
Pour d'autres modes de répartition des fixations avec des valeurs caractéristiques différentes, veuillez vous référer à l'ETA-06-0106 ou notre site simpson.fr.



NPB255 - Bois sur bois



NPB255 - Bois sur support rigide



NPB255SO - Bois sur support rigide

Plaque perforée pour CLT NPB



NPB140540

Les plaques perforées NPB ont été spécialement développées pour être intégrées dans la construction CLT. Elles permettent la fixation de panneaux CLT sur support CLT ou support béton.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant la norme NF EN 10346
- Epaisseur 2 et 3 mm.

Avantages :

- Idéales pour une utilisation en construction CLT,
- Grande polyvalence : peut être fixée sur support bois et support béton,
- Performances élevées pour des efforts verticaux.

Support :

- Porteur : Panneaux lamellés croisés (CLT),
- Porté : Panneaux massifs....

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]			Perçages		
	A	B	t	Ø5	Ø13	Ø17
NPB60400	60	400	2	49	1	-
NPB100540	100	540	3	26+28	2 (Ø14)	2
NPB140540	140	540	3	36+36	-	2+2

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois ou CLT sur CLT

Code Article	Fixations		Valeurs Caractéristiques - Bois sur bois ou CLT sur CLT	
	Partie haute	Partie basse	$R_{1,k}$	
			CNA4,0x50	CSA5,0x50
NPB60400	n	n	min (26.7/kmod ; n x 2.22)	min (26.7/kmod ; n x 2.63)
NPB100540	n	n	min (71.3/kmod ; n x 2.22)	min (71.3/kmod ; n x 2.63)
NPB140540	n	n	min (102.5/kmod ; n x 2.22)	min (102.5/kmod ; n x 2.63)

n = nombre de fixations (pointes CNA ou vis CSA) sur la partie haute ou basse de la plaque. Ce nombre de fixations doit être identique sur les deux éléments bois.

Les distances aux bords du bois doivent être vérifiées.

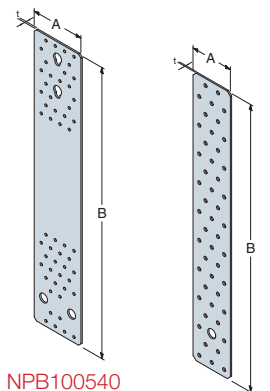
Valeurs caractéristiques - Bois sur béton

Code Article	Fixations		Valeurs Caractéristiques - Bois sur bois ou CLT sur CLT	
	Partie haute	Partie basse	$R_{1,k}$	
			CNA4,0x50	CSA5,0x50
NPB60400	n	1 Ø12	min (20.6/kmod ; n x 2.22)	min (20.6/kmod ; n x 2.63)
NPB100540	n	2 Ø12	min (58.8/kmod ; n x 2.22)	min (58.8/kmod ; n x 2.63)
NPB140540	n	2 Ø16	min (82.4/kmod ; n x 2.22)	min (82.4/kmod ; n x 2.63)

n = nombre de fixations (pointes CNA ou vis CSA) sur la partie haute ou basse de la plaque. Ce nombre de fixations doit être identique sur les deux éléments bois.

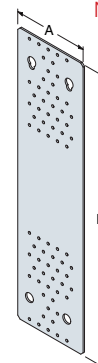
Les distances aux bords du bois doivent être vérifiées.

Pour d'autres modes de répartition des fixations avec des valeurs caractéristiques différentes, veuillez vous référer à l'ETA-06-0106 ou notre site simpson.fr.

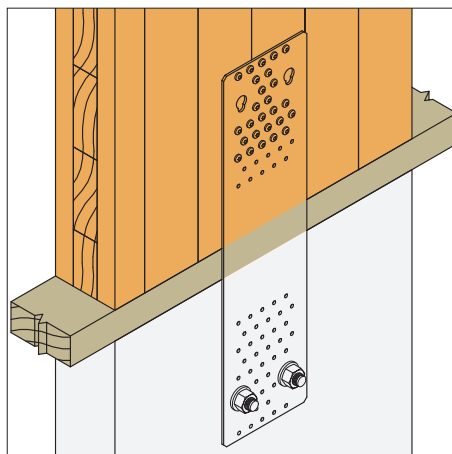
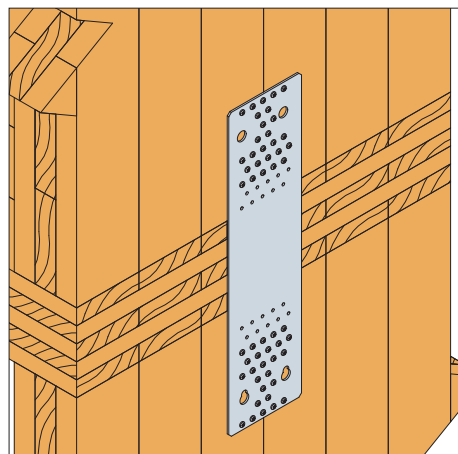
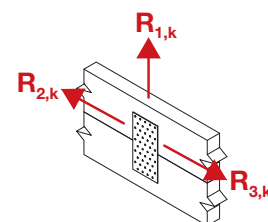


NPB100540

NPB60400



NPB140540



Ancrage faible hauteur pour CLT HDCLT

NOUVEAU



Le connecteur HDCLT140 est conçu pour assembler des panneaux muraux CLT à une dalle de béton.

Ce connecteur dispose d'une grande résistance au soulèvement.

La hauteur totale de la connexion, d'un peu moins de 140 mm, permet à l'assemblage d'être dissimulé dans le complexe de plancher (isolant + chape).

Matériau :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant la norme NF EN 1034
- Rondelle : S235JR selon EN 10025

Avantages :

- Idéale pour une utilisation en bâtiment CLT
- Possibilité d'utilisation avec une couche intermédiaire sous le mur CLT (jusqu'à 25mm)
- Performances élevées pour des directions d'efforts verticales (F1).
- Encombrement réduit (hauteur <140mm), le connecteur peut être dissimulé dans le complexe de plancher (isolant + chape)..

Support :

- Porteur : béton, acier,
- Porté : Bois massif, bois composite, bois lamellé-collé...

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



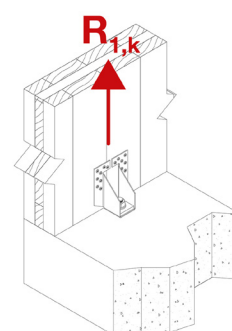
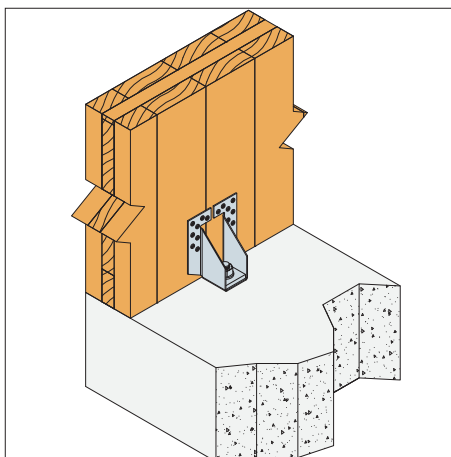
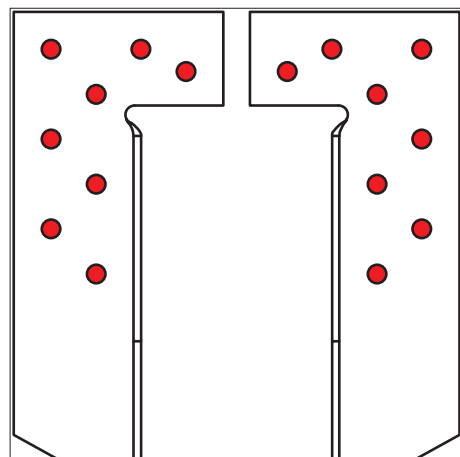
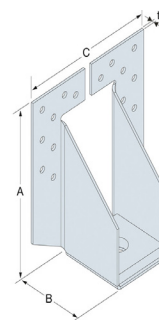
Z275
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

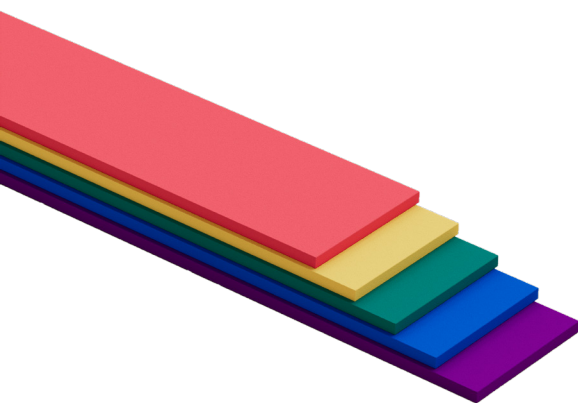
Code Article	Dimensions [mm]				Perçages Aile A	Perçages Aile B
	A	B	C	t	Partie haute	Partie basse
HDCLT140	137	60	119	2	16	1

Valeurs caractéristiques - CLT sur béton

Code Article	Valeurs Caractéristiques - Connexion CLT sur béton [kN]				
	$R_{1,k}$				
	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CSA5.0x40	CSA5.0x50
HDCLT140	7.6	10.1	12.6	min(22.1; 24,2/kmod)	min(26.1; 24,2/kmod)



Bande d'isolant phonique SIT



La bande SIT est un matériau d'isolation conseillé dans les structures en CLT devant respecter un haut niveau de performance acoustique. Elle garantit une isolation phonique entre les murs et les planchers bois. Le choix de la densité des bandes dépend du poids du mur.

Matière :

- Polyuréthane à structure cellulaire fermée,
- Epaisseur : 6, 12,5 et 25 mm.

Avantages :

- Disponible en bande de longueur 5 mètres, largeur découppable à la demande,
- Absorption des vibrations,
- Résiste en milieu humide : pas de perte de performance, ni de réaction à l'eau,
- Durée de vie estimée de 50 ans.

Support :

- Porteur : bois lamellé-croisé (CLT),
- Porté : bois lamellé-croisé (CLT).

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Propriétés mécaniques - Partie 1

Code Article	Couleur	Charge statique ⁽¹⁾ [N/mm²]		Pic de pression ⁽¹⁾ [N/mm²]	Facteur de perte mécanique ⁽¹⁾ [N/mm²]	Module E statique ⁽²⁾ [N/mm²]	Module E dynamique ⁽²⁾ [N/mm²]	Module de cisaillement statique ⁽²⁾ [N/mm²]	Module de cisaillement dynamique ⁽²⁾ [N/mm²]
		Min.	Max.						
SIT75	Rouge	0.05	0.075	2	0,07	0.75	0.85	0.12	0.17
SIT150	Jaune	0.1	0.15	3	0,07	1.13	1.32	0.19	0.26
SIT350	Vert	0.23	0.35	4.2	0,08	3.01	3.42	0.38	0.55
SIT750	Bleu	0.5	0.75	6	0,08	6.69	7.54	0.69	1.02
SIT1500	Violet	1	1.5	6.8	0,09	11.99	14.94	0.99	1.48

(1) Les valeurs s'appliquent pour un facteur de forme q = 3.

Propriétés mécaniques - Partie 2

Code Article	Couleur	Résistance à la compression pour une déformation de 10% [N/mm²]	Déformation permanente après compression [%]	Résistance à la traction [N/mm²]	Allongement de rupture [N/mm²]	Élasticité au rebond [%]
SIT75	Rouge	0,09	< 5	1	300	70
SIT150	Jaune	0,15	< 5	1.4	300	70
SIT350	Vert	0,34	< 5	2.4	300	70
SIT750	Bleu	0,71	< 5	3.9	300	70
SIT1500	Violet	1,34	< 5	5	300	70

(2) Mesuré par la limite supérieure du secteur de performances statiques.

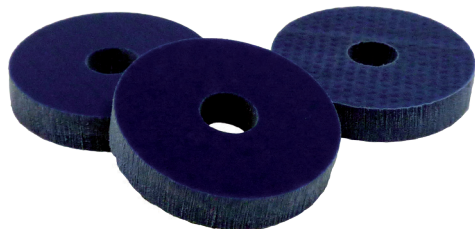
Propriétés thermiques

Code Article	Couleur	Conductivité thermique [W/m.k]	Température d'utilisation [°C]	Température extrême [°C]	Inflammabilité
SIT75	Rouge	0.07	- 30 / + 70	+ 120	E / EN 13501-1
SIT150	Jaune	0.8	- 30 / + 70	+ 120	E / EN 13501-1
SIT350	Vert	0.11	- 30 / + 70	+ 120	E / EN 13501-1
SIT750	Bleu	0.13	- 30 / + 70	+ 120	E / EN 13501-1
SIT1500	Violet	0.15	- 30 / + 70	+ 120	E / EN 13501-1

(3) Mesures effectuées conformément à la norme en vigueur.



Rondelle d'isolant phonique SITW



La rondelle SITW s'associe à la bande SIT pour constituer un système performant dans les structures en CLT devant respecter un haut niveau d'exigences acoustiques. Elle s'intercale entre une rondelle métallique et le CLT lors de l'assemblage par vis, évitant la transmission des vibrations par les fixations.

Matière : Polyuréthane à structure cellulaire fermée.

Avantages :

- Réduction du transfert phonique entre composants de la structure,

Support :

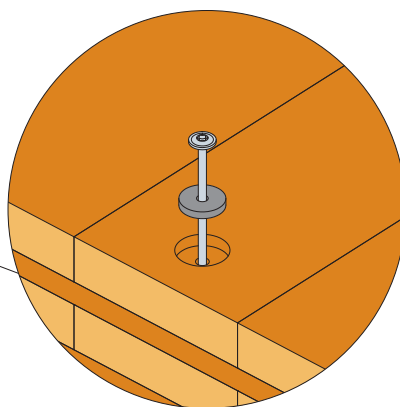
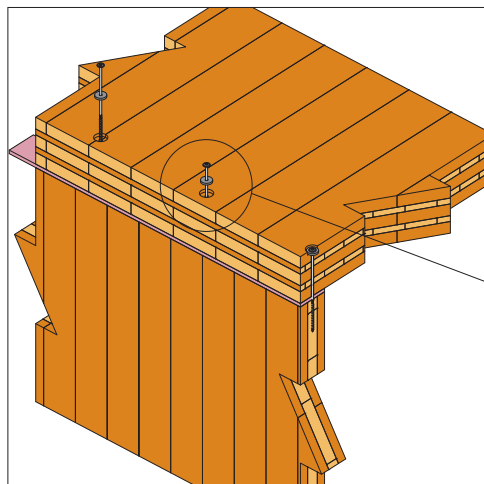
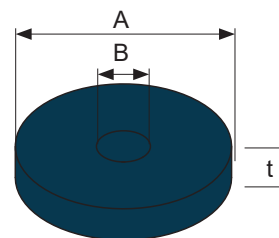
- Porteur : bois lamellé-croisé (CLT),
- Porté : bois lamellé-croisé (CLT).

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Dimensions

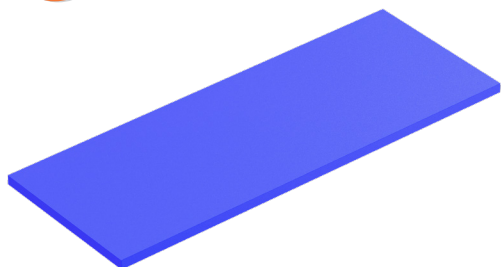
Code Article	Ø vis compatibles	Dimensions [mm]				Pré perçage	
		A	B	C	t	Ø intérieur	Ø extérieur
SITW-M0608	Ø6 or 8	Ø8,5	Ø34	-	6	8 or 10	35
SITW-M1012	Ø10 or 12	Ø12,5	7.5	-	6	12 or 14	50

Pour un assemblage de 2 éléments CLT, pré-percer le premier élément CLT afin d'éviter la transmission des vibrations au travers de la partie lisse de la vis.



Patin acoustique **SITW100/265**

NOUVEAU



Les patins acoustiques SITW100/265 s'associent à la bande SIT pour constituer un système performant dans les structures en CLT devant respecter un haut niveau de performance acoustique. Ils s'intercalent entre l'équerre ABR255 ou l'ABCLT210 et le CLT lors de l'assemblage par vis, évitant la transmission des vibrations par les fixations.

Matière : Polyuréthane à structure cellulaire fermée.

Avantages :

- Réduction du transfert phonique entres composants de la structure,
- Durée de vie estimée de 50 ans.

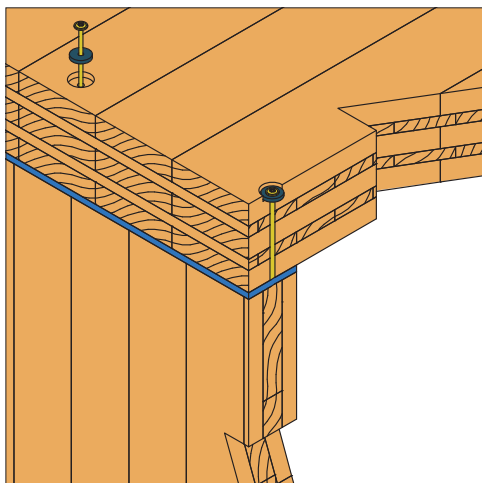
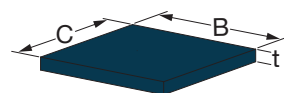
Support :

- Porteur : bois lamellé-croisé (CLT),
- Porté : bois lamellé-croisé (CLT).

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Dimensions

Code Article	Produits compatibles	Dimensions de la rondelle [mm]		
		Largeur	Longueur	Epaisseur
		B	C	t
SITW100/265	ABR255 - ABCLT210	100	265	6



Équerre acoustique **ABAI**

L'équerre acoustique ABAI est une équerre innovante car elle associe une équerre classique à un matériau d'isolation acoustique. Elle permet la connexion entre éléments de mur et de plancher en panneaux multiplis (CLT), tout en garantissant une isolation phonique grâce à une bande préinstallée de 12 mm sous l'équerre.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant la norme NF EN 10346,
- Epaisseur : 3 mm.

Avantages :

- Réduction du transfert phonique entre composants de la structure,
- Solution rapide à mettre en œuvre.

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, bois lamellé-croisé,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, bois lamellé-croisé.

Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.

**Z275**C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]						Perçages		
	A	B	C	D	E	t	Aile A		Aile B
ABAI105	113	103	90	106	18	3	Ø5	Ø11	Ø7
							8	3	3

A fixer avec la référence de vis SDS25600MB.

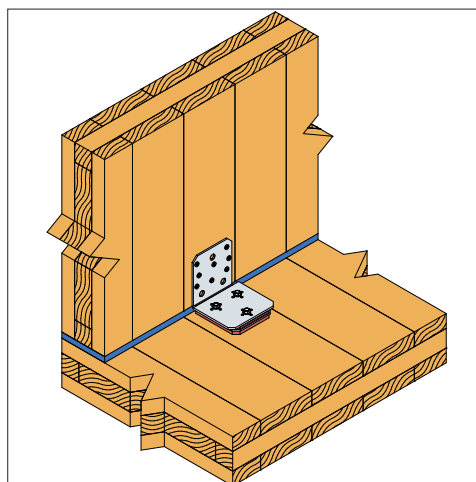
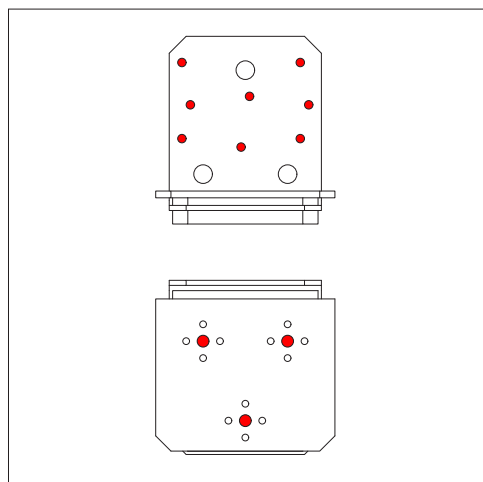
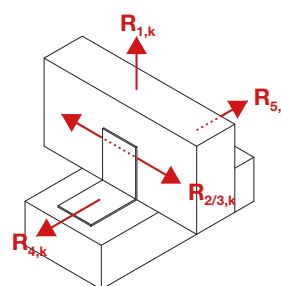
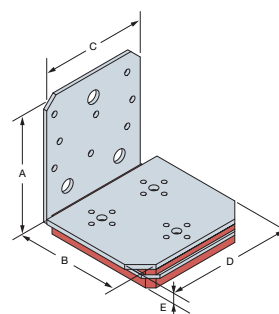
Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois sur support rigide - Clouage total
1 équerre

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois C24 [kN]			
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}$	$R_{2,k} = R_{3,k}$	$R_{4,k}$	$R_{5,k}$
	Qté	Type	Qté	Type				
ABAI105	8	CNA4.0x60	3	SDS25600	2.2	2.2	3.7	2.6

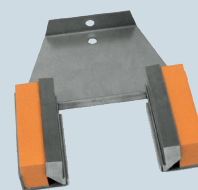
Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge court terme et classe de service 2, $k_{mod} = 0,9$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE. Retrouvez les coefficients de raideur sur notre site www.simpson.fr

Pour les combinaisons d'efforts :

$$\sum \left(\frac{F_{i,d}}{R_{i,d}} \right)^2 \leq 1$$



Gabarit de montage



MOABAI : Ce gabarit permet l'installation des équerres acoustiques ABAI.

Avec Simpson Strong-Tie, plongez gagnant dans vos projets CLT !



Plongez dans la performance avec Simpson Strong-Tie !

Sur le chantier du centre aquatique de Saint-Denis, site emblématique des Jeux, Simpson Strong-Tie a accompagné les professionnels du bois avec ses vis WSV et son système Quik Drive. Ces solutions ont permis de fixer les panneaux OSB en toiture sur une charpente en lamellé-collé, alliant fiabilité, rapidité de mise en œuvre et qualité structurelle. Nos produits facilitent le quotidien des experts du bois et les soutiennent dans leurs projets les plus ambitieux.

Retrouvez dans notre catalogue Fixations toutes les données techniques, schémas et conseils pour réussir vos chantiers en toute sérénité.



CONNEXIONS, FIXATIONS ET CHEVILLES SANS ÉQUIVALENT 

Retrouvez notre catalogue de solutions sur www.simpson.fr



SIMPSON
Strong-Tie

**Renforcées,
certifiées CE et
multi-applications**

E5/1.5/11.22/11 - Équerre renforcée



5. Équerres d'assemblage bois

Bien choisir votre équerre	166
Rappels et notes techniques	168

5.1 Équerres structurales	
ACRL	169
ER.....	170
ABR Équerre renforcée (9015 - 100)	172
ABR Équerre renforcée (9020 - 7015)	173
ABR Équerre renforcée (170 - 220)	174
ABR Équerre renforcée (105 - 70 - 90)	175
E20	176
E9.....	176
AG922	177
AE.....	178
AG.....	179
AB.....	179
ES.....	180
ABR-S.....	181
ESIX	181
E5IX	181
ACW	182
CCW.....	183
FOB	184
LS.....	185
ABMI.....	186
AB45C	186
EBCN	187
H2.5A	189
KNAG	190
CF-R.....	191
SBV-FR.....	191
TA	191
EA.....	192
END	193
ENPC	194
CRE	195
EFIXR	196
EC.....	197
ECA	197
ECP	197
Ferrures 55L / 66L / 66T.....	198

Équerres d'assemblage

Bien choisir votre équerre

Comme pour notre sélection de sabots de charpente, nous vous proposons la gamme d'équerres structurales la plus large et la plus profonde du marché. Une gamme complète qui couvre un très large panel d'applications structurales. Afin de vous aider à bien choisir, découvrez nos trois grands types de modèle.

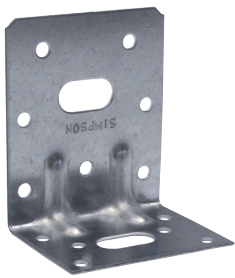
E5 - E7 - E18	E2 - E9/2.5 - ABR105	ABR100 - E20/3 - AG922
Classiques	Spéciales	Renforcées
		
Équerres asymétriques renforcées permettant de nombreuses applications sur bois et sur béton .	Équerres symétriques renforcées spécialement adaptées à la fixation sur bois .	Équerres renforcées adaptées aux supports bois et béton dédiées aux larges sections de bois .

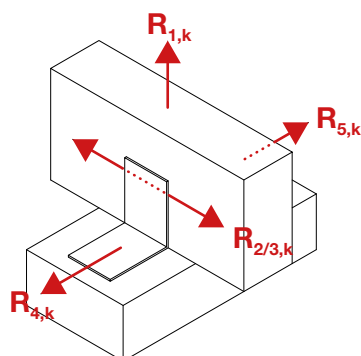
Tableau d'aide au choix :

Code article	CE	Bois sur bois				Bois sur support rigide				Reprise des efforts possible suivant F4/5* **	Ambiance corrosive	Page
		Poutre sur poutre	Poteau sur poteau	CLT sur CLT	SSH	Poutre sur béton	Poteau sur béton	CLT sur béton	SSH			
ABR255	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		151
ABR255SO	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
AB255HD	✓			✓						✓		152
AB255SSH	✓			✓	✓							
ABCLT210	✓			✓				✓				
ABAI105	✓			✓						✓		162
ACRL10520	✓	✓				✓						169
E5/1.5	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		170
E5/1.5/11.22/11	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		
E5/2	✓	✓				✓				✓		
E4/2.5	✓	✓				✓						
E6/2.5	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓				
E8/2.5	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓				
E14/2	✓	✓				✓						
E17/2	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓				
E19/3	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		172
ABR9015	✓	✓				✓				✓		
ABR100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		173
ABR9020	✓	✓	✓							✓		
ABR7015	✓	✓								✓		

Équerres d'assemblage

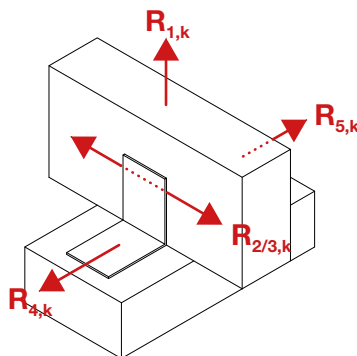
Code article	CE	Bois sur bois				Bois sur support rigide				Reprise des efforts possible suivant F4/5* **	Ambiance corrosive	Page
		Poutre sur poutre	Poteau sur poutre	CLT sur CLT	SSH	Poutre sur béton	Poteau sur béton	CLT sur béton	SSH			
ABR170	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓		174
ABR220	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓		
ABR70	✓	✓	✓	✓	✓					✓		
ABR90	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓		175
ABR105	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		
E20/3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
E9/2.5	✓	✓	✓	✓		✓						176
E9S/2.5	✓	✓	✓	✓								
AG922	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	F4		
AE76-R	✓	✓				✓				✓		178
AE116	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
AG40312-R	✓	✓	✓			✓	✓			✓		
AB90-R	✓	✓	✓	✓		✓				✓		179
AB105	✓	✓	✓	✓		✓				✓		
ES10/ X	✓	✓		✓								
ES11/X	✓	✓		✓								180
E5IX/1.5/1122/11	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ES10IX/60	✓	✓		✓							✓	
ABR9020S	✓	✓	✓							✓	✓	181
ABR10525S	✓	✓	✓	✓						✓	✓	
ABR100S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

* voir schéma ci-dessous

** suivant plan de clouage, veuillez consulter l'ETA-06-0106 ou www.simpson.fr

Équerres d'assemblage

Rappels et notes techniques



Types de sollicitations :

$R_{1,k}$: effort de traction dans l'axe central de l'équerre

Cas particulier d'une fixation avec 1 seule équerre :

- Si l'ensemble de la structure empêche la rotation de la panne ou du poteau, la résistance en traction est égale à la moitié de la valeur donnée pour deux équerres.
- Dans le cas contraire, la résistance de l'assemblage dépend de la distance «f» entre la surface de contact verticale et le point d'application de la charge. Pour consulter les charges correspondantes, connectez-vous sur strongtie.eu.

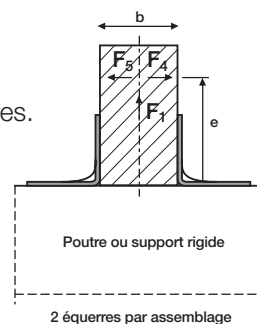
$R_{2,k}$ et $R_{3,k}$: efforts latéraux de cisaillement

Cas particulier d'une fixation avec 1 seule équerre :

- La valeur de résistance à considérer est égale à la moitié de celle donnée pour deux équerres.

$R_{4,k}$ et $R_{5,k}$: efforts transversaux dirigé vers ou à l'opposé de l'équerre

- La résistance de l'assemblage dépend de la distance «e» entre la base de l'équerre et le point d'application de la charge.
- Pour consulter les charges correspondantes, reportez-vous à l'ETE disponible sur www.strongtie.eu.



Mise en œuvre :

Les valeurs caractéristiques publiées pour une équerre dépendent de sa mise en œuvre et du support sur lequel elle est fixée. Il existe 2 configurations principales illustrées ci-dessous :

		Fixation bois/bois	Fixation bois/support rigide
		Type poutre/poutre	Type poutre
Fixations adaptées	Type de clouage sur E5/1.5 (exemple)		
		E5/1.5	E5/1.5

Équerre renforcée ACRL



L'équerre renforcée ACRL10520 répond à des applications structurales dans la charpente et la maison à ossature bois. La présence des trous oblongs sur chaque aile permet un réglage latéral.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant la norme NF EN 10346,
- Épaisseur : 2 mm.

Avantages :

- Résistante aux efforts de traction et cisaillement,
- Utilisable dans de multiples configurations,
- Réglage latéral possible.

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, béton, acier,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, fermes triangulées, profilés,

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.


Z275

 C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
 CS2 - 50 ans suivant ECS

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages				
					Aile A			Aile B	
	A	B	C	t	Ø5	Ø11	Ø11x31	Ø5	Ø11x31
ACRL10520	105	105	90	2	10	2	1	14	1

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total - 2 équerres

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques [kN]			
	Aile A	Aile B	$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$	
	Qté	Qté	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x50
ACRL10520	14	10	13.4	14.3	12.8	18.4

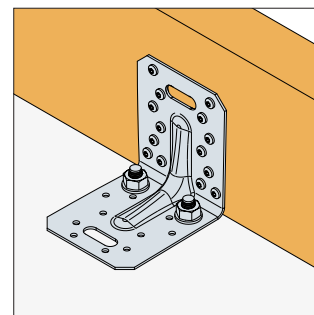
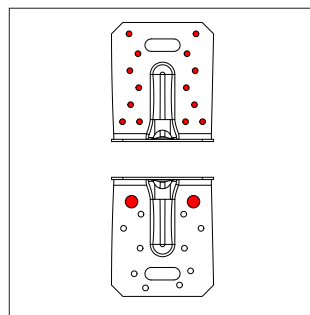
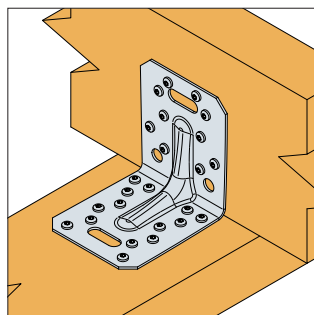
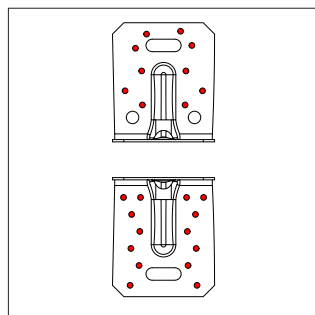
Pour obtenir les valeurs de résistance pour une seule équerre, il convient de diviser par deux les valeurs du tableau ci-dessus à condition que la poutre portée soit bloquée en rotation. Consultez notre ETE-06/0106 si la poutre est libre en rotation.

Valeurs caractéristiques - Bois sur support rigide - 2 équerres

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques [kN]			
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$	
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x50
ACRL10520	2	Ø10	10	CNA*	24.1	28.5	10.8	14.2

*Voir les colonnes du tableau des valeurs caractéristiques pour savoir quels types de fixations peuvent être utilisés dans l'aile A. Les valeurs varient en fonction du type de fixation utilisé. Reférez vous à la gamme des chevilles Simpson Strong-Tie pour les chevilles adaptés. Les solutions classiques sont FM 753 evo et KEM HR, en fonction du type de béton, espacement et distances aux bords.

Pour obtenir les valeurs de résistance pour une seule équerre, il convient de diviser par deux les valeurs du tableau ci-dessus à condition que la poutre portée soit bloquée en rotation. Consultez notre ETE-06/0106 si la poutre est libre en rotation.

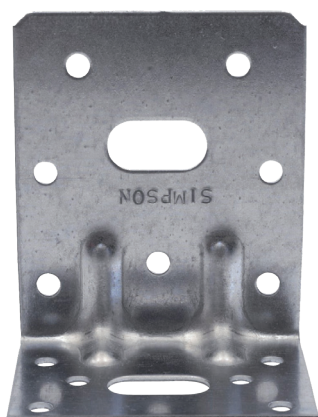


Bois sur support rigide -
Clouage total

Bois sur support rigide

Valeurs pour 1 équerre : voir page 168.

Équerre renforcée ER



Les équerres renforcées ER répondent à des applications structurales dans la charpente et la maison à ossature bois.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant la norme NF EN 10346,
- Épaisseur : de 1,5 à 3 mm selon les modèles.

Avantages :

- Haute rigidité,
- Polyvalence d'utilisations.

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, béton, acier
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, fermes triangulées, profilés.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Z275

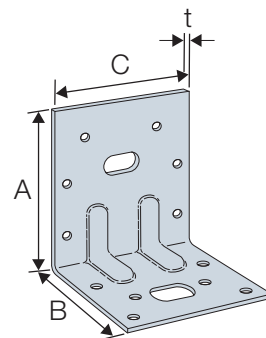
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

ETE-06/0106

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages							
	A	B	C	t	Aile A			Aile B				
					Ø5	Ø13	Ø11x22	Ø5	Ø11	Ø13	Ø11x22	Ø12x20
E5/1.5	75	48	65	1.5	7	-	1	6	-	-	1	-
E5/1.5/11.22/11	75	48	65	1.5	7	-	1	6	1	-	-	-
E5/2	75	48	65	2	7	-	1	6	-	-	1	-
E4/2.5	100	60	75	2.5	7	1	-	6	-	-	-	1
E6/2.5	120	60	75	2.5	11	1	-	6	-	-	-	1
E8/2.5	160	60	75	2.5	12	2	-	6	-	-	-	1
E14/2	80	50	75	2	8	1	-	4	-	1	-	-
E17/2	150	50	75	2	15	2	-	4	-	1	-	-
E19/3	150	50	75	3	15	2	-	4	-	1	-	-
E5/1.5/135*	75	48	65	1.5	7	-	1	6	-	-	1	-

*équerre pliée à 135°.

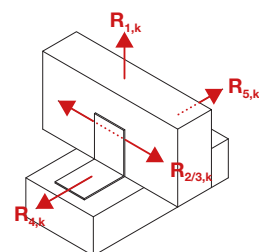


Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total - 2 équerres

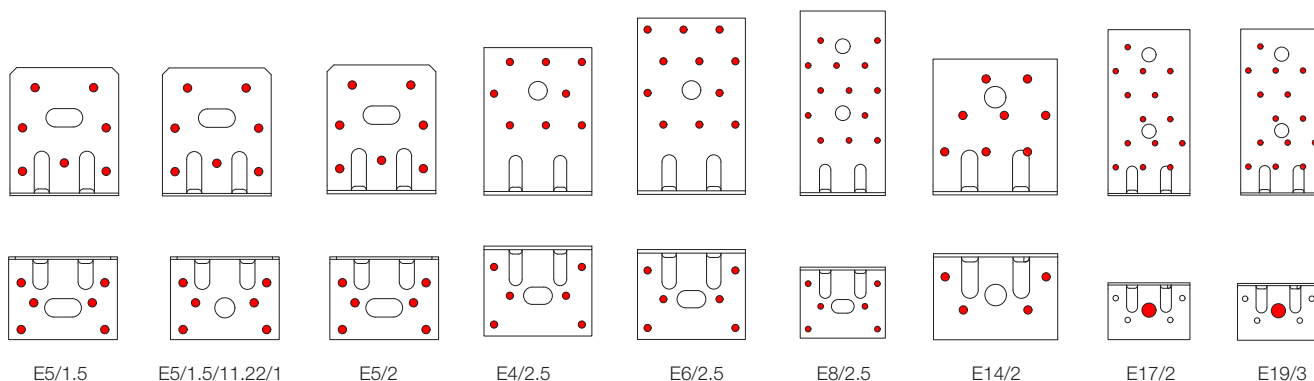
Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]							
	Aile A	Aile B	$R_{1,k}$				$R_{2,k} = R_{3,k}$			
	Qté	Qté	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60
E5/1.5	7	6	6.1	7.1	8.6	9.3	9.8	10.8	13.0	14.0
E5/1.5/11.22/11	7	6	6.1	7.1	8.6	9.3	9.8	10.8	13.0	14.0
E5/2	7	6	6.1	7.1	8.6	9.8	9.8	10.8	13.0	14.0
E4/2.5	8	6	5.5	6.3	7.2	7.6	7.6	8.3	10.1	10.7
E6/2.5	11	6	5.5	6.3	7.2	7.6	9.4	10.3	12.5	13.3
E8/2.5	13	6	5.5	6.3	7.2	7.6	10.0	11.0	13.3	14.2
E14/2	8	4	4.2	5.1	6.7	8.4	5.3	5.8	7.7	9.7
E17/2	15	4	4.9	5.6	6.7	7.4	8.2	9.0	10.9	11.6
E19/3	15	4	4.9	5.6	6.7	7.4	8.2	9.0	10.7	11.4

Pour obtenir les valeurs de résistance pour une seule équerre, il convient de diviser par deux les valeurs du tableau ci-dessus à condition que la poutre portée soit bloquée en rotation. Consultez notre ETE-06/0106 si la poutre est libre en rotation.

Retrouvez nos valeurs caractéristiques poteau sur poutre en clouage partiel sur www.simpson.fr



Valeurs pour 1 équerre : voir page 168.



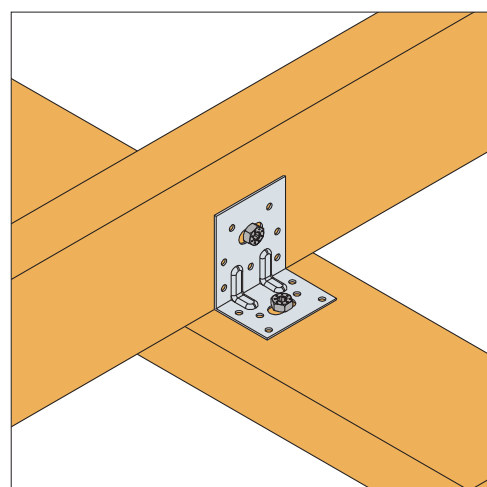
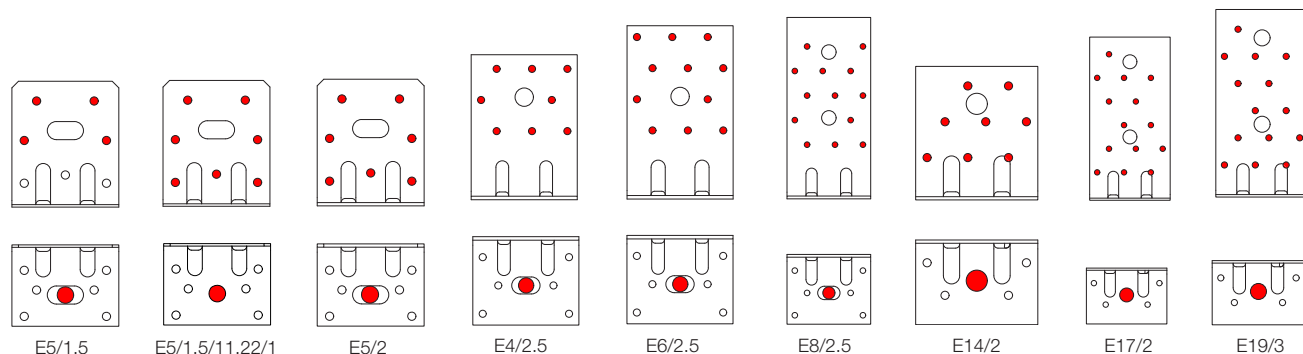
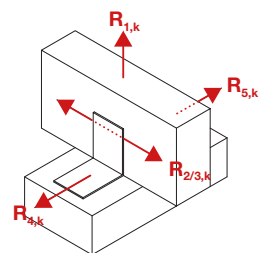
Équerre renforcée ER

Valeurs caractéristiques - Bois sur support rigide - 2 équerres

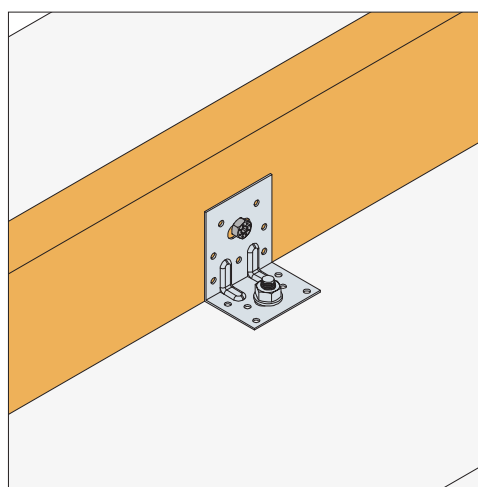
Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques [kN]							
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}$				$R_{2,k} = R_{3,k}$			
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60
E5/1.5	7	CNA	1	Ø10	6.6	6.6	6.6	6.6	- *	- *	- *	- *
E5/1.5/11.22/11	7	CNA	1	Ø10	6.6	6.6	6.6	6.6	5.8	6.7	8.6	9.9
E5/2	7	CNA	1	Ø10	8.4	8.4	8.4	8.4	- *	- *	- *	- *
E4/2.5	8	CNA	1	Ø10	12.6	12.6	12.6	12.6	- *	- *	- *	- *
E6/2.5	11	CNA	1	Ø10	12.6	12.6	12.6	12.6	- *	- *	- *	- *
E8/2.5	13	CNA	1	Ø10	12.7	12.7	12.7	12.7	- *	- *	- *	- *
E14/2	8	CNA	1	Ø12	3.6	4.4	5.0	6.3	3.4	4.1	5.5	6.9
E17/2	15	CNA	1	Ø12	15.2	15.2	15.2	15.2	5.8	6.6	8.3	9.4
E19/3	15	CNA	1	Ø12	28.1	28.1	28.1	28.1	8.1	9.2	11.6	13.0

*Aucune reprise de charge car appui glissant. Pour obtenir les valeurs de résistance pour une seule équerre, il convient de diviser par deux les valeurs du tableau ci-dessus à condition que la poutre portée soit bloquée en rotation. Consultez notre ETE-06/0106 si la poutre est libre en rotation.

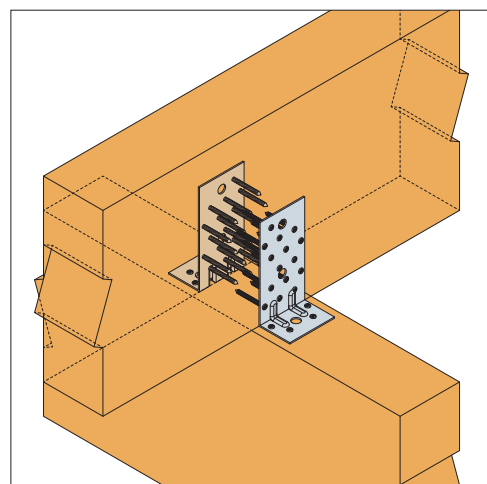
Retrouvez nos valeurs caractéristiques poteau bois sur support rigide sur www.simpson.fr



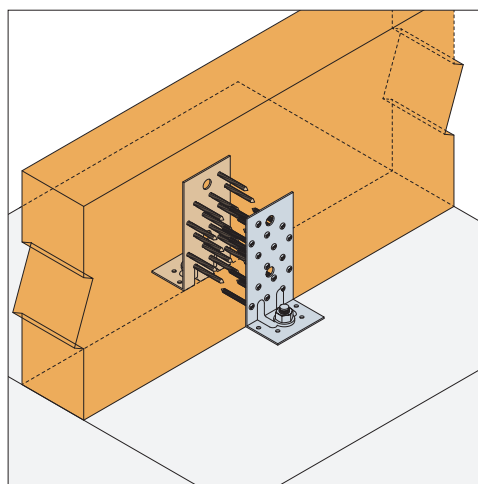
Fixation bois/bois type poutre
Vis connecteurs SSH Ø10



Fixation bois/support rigide type poutre
Vis connecteurs SSH Ø10



Fixation bois/bois type poutre/poutre



Fixation bois/support rigide type poutre

Valeurs pour 1 équerre : voir
page 168

Équerre renforcée (9015 - 100) **ABR**

ABR9015



ABR100

Les équerres renforcées ABR9015 et ABR100 répondent à des applications structurales dans la charpente et la maison à ossature bois.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant la norme NF EN 10346,
- Épaisseur : 1.5mm ou 2mm suivant le modèle.

Avantages :

- Haute rigidité,
- Connexion sur béton possible avec un seul ancrage,
- Pour des assemblages plus esthétiques, l'équerre ABR100 existe en finition noire (réf. ABR100PB).

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, béton, acier,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, fermes triangulées, profilés.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



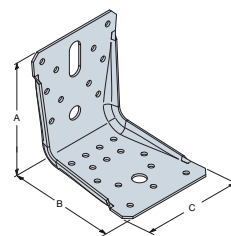
Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

ETE-06/0106

Dimensions

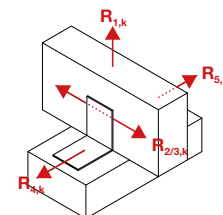
Code Article	Dimensions [mm]				Perçages						
	A	B	C	t	Aile A				Aile B		
					Ø5	Ø12	Ø13	Ø12x32	Ø5	Ø12	Ø13
ABR9015	89	89	60	1.5	10	-	1	-	10	-	1
ABR100	100	100	90	2	10	1	-	1	14	1	-



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - 2 équerres

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]			
	Aile A	Aile B	R _{1,k}		R _{2,k} = R _{3,k}	
			Qté	Qté	CNA4.0x35	CNA4.0x50
ABR9015	8	10			3.45	5.4
ABR100	10	14			9.7	15.7

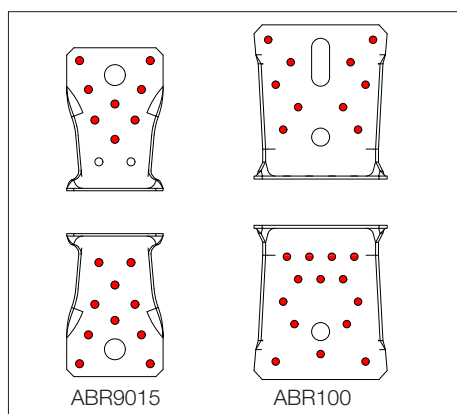
Pour obtenir les valeurs de résistance pour une seule équerre, il convient de diviser par deux les valeurs du tableau ci-dessus à condition que la poutre portée soit bloquée en rotation. Consulter notre ETE-06/0106 si la poutre est libre en rotation.



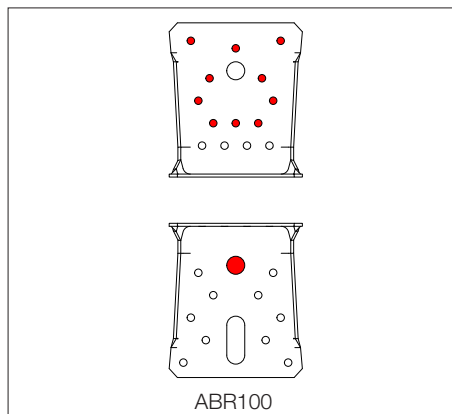
Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois sur support rigide - 2 équerres

Code Article	Fixations				valeurs caractéristiques simplifiées Bois C24 [kN]			
	Aile A		Aile B		R _{1,k}		R _{2,k} = R _{3,k}	
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x40	CNA4.0x50
ABR100	1	Ø10	10	CNA	20.6	24.0	8.7	10.9

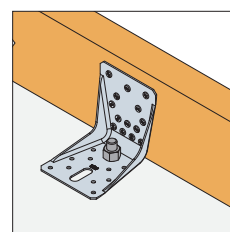
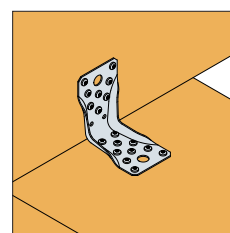
Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge court terme et classe de service 2, K_{mod} = 0,9 suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l' ETE-06/0106.



Bois sur bois



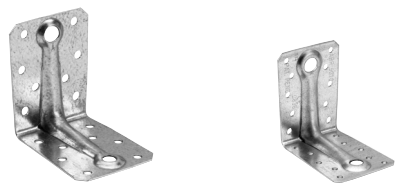
Bois sur support rigide



ABR100PB

La référence ABR100 existe en peinture noire pour une utilisation en extérieur (voir page 267).

Valeurs pour 1 équerre : voir page 168.

Équerre renforcée (9020 - 7015) **ABR**

ABR7015

ABR9020

Les équerres renforcées ABR9020 et ABR7015 sont utilisées dans de multiples applications structurales dans la charpente et la maison à ossature bois.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 1,5 à 2 mm selon le modèle.

Avantages :

- Grande résistance aux efforts de traction et de cisaillement,
- Grande polyvalence d'utilisation.

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, béton, acier,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, fermes triangulées, profilés.

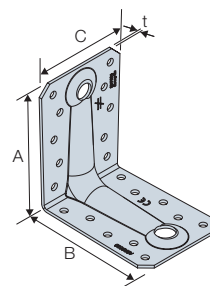
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

**Z275**C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

ETE-06/0106

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages					
					Aile A			Aile B		
	A	B	C	t	Ø5	Ø7	Ø11	Ø5	Ø9	Ø13
ABR7015	70	70	55	1.5	8	1	-	8	1	-
ABR9020	88	88	65	2	10	-	1	10	-	1

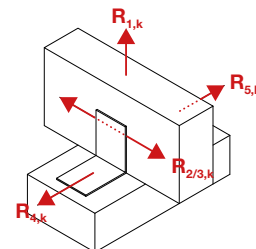
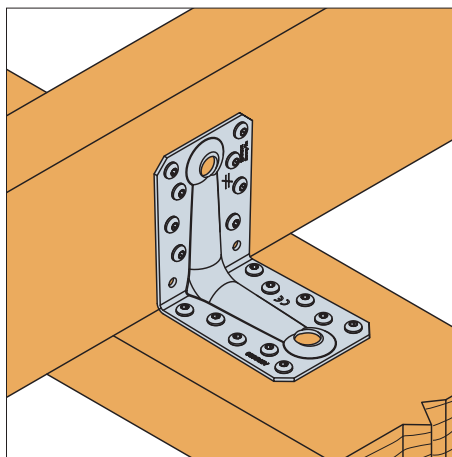
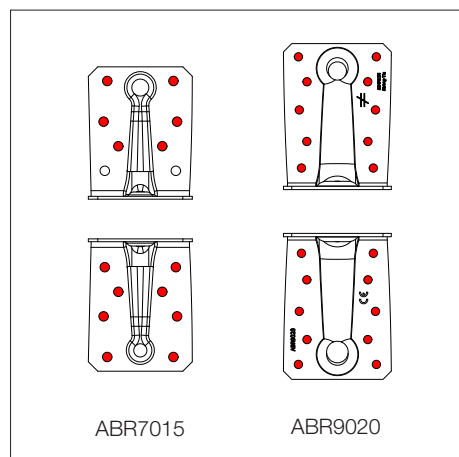


Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total - 2 équerres

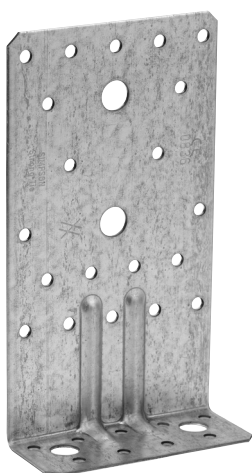
Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques [kN]			
	Aile A	Aile B	$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$	
	Qté	Qté	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x50
ABR7015	8	10	9.7	11.9	9.4	12.2
ABR9020	6	8	5.2	-	6.6	-

Pour obtenir les valeurs de résistance pour une seule équerre, il convient de diviser par deux les valeurs du tableau ci-dessus à condition que la poutre portée soit bloquée en rotation. Consulter notre ETE-06/0106 si la poutre est libre en rotation.

Retrouvez nos valeurs caractéristiques en clouage partiel sur www.simpson.fr



Valeurs pour 1 équerre : voir page 168

Équerre renforcée (170 - 220) **ABR**

Les équerres renforcées ABR170 et ABR220 répondent à des applications structurales telles que les assemblages bois-béton et plus particulièrement les solutions de façades.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant la norme NF EN 10346,
- Épaisseur : 2 mm.

Avantages :

- Haute rigidité,
- Grande résistance,
- Polyvalence d'utilisations,
- Connexion sur béton possible avec une seule équerre.

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, béton, acier,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, profilés.

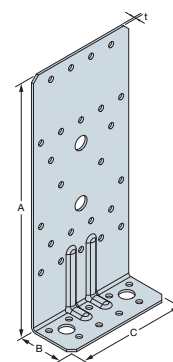
Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Z275
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

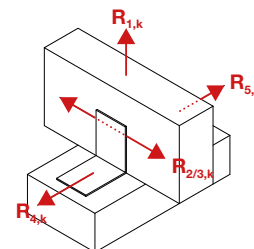
Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages			
	A	B	C	t	Aile A		Aile B	
					Ø 5	Ø 12	Ø 5	Ø 12
ABR170	170	40	95	2	20	2	9	2
ABR220	220	40	95	2	24	2	9	2



Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois sur bois - Clouage total - 2 équerres

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]			
	Aile A	Aile B	$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$	
	Qté	Qté	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x40	CNA4.0x50
ABR170	14	9	7.4	9.7	16.4	19.7
ABR220	14	9	7.4	9.7	16.4	19.7

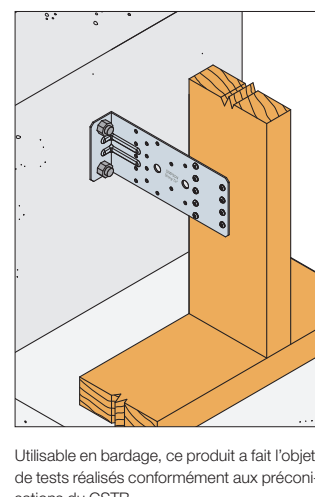
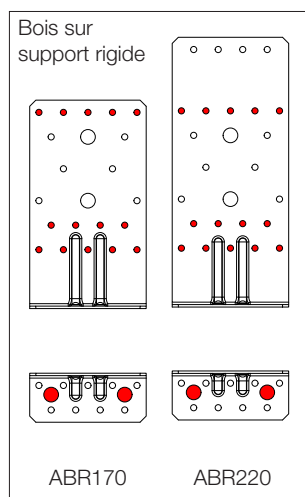
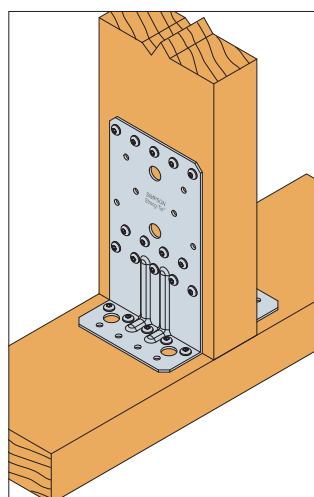
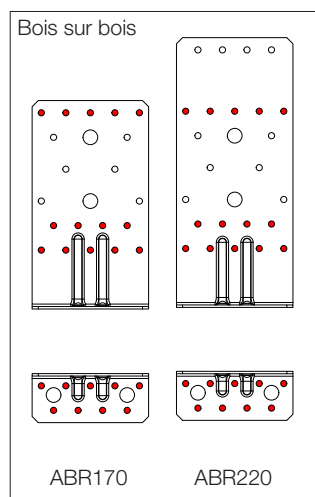


Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois sur support rigide - 2 équerres

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques simplifiées Bois C24 [kN]			
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$	
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x40	CNA4.0x50
ABR170	14	CNA	2	Ø 10	28.0	28.0	19.7	23.8
ABR220	14	CNA	2	Ø 10	28.0	28.0	19.7	23.8

Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge court terme et classe de service 2, $k_{mod} = 0.9$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE-06/0106.

Valeurs pour 1 équerre : voir page 168.



Utilisable en bardage, ce produit a fait l'objet de tests réalisés conformément aux préconisations du CSTB.

Équerre renforcée (105 - 70 - 90) **ABR**



L'équerre renforcée ABR a été développée pour offrir une grande rigidité. Son gabarit permet une grande polyvalence d'applications sur bois.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 3 mm.

Avantages :

- Haute rigidité,
- Grande Polyvalence d'utilisations.

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, béton, acier,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, fermes triangulées, profilés.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

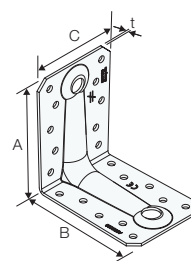

Z275

 C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
 C52 - 50 ans suivant EC5

ETE-06/0106

Dimensions

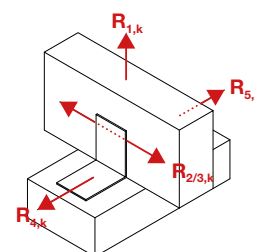
Code Article	Dimensions [mm]				Perçages			
	A	B	C	t	Aile A		Aile B	
					Ø 5	Ø 12	Ø 5	Ø 12
ABR70	70	70	55	2	6	-	6	-
ABR90	90	90	65	2.5	10	1	10	1
ABR105	105	105	90	3	10	3	14	1



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total - 2 équerres

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]							
	Aile A		R _{1,k}				R _{2,k} = R _{3,k}			
	Qté	Qté	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60
ABR70	4	6	4.38	5.34	7.11	8.89	4.55	5	6.89	7.33
ABR90	8	10	6.46	7.87	10.66	13.32	8.38	9.21	11.07	11.78
ABR105	10	14	8.84	10.78	14.33	17.91	13.26	14.57	19.01	20.22

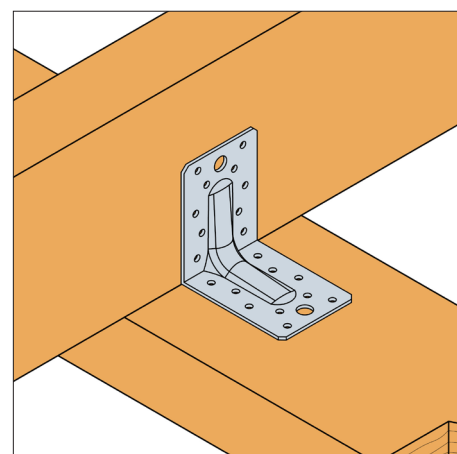
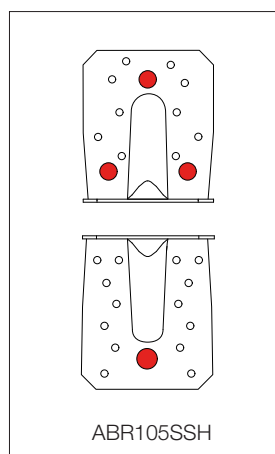
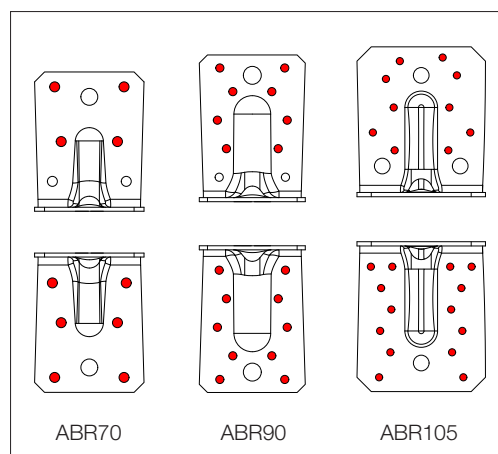
* d'autres configurations sont possibles, veuillez consulter l'ETA-06-0106 ou www.simpson.fr



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Vis connecteurs Ø10 - 2 équerres

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques - Bois C24 - 2 équerres par assemblage [kN]			
	Aile A		R _{1,k}		R _{2,k} = R _{3,k}	
	Qté	Type	SSH10x40	SSH10x80	SSH10x40	SSH10x80
ABR105	1	SSH	6.3	12.2	5.7	9.9

Valeurs pour 1 équerre : voir page 168.



Bois sur bois - Clouage total

Bois sur bois -
Vis Connecteurs diam10

Équerres renforcées E20 / E9



E20/3

Ces équerres renforcées répondent à des applications structurales dans la charpente et la maison à ossature bois.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant la norme NF EN 10346,
- Épaisseur : de 2 à 3 mm selon les modèles.

Avantages :

- Haute rigidité,
- Grande polyvalence d'applications,
- E20/3 : très résistante aux efforts de traction et de cisaillement.

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, béton, acier,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, fermes triangulées, profilés.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

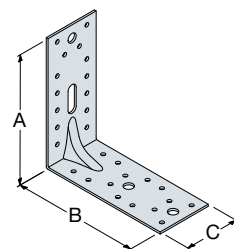


Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

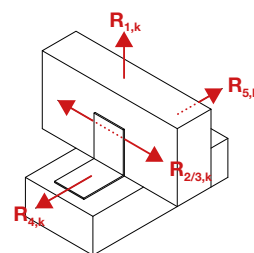
Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages				
					Aile A			Aile B	
	A	B	C	t	Ø5	Ø11	Ø11x34	Ø5	Ø11
E20/3	170	113	95	3	24	5	-	16	4
E9/2.5	154	152,5	65	2,5	14	1	1	14	2
E9S/2.5	150	90	65	2,5	14	1	1	8	1



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total - 2 équerres

Code Article	Fixation		Valeurs caractéristiques [kN]			
	Aile A	Aile B	$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$	
	Qté	Qté	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x50
E20/3	24	16	7.3	11.8	19.9	26.6
E9/2.5	12	14	5.0	8.4	9.5	13.0
E9S/2.5	12	8	4.7	7.9	8.8	11.8



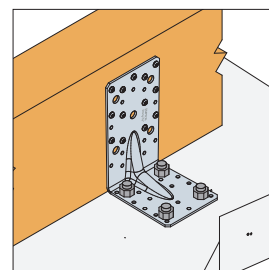
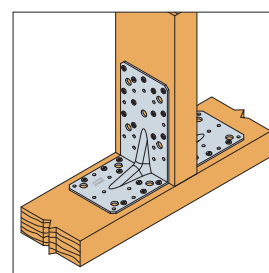
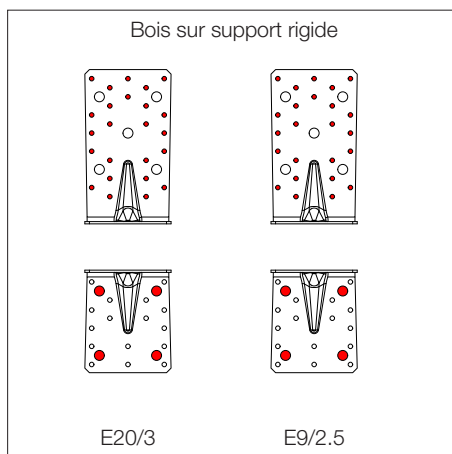
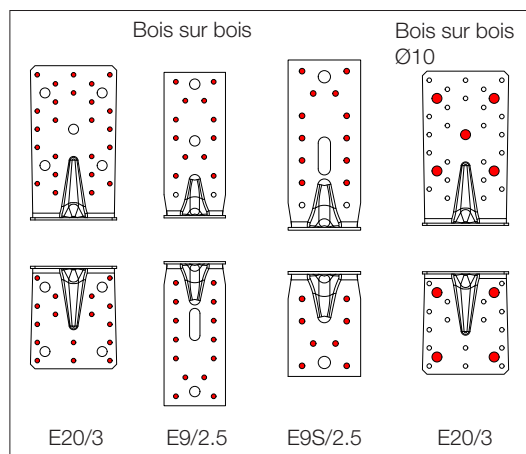
Valeurs caractéristiques - Bois sur support rigide - 2 équerres

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques [kN]			
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$	
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x50	CNA4.0x50
E20/3	24	CNA	4	Ø10	53.7	71.0	39.0	44.7
E9/2.5	12	CNA	1	Ø10	6.0	-	-	-

Retrouvez les valeurs caractéristiques en clouage partiel sur notre site www.simpson.fr

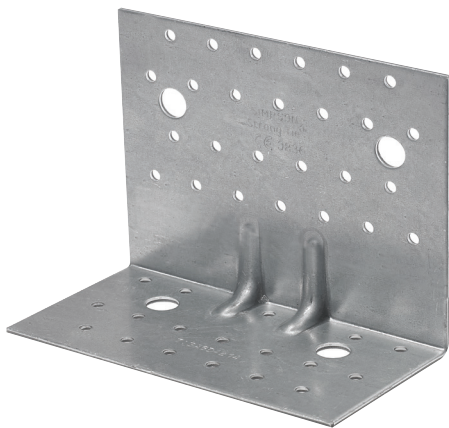
Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Vis connecteurs Ø10 - 2 équerres

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques [kN]			
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$	
	Qté	Type	Qté	Type	SSH10x40	SSH10x80	SSH10x40	SSH10x80
E20/3	5	SSH	4	SSH	-	29.0	-	26.0



Valeurs pour 1 équerre : voir page 168

Équerre large renforcée AG922



L'équerre large renforcée AG922 répond à des applications structurales dans la charpente et la maison à ossature bois. Elle permet également de reprendre des efforts de charge importants dans la direction $R_{4,k}$.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant la norme NF EN 10346,
- Épaisseur : 2,5 mm.

Avantages :

- Permet de reprendre des efforts importants en latéral,
- Haute rigidité.

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, béton, acier,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, profilés.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C52 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions en mm				Perçages			
					Aile A		Aile B	
	A	B	C	t	Ø5	Ø13	Ø5	Ø13
AG922	121	79	150	2.5	26	2	18	2

Valeurs Caractéristiques - Bois sur bois - 2 équerres

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]	
	Aile A	Aile B	$R_{1,k}$	$R_{2,k} = R_{3,k}$
	Qté	Qté	CNA4.0x50	CNA4.0x50
AG922	16	13	18.5	29.5

retrouvez nos valeurs caractéristiques poteau sur support rigide ou en configuration F4 sur www.simpson.fr

Valeurs Caractéristiques - Bois sur support rigide - 2 équerres

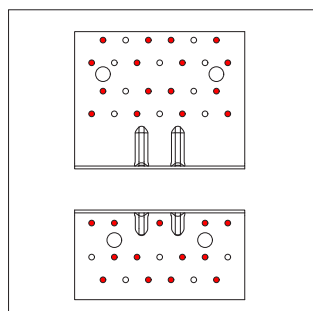
Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]	
	Aile A	Aile B	$R_{1,k}$	$R_{2,k} = R_{3,k}$
	Qté	Type*	Qté	Type
AG922	16	CNA	2	Ø12
			30.6	48.2

* Voir les colonnes du tableau des valeurs caractéristiques pour savoir quels types de fixations peuvent être utilisés dans l'aile A. Les valeurs varient en fonction du type de fixation utilisé. retrouvez nos valeurs caractéristiques poteau sur support rigide ou en configuration F4 sur www.simpson.fr

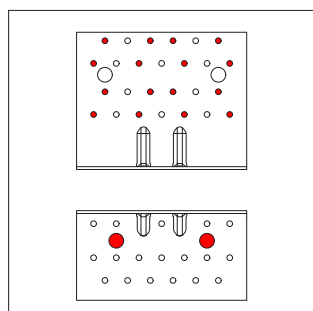
Valeurs Caractéristiques - CLT sur CLT - Vis connecteurs Ø12 - 2 équerres

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]	
	Aile A	Aile B	$R_{1,k}$	$R_{2,k} = R_{3,k}$
	Qté	Type	Qté	Type
AG922	2	SSH	2	SSH
			23.0	23.0

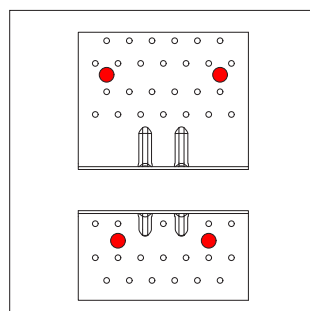
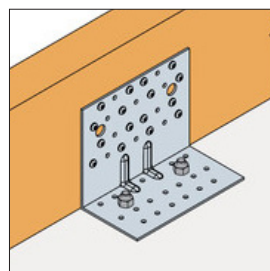
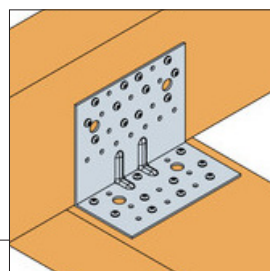
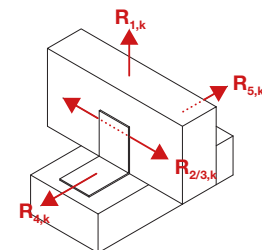
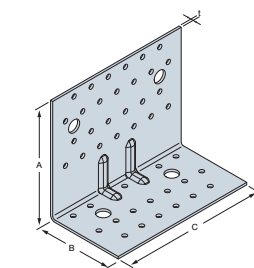
* Pour obtenir les valeurs de résistance pour une seule équerre, il convient de diviser par deux les valeurs du tableau ci-dessus à condition que la poutre portée soit bloquée en rotation. Consultez notre ETE-06/0106 si la poutre est libre en rotation. Retrouvez nos valeurs caractéristiques bois sur bois - 1 équerre configuration $R_{4,k}$ et bois sur béton - 1 équerre configuration $R_{4,k}$ sur notre site www.simpson.fr



Bois sur bois

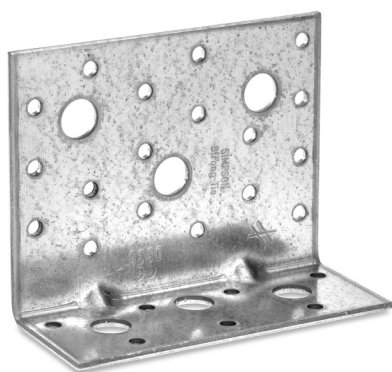


Bois sur support rigide

CLT sur CLT -
Vis connecteur diam 12

Valeurs pour 1 équerre : voir page 168.

Équerre large renforcée AE



AE116

Du fait de sa largeur importante, l'équerre AE est particulièrement adaptée aux reprises de charges latérales. Elle peut être utilisée à la fois sur support bois et sur support rigide.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant la norme NF EN 10346,
- Épaisseur : 3 mm.

Avantage : Peut s'utiliser pour les assemblages bois-bois ou bois-béton.

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, CLT, béton,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, CLT.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



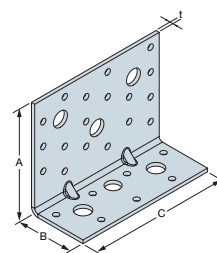
Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

ETE-06/0106

Dimensions

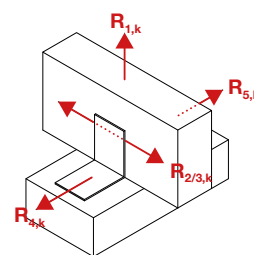
Code Article	Dimensions [mm]				Perçages			
	A	B	C	t	Aile A		Aile B	
					Ø 5	Ø 13	Ø 5	Ø 13
AE48-R	90	48	48	3	7	2	4	1
AE76-R	90	48	76	3	12	3	7	1
AE116	90	48	116	3	18	3	7	3



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total - 2 équerres

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]			
	Aile A	Aile B	$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$	
			CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x50
AE48-R	6	4	2.5	3.8	3.5	4.9
AE76-R	9	7	5.1	7.7	10.4	13.4
AE116	12	7	5.1	7.7	14.7	20.0

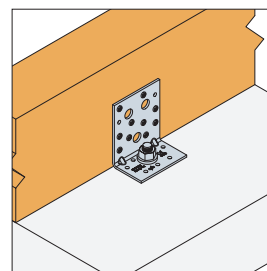
Retrouvez nos valeurs caractéristiques en clouage partiel sur www.simpson.fr



Valeurs caractéristiques - Bois sur support rigide - 2 équerres

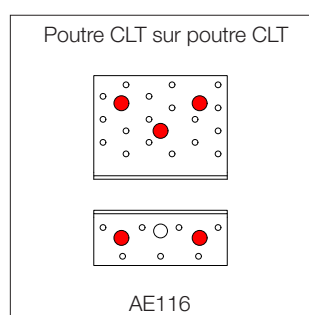
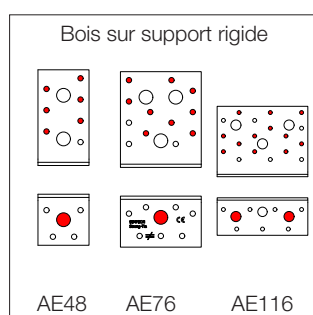
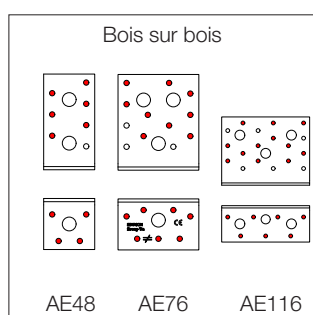
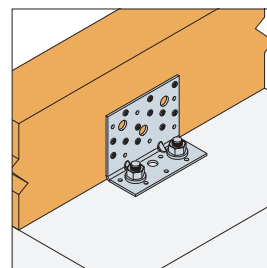
Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]			
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$	
	Qté	Type*	Qté	Type	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x50
AE48-R	6	CNA	1	M12	12.3	14	1.9	3.2
AE76-R	9	CNA	1	M12	18.6	18.6	6.7	10.3
AE116	12	CNA	2	M12	20.7	31.2	23.0	25.5

* Pour d'autres configuration d'assemblage (plans de clouages, direction d'effort, etc.), merci de vous référer à l'ETA-06/0106.



Valeurs caractéristiques - CLT sur CLT - Vis connecteurs Ø12 - 2 équerres

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois CLT [kN]	
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}$	$R_{2,k} = R_{3,k}$
	Qté	Type	Qté	Type	SSH12x80	SSH12x80
AE116	3	SSH	3	SSH	33.0	29.5



Valeurs pour 1 équerre : voir page 168

Équerres structurales AG / AB



AB105

Les équerres renforcées répondent à des applications structurales dans la charpente et la maison à ossature bois.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant la norme NF EN 10346,
- Épaisseur : 2 mm.

Avantages :

- Grande rigidité,
- Polyvalence d'applications.

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, béton, acier,
- Porté : bois massif, composite, lamellé-collé, fermes triangulées, profilés.

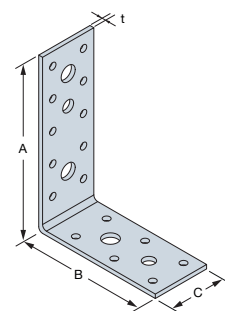
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Z275
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

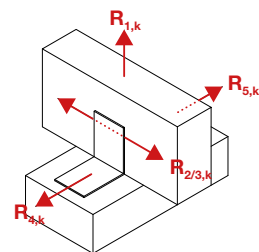
Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages					
					Aile A			Aile B		
	A	B	C	t	Ø5	Ø8,5	Ø11	Ø5	Ø8,5	Ø11
AG40312-R	119	91	40	3	10	1	2	6	1	1
AB90-R	88	88	65	2,5	6	-	3	9	-	2
AB105	103	103	90	3	8	-	3	11	-	3



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total - 2 équerres

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques [kN]			
	Aile A	Aile B	R _{1,k}		R _{2,k} = R _{3,k}	
	Qté	Qté	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x50
AG40312-R	4	4	2.5	4.3	3.0	4.3
AB90-R	6	9	4.3	6.9	6.8	9.4
AB105	8	11	7.2	11.5	12.2	16.9



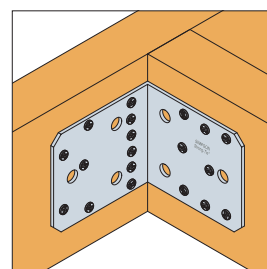
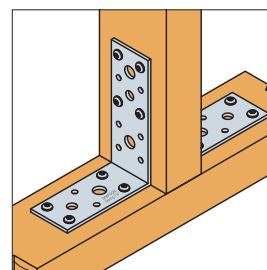
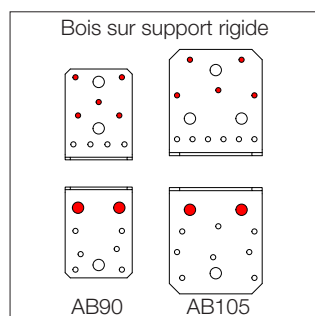
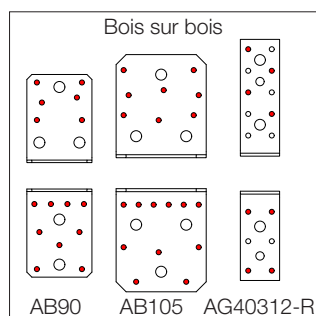
Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois sur support rigide - Clouage total - 2 équerres

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques simplifiées [kN]			
	Aile A		Aile B		R _{1,k}		R _{2,k} = R _{3,k}	
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x50
AB90-R	5	CNA	2	Ø10	6.0	6.0	4.7	6.2
AB105	5	CNA	2	Ø10	12.3	12.5	4.9	6.4

Les valeurs caractéristiques données dans les tableaux ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge court terme et classe de service 2, $k_{mod} = 0,9$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE-06/0106.

Pour obtenir les valeurs de résistance pour une seule équerre, il convient de diviser par deux les valeurs du tableau ci-dessus à condition que la poutre portée soit bloquée en rotation. Consultez notre ETE-06/0106 si la poutre est libre en rotation.

Retrouvez les valeurs caractéristiques en clouage partiel sur notre site www.simpson.fr



Valeurs pour 1 équerre : voir page 168.

Équerre simple ES



Cette gamme se décline en deux profondeurs (60 et 80 mm) et de nombreuses largeurs pour s'adapter à une grande variété d'assemblages structuraux sur bois.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant la norme NF EN 10346,
- Épaisseur : 2,5 mm.

Avantage : Disponible dans de nombreuses largeurs.

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite, fermes triangulées, profilés.

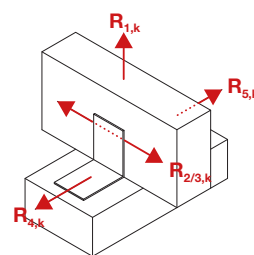
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.


Z275

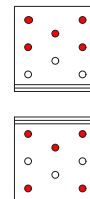
 C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
 CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

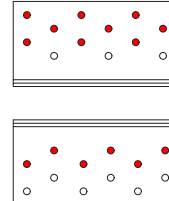
Code Article	Dimensions en mm				Perçages	
	A	B	C	t	Aile A Ø5	Aile B Ø5
ES10/40	60	60	40	2.5	5	5
ES10/60	60	60	60	2.5	8	8
ES10/80	60	60	80	2.5	10	10
ES10/100	60	60	100	2.5	10	10
ES10/120	60	60	120	2.5	12	12
ES10/140	60	60	140	2.5	14	14
ES10/160	60	60	160	2.5	16	16
ES11/40	80	80	40	2.5	6	6
ES11/60	80	80	60	2.5	11	11
ES11/80	80	80	80	2.5	12	12
ES11/100	80	80	100	2.5	15	15
ES11/140	80	80	140	2.5	21	21
ES11/160	80	80	160	2.5	24	24
ES11/180	80	80	180	2.5	27	27
ES11/200	80	80	200	2.5	30	30



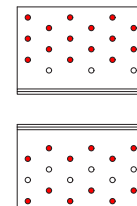
ES10/60



ES10



ES11

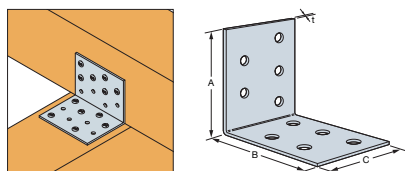


Bois sur bois

Valeurs caractéristiques simplifiées- Bois sur bois - Clouage total - 2 équerres

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques simplifiées Bois C24 [kN]			
	Aile A Qté	Aile B Qté	R _{1,k}		R _{2,k} = R _{3,k}	
			CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x50
ES10/40	3	3	2.2	2.8	2.2	2.9
ES10/60	5	5	3.3	4.4	5.1	6.7
ES10/80	6	6	4.4	5.6	6.6	8.7
ES10/100	8	5	3.7	6.2	9.2	12.2
ES10/120	9	6	4.6	7.6	11.2	14.9
ES10/140	10	7	5.2	8.7	15.1	20.0
ES10/160	12	8	6.1	10.1	17.2	22.8
ES11/40	5	4	2.2	2.8	3.1	4.2
ES11/60	8	6	3.6	4.9	7.3	9.8
ES11/80	10	8	4.4	5.7	9.1	12.2
ES11/100	13	10	3.8	6.4	13.2	17.5
ES11/140	17	14	5.3	9.1	21.2	28.2
ES11/160	20	16	6.1	10.6	24.3	32.3
ES11/180	23	18	6.8	11.7	30.7	40.9
ES11/200	25	20	7.6	13.3	34.3	45.7

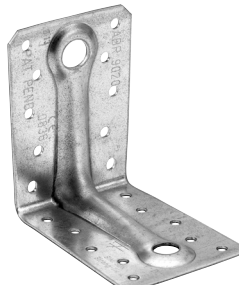
Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge court terme et classe de service 2, $k_{mod} = 0.9$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE-06/0106.


 Valeurs pour 1 équerre : voir
page 168

Équerres structurales - Inox A4 ABR-S / ESIX / E5IX



E5IX



ABR9020S

Ces équerres, en acier inoxydable, sont préconisées pour des ambiances agressives. Les équerres ABR-S peuvent être utilisées dans le cas de structures bois avec des charges élevées.

Matière :

- Acier inoxydable A4 suivant NF EN 10088,
- Épaisseur : de 1,5 à 2,5 mm selon les modèles.

Avantages :

- Simplifie les assemblages en extérieur,
- Adaptée aux ambiances agressives,
- Grande variété d'utilisations.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, béton,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, fermes triangulées, profilés.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages										
					Aile A						Aile B				
	A	B	C	t	Ø5	Ø11	Ø11x22	Ø12	Ø12x32	Ø14	Ø5	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14
E5IX/1.5/1122/11	75	48	65	1,5	7	-	1	-	-	-	6	1	-	-	-
ES10IX/60	60	60	60	2,5	8	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-
ABR9020S	88	88	65	2	10	1	-	-	-	-	10	-	-	1	-
ABR10525S	105	105	90	2,5	10	2	-			1	14	-	-	-	1
ABR100S	100	100	90	2	10	-	-	1	1	-	14	-	1	-	-

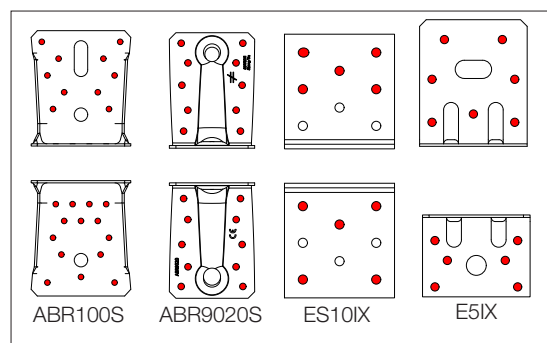
Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total - 2 équerres

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]			
	Aile A	Aile B	R _{1,k}		R _{2,k} = R _{3,k}	
			CNA-S4.0x35	CNA-S4.0x50	CNA-S4.0x35	CNA-S4.0x50
E5IX/1.5/1122/11	7	6	6.1	8.6	9.8	13.0
ES10IX/60	5	5	3.3	4.4	5.1	6.7
ABR9020S	8	10	9.7	12.9	9.4	11.7
ABR10525S	10	14	12.7	23.3	10.7	15.9
ABR100S	10	14	9.7	15.4	9.6	14.2

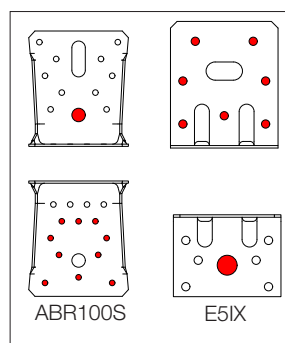
Valeurs caractéristiques - Bois sur support rigide - Clouage total - 2 équerres

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]			
	Aile A	Aile B	R _{1,k}		R _{2,k} = R _{3,k}	
			CNA-S4.0x35	CNA-S4.0x50	CNA-S4.0x35	CNA-S4.0x50
E5IX/1.5/1122/11	7	CNA 1 Ø10	6.6	6.6	5.8	8.6
ABR100S	10	CNA 1 Ø10	16.7	min (26.6; 21.6/kmod)	7.3	10.8

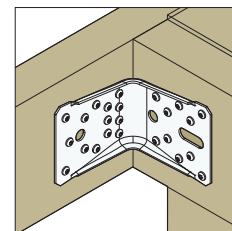
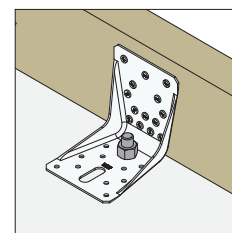
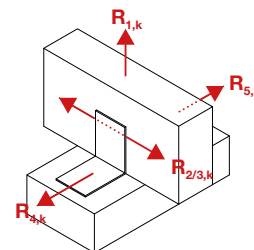
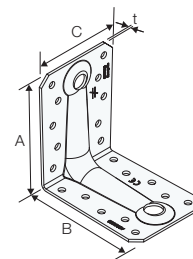
Retrouvez les valeurs caractéristiques en clouage partiel sur notre site www.simpson.fr



Bois sur bois



Bois sur bois rigide



Valeurs pour 1 équerre : voir page 168.

Équerre pour murs rideaux **ACW**



Ce connecteur a été développé pour être utilisé avec des murs rideaux bois, fixés sur dalle béton. Il peut être employé dans plusieurs configurations en fonction des besoins. Sa forme particulière lui permet de reprendre des charges importantes sans aucune déformation.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant la norme NF EN 10346;
- Épaisseur : 2,5 mm.

Avantages :

- Reprise de charges très élevées,
- Utilisable dans de nombreuses configurations.

Support :

- Porteur : dalle béton,
- Porté : murs rideaux.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Z275
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages				
	A	B	C	t	Aile A			Aile B	
					Ø5	Ø9	Ø13x30	Ø14	Ø14x30
ACW155	154	123	150	2.5	33	2	1	4	2

Valeurs caractéristiques - Bois sur béton - Fixation pleine dalle - 1 équerre

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]			
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}$	$R_{2,k}=R_{3,k}$	$R_{4,k}$	$R_{5,k}$
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4.0x35	CNA4.0x35	CNA4.0x35	CNA4.0x35
ACW155	13	CNA4.0x35	2	Ø12	16.3	15.3	21.1	5.0

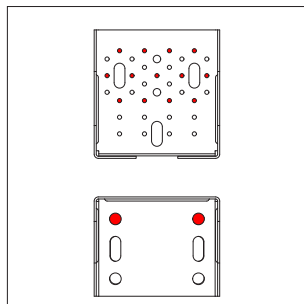
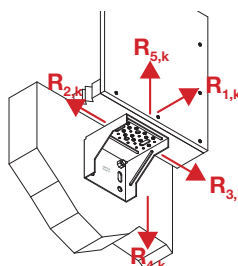
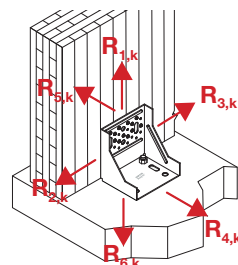
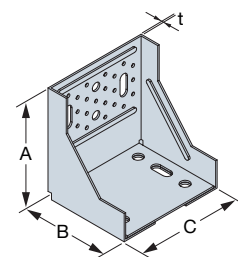
Valeurs caractéristiques - Bois sur béton - Fixation proche du bord de dalle - 1 équerre

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]				
	Aile A		Aile B		$R_{1,k}$	$R_{2,k}=R_{3,k}$	$R_{4,k}$	$R_{5,k}$	$R_{6,k}$
	Qté	Type	Qté	Type	CNA4.0x35	CNA4.0x35	CNA4.0x35	CNA4.0x35	CNA4.0x35
ACW155	13	CNA4.0x35	2	Ø12	8.8	8.9	6.0	11.4	21.2

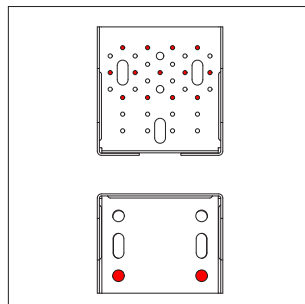
Les résistances données dans ce tableau sont des résistances maximum. Il convient de vérifier la reprise de charge des ancrages.

Si les ancrages n'ont pas une capacité suffisante, les charges de l'ACW155 doivent être réduites. De même, si la fixation à l'élément bois est réalisée avec des boulons ou des tire-fonds, il faut alors vérifier que la charge puisse être reprise par ces fixations. Enfin, les reprises de charges données pour la configuration «Sur la dalle» sont vraies uniquement s'il n'y a pas de rotation possible de l'élément bois.

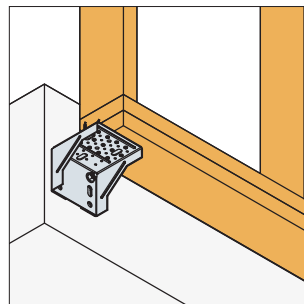
Pour d'autres plans de clouages et configurations, veuillez vous référer à l'ETA ou sur notre site www.simpson.fr.



Fixation pleine dalle



Fixation proche du bord de dalle



Patte pour murs rideaux **CCW**



Les pattes pour murs rideaux CCW, modèles droite ou gauche, sont des équerres dont le but est de connecter les montants bois des murs rideaux à une dalle de béton. Ils offrent la possibilité d'avoir une distance de 50 mm entre les deux éléments. Ces pattes ont été conçues pour supporter des charges perpendiculaires aux fibres du bois (compression-tension), et permettent un libre mouvement du montant, dans le sens des fibres, jusqu'à +/- 10 mm.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant la norme NF EN 10346,
- Épaisseur : 2,5 mm.

Avantages :

- Existe en deux modèles : CCWR (droite) et CCWL (gauche),
- Connecteur discret facile à installer,
- Permet un déplacement vertical libre du montant,
- Permet de laisser un écart de 50 mm maximum entre le montant et le béton,
- Présente des marquages pour indiquer la distance au bord limite.

Support : Béton classe minimum : C20/25.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

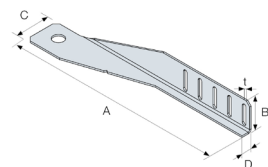


Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]					Perçages	
	A	B	C	D	t	Aile C Ø 14	Aile B Ø 5x25
CCWR260/2	260	35.5	40	12.5	2.5	1	5
CCWL260/2	260	35.5	40	12.5	2.5	1	5



Valeurs caractéristiques - Bois sur support rigide

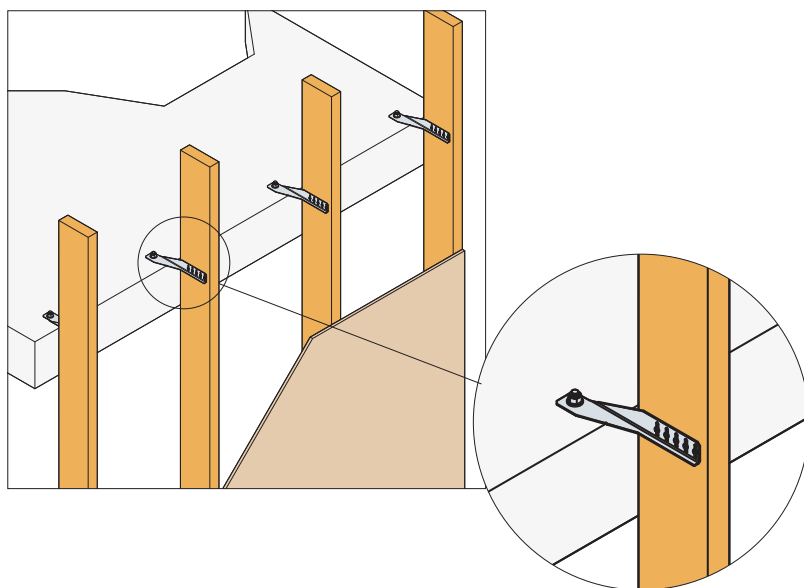
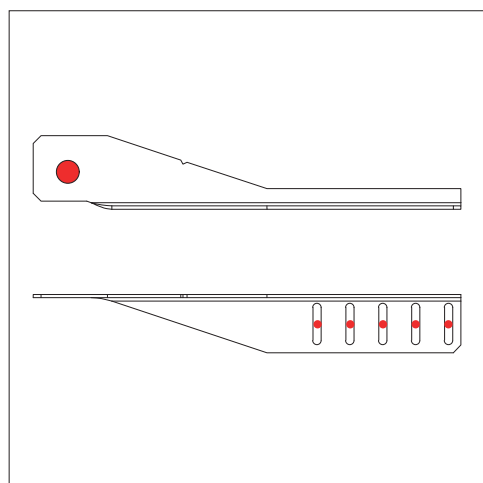
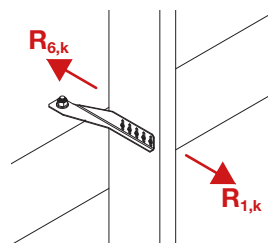
Code Article	Fixations				Valeurs Caractéristiques - Bois C24 [kN]			
	Aile C		Aile B		R _{1,k}		R _{6,k}	
	Qté	Type*	Qté	Type	5x CNA4.0x35	3x CSA5.0x40	5x CNA4.0x35	3x CSA5.0x40
CCWR260/2	1	Ø 12	**	**	6.8	6.4	9.1	6.6
CCWL260/2	1	Ø 12	**	**	6.8	6.4	9.1	6.6

La capacité du montant bois à supporter la traction perpendiculaire aux fibres doit être vérifiée par l'utilisateur.

* Un ancrage approprié doit être utilisé et doit respecter les distances minimales indiquées dans l'ETC correspondant, La capacité de l'ancrage doit être vérifiée séparément par l'utilisateur.

** Reportez-vous au tableau Valeurs caractéristiques pour identifier les fixations pouvant être utilisées sur un montant.

Les capacités varient en fonction du type de fixation utilisé.



Connecteur pour façade ossature bois **FOB**

FOB'uleuse permet la connection d'un mur de façade en ossature bois sur une structure porteuse, tout en permettant la déformation relative des matériaux entre eux (tassement différentiel et retrait gonflement).

Matière :

- Acier S235JR galvanisé à chaud 55µm (TFOBG & BFOBG) ou shérardisé 30µm (TFOBSH & BFOBSH).

Avantages :

- Permet la déformation relative des éléments dans le plan de la façade
- Possibilité de laisser un écartement (40 mm max) entre le mur ossature bois et le nez de support, espace où une couche isolante pourra être placée.
- La partie fixée sur le support est compacte, et peut être dissimulée dans le complexe de plancher

Support :

- Porteur : CLT, béton, acier
- Porté : bois

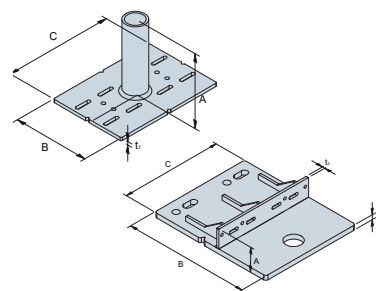
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Acier Galvanisé à chaud
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C33 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]					Perçages					
	A	B	C	t	t2	Aile A			Aile B		
						Ø5 [mm]	Ø5x20 [mm]	Ø5x25	Ø35 [mm]	Ø14 [mm]	Ø14x30 [mm]
BFOB	50	260	210	10	5	4	4	-	1	2	2
TFOB	110	120	170	5	3.2	4	-	8	-	-	-

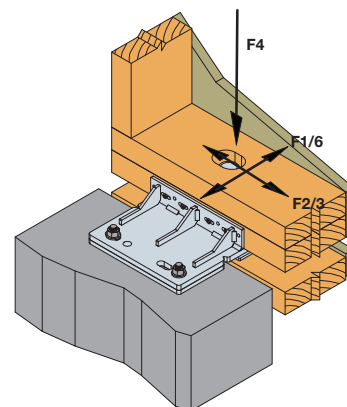
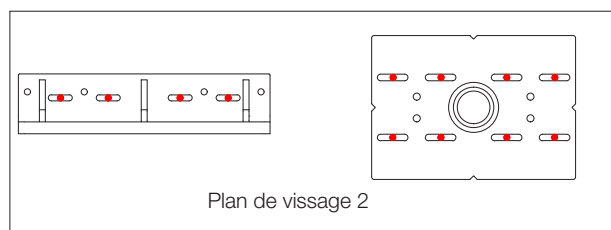
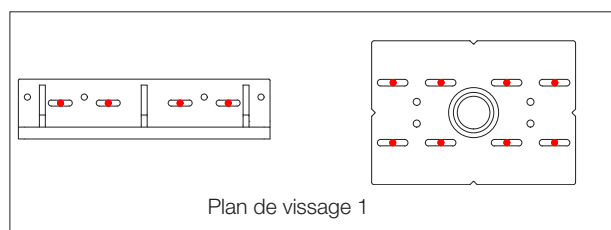


Valeurs caractéristiques - Bois sur béton - plan de vissage 1

Code Article	Fixations						Valeurs caracteristiques Bois C24 [kN]				Module de glissement [kN/mm]		
	BFOB - Aile A sur porteur		BFOB - Aile B sur bois		TFOB - Aile A sur bois		$R_{2,k} = R_{3,k}$		R2.k = R3.k	R4.k	k1.ser [kN/mm]	k4.ser	
	Qté	Type	Qté	Type	Qté	Type	$140 \leq L \leq 145$ mm	$150 \leq L \leq 220$ mm				$140 \leq L \leq 145$ mm	$150 \leq L \leq 220$ mm
LS30	2	Ø12*	4	CSA5.0X80	-	-	8.6	6.1	-	17.9 / kmod	-	4.83	3.85
LS50	2	Ø12*	4	CSA5.0X80	8	CSA5.0X40	17.3	12.1	-	17.9 / kmod	16.9	4.83	3.85

Valeurs caractéristiques - Bois sur béton - plan de vissage 2

Code Article	Fixations						Valeurs caracteristiques Bois C24 [kN]				Module de glissement [kN/mm]		
	BFOB - Aile A sur porteur		BFOB - Aile B sur bois		TFOB - Aile A sur bois		$R_{2,k} = R_{3,k}$		R2.k = R3.k	R4.k	k1.ser [kN/mm]	k4.ser	
	Qté	Type	Qté	Type	Qté	Type	140≤L≤145 mm	150≤L≤220 mm				140≤L≤145 mm	150≤L≤220 mm
BFOB	2	Ø12*	4	CSA5.0X80	-	-	10.9	7.4	8.5	17,9 / kmod	-	4.83	3.85
BFOB + TFOB	2	Ø12*	4	CSA5.0X80	12	CSA5.0X40	21.9	14	9.2	17,9 / kmod	16.9	4.83	3.85



Équerre à angle ajustable LS



L'équerre à angle ajustable LS est réglable sur chantier de 0 à 135°. Elle n'est pliable qu'une fois.

Matière :

- Acier galvanisé G90 SS (Grade 33),
- Épaisseur : 1,2 mm.

Avantages :

- Perçages oblongs facilitant le clouage pour les angles fermés,
- Angle réglable sur chantier de 0 à 135°.

Support :

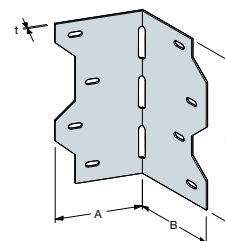
- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite, fermes triangulées, profilés,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite, fermes triangulées, profilés.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

**Z275**C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C52 - 50 ans suivant EC5

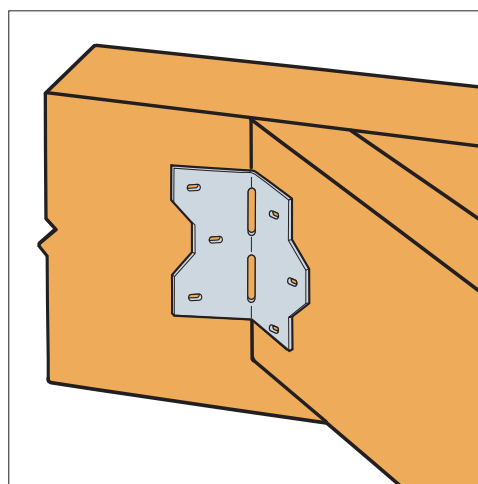
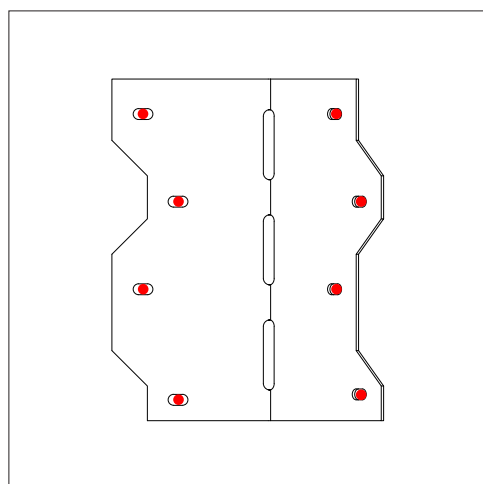
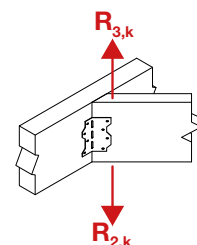
Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages	
	A	B	C	t	Aile A	Aile B
					Ø4x7 Oblong	Ø4x7 Oblong
LS30	57	57	86	1.2	3	3
LS50	57	57	124	1.2	4	4
LS70	57	57	162	1.2	5	5



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total - 1 équerre

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques Bois C24 [kN]
	Aile A	Aile B	
	Qté	Qté	
LS30	3	3	$R_{2,k} = R_{3,k}$ CNA4.0X50 2.8
LS50	4	4	4.3
LS70	5	5	4.4



Griffe de maintien pour isolant thermique **ABMI**

La griffe de maintien ABMI se clipse sur toutes les équerres de la gamme bardage EBCN. Elle permet de plaquer l'isolant thermique contre son support dans le cadre d'une isolation par l'extérieur.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z250 suivant NF EN 10346, épaisseur : 0,5 mm.

Avantages :

- Design parfaitement adapté à celui de l'équerre EBCN : se clipse sur les renforts de l'équerre pour plaquer l'isolant contre le support,
- Se déforme sur l'équerre de bardage afin d'empêcher le recul après la pose,
- Peut être coupée en deux à l'aide d'une cisaille pour obtenir deux demi-peignes.

Support :

- Porteur : équerre de bardage EBCN,
- Porté : isolant souple.

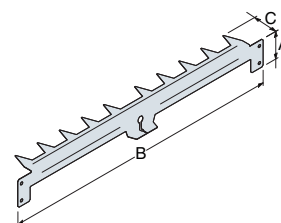
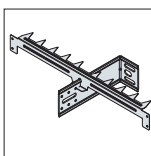
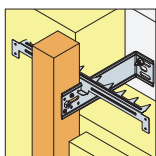
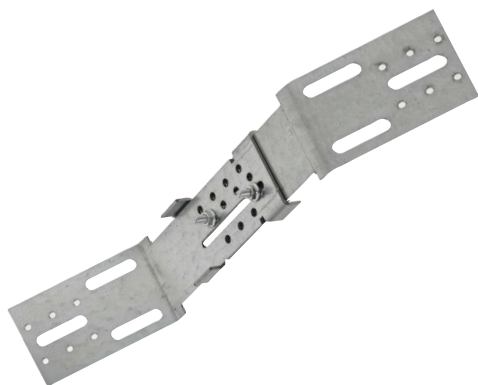
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]		
	A	B	t
ABMI	40	400	0.5

Équerre angle sortant ITE **AB45C**

L'équerre AB45C est utilisée lors de la réalisation d'isolation par l'extérieur des façades. Elle maintient le chevron d'angle dans le cas d'un angle sortant entre les murs.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z250 suivant NF EN 10346, épaisseur : 2,5 mm.

Avantages :

- Équerre testée suivant la procédure d'essais définie dans le Cahier Technique du CSTB 3316,
- Permet de s'affranchir du chevron de rive.

Support :

- Porteur : béton, maçonnerie,
- Porté : bois massif.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

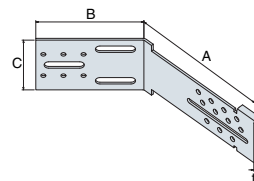
Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

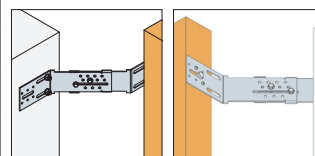
Code Article	Dimensions [mm]				Perçages [mm]			
	A	B	C	t	Aile A		Aile B	
					Ø6	Ø6,0x84	Ø5	Ø8,5x40
AB45C	155	108	70	2.5	11	1	6	3

AB45CMIN = EBCN160/2.5 (épaisseur d'isolation 120 mm derrière chevron) / AB45CMAX = EBCN250/2.5 (épaisseur d'isolation 180 mm derrière chevron)



Valeurs caractéristiques - Bois sur support rigide - 1 équerre

Code Article	Fixations								Valeurs Caractéristiques Bois C24 [kN]		
	Aile B Porteur		Aile A		Aile B - Montant				R _{1,k}		R _{2,k}
	Qté	Type	Qté	Type	Qté	Type	Qté	Type	1 mm de déplacement	3 mm de déplacement	
AB45CMIN	2	Ø8	2	Ø6	2	CSA Ø5x40	1	LAG Ø8,0x50 ou SSH8.0x40	0.14	0.24	1.04
AB45CMAX	2	Ø8	2	Ø6	2	CSA Ø5x40	1	LAG Ø8,0x50 ou SSH8.0x40	0.05	0.17	1.04



Equerre de bardage EBCN



Les équerres de bardage EBCN ont été conçues pour répondre aux règles générales de conception et de mise en oeuvre des isolations thermiques par l'extérieur et des bardages rapportés sur béton ou maçonnerie. Elles sont conformes au DTU45.4, aux cahiers 3194, 3316 et 3422 du CSTB ainsi qu'à l'ETAG034 et font partie de la gamme ITE développée par Simpson Strong-Tie..

Matière :

- Acier galvanisé S250GD et revêtement Z450 suivant NF EN 10346,
- Epaisseur 2,5 mm.

Avantages :

- Rigidité assurée par un design adapté,
- Protection anti-corrosion idéale pour les atmosphères extérieures protégées et ventilées, (Z450)
- Compatible pour une utilisation en complexe de bardage, avec une atmosphère située sur le littoral dans la bande de 200 m à 3 km du bord de mer (pas de contact direct avec l'eau de mer, hors front direct avec la mer)
- 8 trous d'encadrement pour le passage des fixations de blocage,
- 1 trou oblong sur l'aile d'appui (côté chevron),
- 2 trous oblongs horizontaux pour fixation Ø8 mm à droite ou à gauche du profilé porteur.

Support :

- Porteur : béton, maçonnerie,
- Porté : Chevron bois support de bardage.

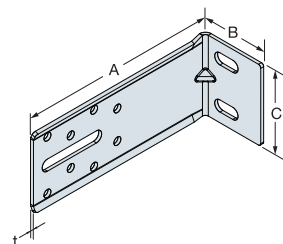
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Z450
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

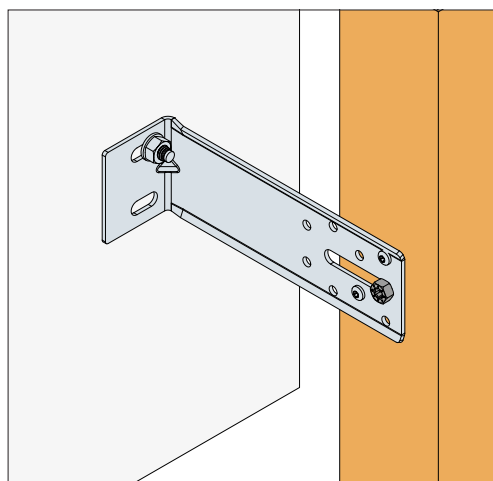
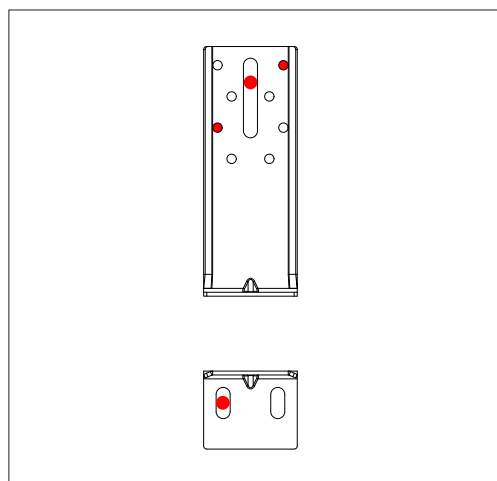
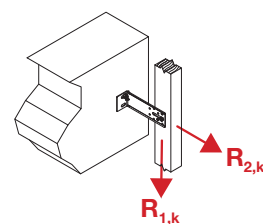
Code Article	Dimensions [mm]				Perçages		
	A	B	C	t	Ailes A		Aile B
					Dimensions des trous oblongs	Ø6	Ø9.0x20 [mm]
EBCN40/2.5	40	50	60	2.5	9.0x20	4	2
EBCN50/2.5	50	50	60	2.5	9.0x30	4	2
EBCN60/2.5	60	50	60	2.5	9.0x35.5	6	2
EBCN70/2.5	70	50	60	2.5	9.0x51	6	2
EBCN80/2.5	80	50	60	2.5	9.0x51	8	2
EBCN90/2.5	90	50	60	2.5	9.0x51	8	2
EBCN100/2.5	100	50	60	2.5	9.0x51	8	2
EBCN110/2.5	110	50	60	2.5	9.0x51	8	2
EBCN120/2.5	120	50	60	2.5	9.0x51	8	2
EBCN130/2.5	130	50	60	2.5	9.0x51	8	2
EBCN140/2.5	140	50	60	2.5	9.0x51	8	2
EBCN150/2.5	150	50	60	2.5	9.0x51	8	2
EBCN160/2.5	160	50	60	2.5	9.0x51	8	2
EBCN170/2.5	170	50	60	2.5	9.0x51	8	2
EBCN180/2.5	180	50	60	2.5	9.0x51	8	2
EBCN190/2.5	190	50	60	2.5	9.0x51	8	2
EBCN200/2.5	200	50	60	2.5	9.0x51	8	2
EBCN210/2.5	210	50	60	2.5	9.0x51	8	2
EBCN220/2.5	220	50	60	2.5	9.0x51	8	2
EBCN230/2.5	230	50	60	2.5	9.0x51	8	2
EBCN240/2.5	240	50	60	2.5	9.0x51	8	2
EBCN250/2.5	250	50	60	2.5	9.0x51	8	2
EBCN260/2.5	260	50	60	2.5	9.0x51	8	2



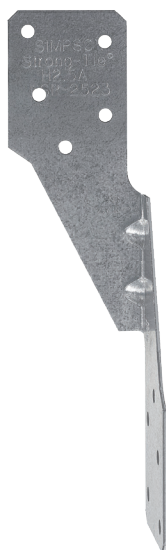
Equerre de bardage **EBCN**

Valeurs caractéristiques - Bois sur support rigide - 1 équerre

Code Article	Fixations						Valeurs Caractéristiques 1 équ. par ass. [kN]		
	Aile A				Aile B		$R_{1,k}$		$R_{2,k}$
	Qté	Type	Qté	Type	Qté	Type	1 mm de déplacement	3 mm de déplacement	
EBCN40/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.93	0.93	2.3
EBCN50/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.93	0.93	2.3
EBCN60/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.93	0.93	2.3
EBCN70/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.93	0.93	2.3
EBCN80/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.87	0.87	2.3
EBCN90/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.81	0.81	2.3
EBCN100/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.75	0.75	2.3
EBCN110/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.65	0.72	2.3
EBCN120/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.54	0.69	2.3
EBCN130/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.47	0.67	2.3
EBCN140/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.44	0.63	2.3
EBCN150/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.38	0.58	2.3
EBCN160/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.35	0.55	2.3
EBCN170/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.3	0.51	2.3
EBCN180/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.26	0.48	2.3
EBCN190/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.24	0.46	2.3
EBCN200/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.2	0.42	2.3
EBCN210/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.19	0.41	2.3
EBCN220/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.17	0.38	2.3
EBCN230/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.15	0.36	2.3
EBCN240/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.14	0.33	2.3
EBCN250/2.5	1	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.13	0.31	2.3
EBCN260/2.5	2	Ø8.0x40	2	Ø5.0x40	1	Ø8	0.11	0.26	2.3



Équerre pour fermettes et chevrons H2.5A



Conçue pour la fixation des fermettes et chevrons soumis à des vents extrêmes, cette équerre est utilisable dans de nombreuses configurations où deux éléments de bois se croisent.

Matière :

- Acier galvanisé G90 suivant ASTM A653,
- Épaisseur : 1,2 mm.

Avantages :

- Équerres réversibles,
- Utilisable dans différentes configurations,
- Renforce les assemblages existants.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, fermes triangulées,
- Porté : bois massif, bois composite, fermes triangulées.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

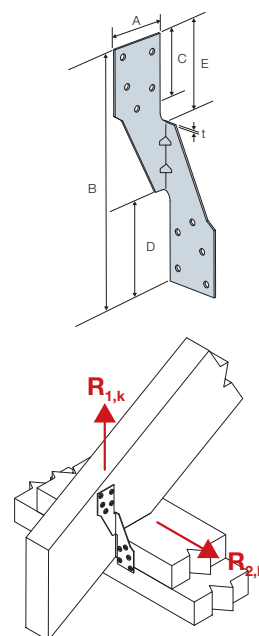
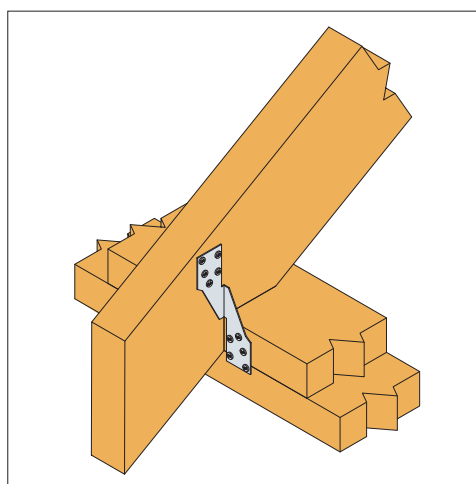
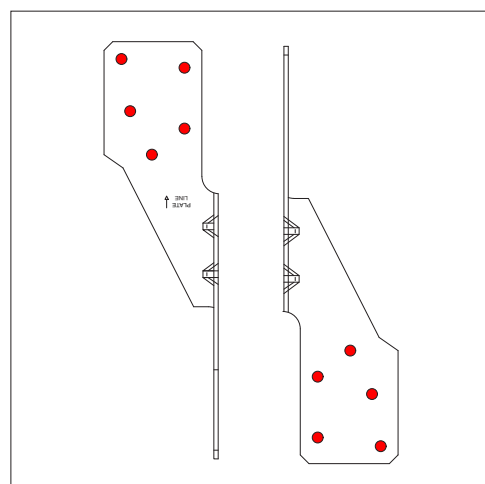
Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]					Perçages	
	A	B	C	D	t	Aile C	Aile D
H2.5A	35	150	55	55	1,2	Ø 4,1	Ø 4,1
						5	5

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total - 2 équerres

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques [kN] - Bois de classe C24			
	Aile C	Aile D	$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$	
	Qté	Qté	CNA3.1x35	N3.75x30	CNA3.1x35	N3.75x30
H2.5A	5	5	2.7	2.4	0.6	0.6

Les valeurs du tableau sont valables pour 2 H2.5A. Dans le cas où il n'y a qu'une seule équerre, la valeur au soulèvement est divisée par 2.



Échantignole **KNAG**

L'échantignole métallique évite l'utilisation d'échantignoles en bois qui doivent respecter une certaine découpe par rapport au fil du bois.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 2 mm.

Avantages :

- Simplifie la justification des échantignoles,
- Sécurise des assemblages existants.

Support :

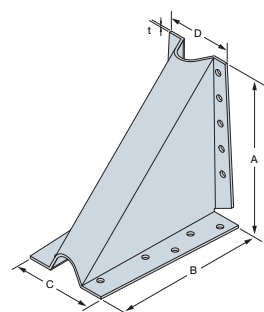
- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, fermes triangulées.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

**Z275**C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]						Perçages	
	A	B	C	D	E	t	Ø5	Ø5
KNAG90	90	90	43	55	69	2	6	8
KNAG130	125	125	52	66	79	2	9	10
KNAG170	160	160	52	72	93	2	11	12
KNAG210-B	200	200	54	67	100	2	14	14



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total - 1 équerre

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques [kN] - Bois de classe C24							
	Aile A		Aile B		R _{1,k}				R _{2,k}			
	Qté	Type	Qté	Type	f = 20 mm	f = 40 mm	f = 50 mm	e = 140 mm	e = 140 mm	e = 180 mm	e = 220 mm	
KNAG90-B	6	CNA4.0x40	8	CNA4.0x60	4.0	2.1	1.6	1.8	1.2	0.8	0.6	
KNAG130	9	CNA4.0x40	10	CNA4.0x60	4.6	3.9	3.7	4.4	3.1	2.3	1.6	
KNAG170	11	CNA4.0x40	12	CNA4.0x60	5.8	5.1	4.9	7.5	5.3	4.1	3.4	
KNAG210-B	14	CNA4.0x40	14	CNA4.0x60	7.0	6.3	6.0	11.4	8.1	6.3	5.2	

Valeurs données pour : f = Largeur panne et e = Hauteur de la panne (h)

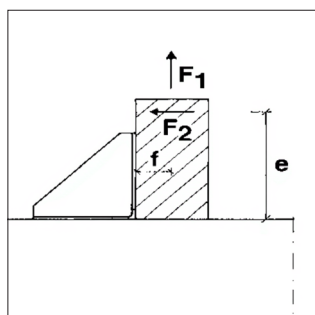
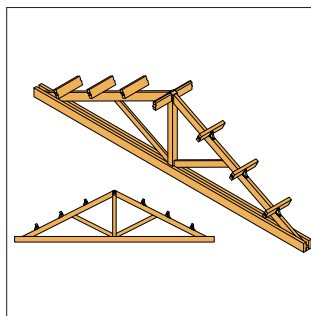
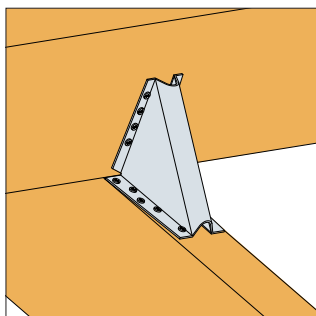
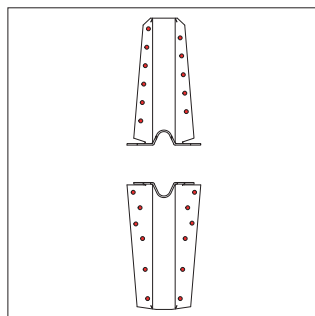
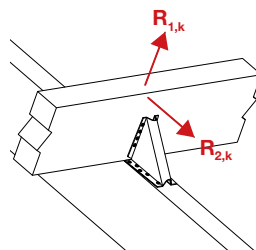
Les valeurs caractéristiques publiées pour une échantignole dépendent de l'endroit où va être située la charge :

Pour l'effort de traction R_{1,k}, la capacité de l'échantignole est fonction de la distance "f"

Les valeurs données dans nos tableaux sont basées sur l'hypothèse que f = largeur/2

Pour l'effort transversal R_{2,k}, la capacité est fonction de la distance "e" du point d'application de la charge.

Dans nos tableaux, nous considérons que e = hauteur.



Consoles fortes charges **CF-R / SBV-FR**



CF-R

SBV-FR

Les consoles CF-R et SBV sont utilisées pour la mise en oeuvre d'étagères. Elles sont renforcées afin de pouvoir reprendre de fortes charges.

Matière :

- Acier galvanisé G90 suivant ASTM A653,
- Épaisseur : 1,6 mm.

Avantages :

- Bonne rigidité de l'équerre,
- Pour étagères à partir de 150 mm (CF-R) et 280 mm (SBV) de profondeur.

Support :

- Porteur : béton, maçonnerie, bois, acier,
- Porté : planchers, bois massif, panneaux.

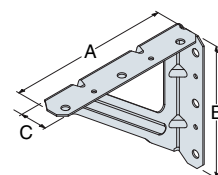
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Z275

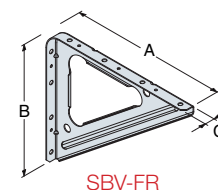
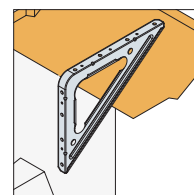
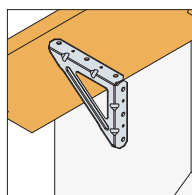
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages			
	A	B	C	t	Aile A		Aile B	
					Ø4	Ø7	Ø4	Ø7
CF-R	127	154	29	1.6	2	3	2	3
SBV-FR	229	278	19	1.6	2	4	3	4



CF-R



SBV-FR

Cornière pour marche **TA**



Les cornières pour marche TA permettent la mise en oeuvre simple et rapide de marches d'escalier. Elles garantissent la solidité de l'assemblage.

Matière :

- Acier galvanisé G185 SS (Grade 33),
- Épaisseur : 2,5 mm.

Avantages :

- Il faut 2 TA10Z pour fixer une marche,
- Mise en oeuvre rapide.

Support :

- Porteur : bois,
- Porté : bois massif, bois composite, panneaux.

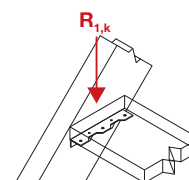
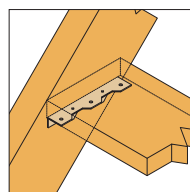
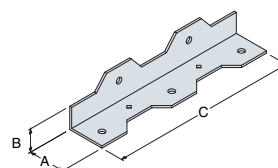
Les informations de mises en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.


ZMAX

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions et valeurs caractéristiques

Code Article	Dimensions [mm]				Fixations			Valeurs caracteristiques [kN]
	A	B	C	t	Nombre		Type	
					Marche	Longeron		
TA9Z-R	41	41	210	2.5	3	2	SSH6.0x40	6.3
TA10Z-R	41	41	260	2.5	4	3	SSH6.0x40	8.5



Équerre d'assemblage EA



Les équerres d'assemblages permettent de connecter des petites ossatures de menuiserie intérieures et extérieures.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : de 2 à 2,5 mm selon les modèles.

Avantages :

- Gamme large pour une variété d'utilisations,
- Pour des assemblages plus esthétiques, l'équerre EA444/2 existe en finition noire (réf. EA444/2PB),
- Utilisable sur bois et sur béton (pour les plus grands modèles).

Support :

- Porteur : bois, béton, acier,
- Porté : bois massif, composite, lamellé-collé, fermes triangulées, profilés.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

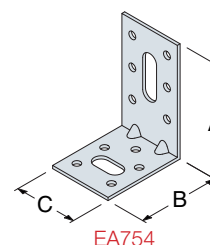
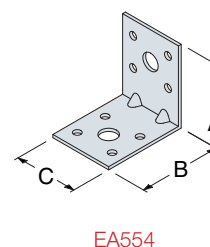
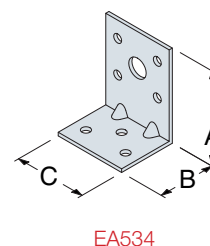
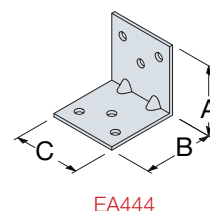
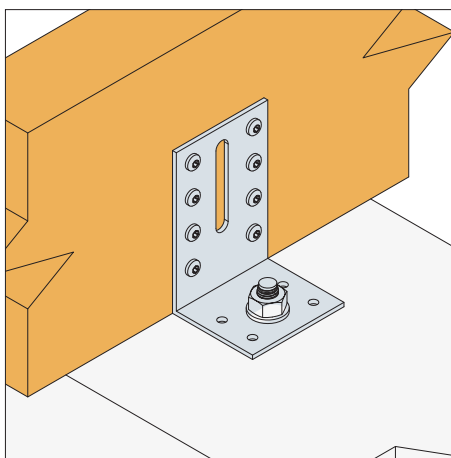
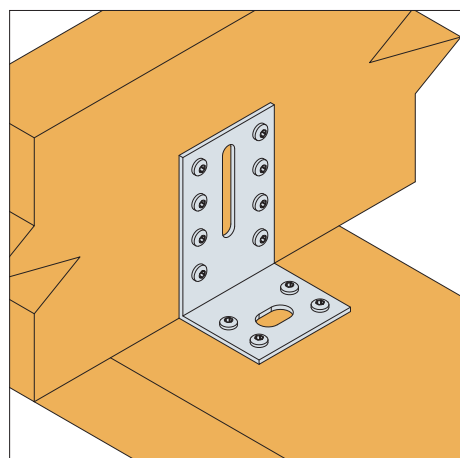
Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C52 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages [mm]									
	A	B	C	t	Aile A						Aile B			
					Ø5	Ø11	Ø8x40	Ø8x50	Ø10x20	Ø12x20	Ø10x30	Ø5	Ø11	Ø10x20
EA442/2	40	40	20	2	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-
EA444/2	40	40	40	2	3	-	-	-	-	-	-	3	-	-
EA446/2	40	40	60	2	4	-	-	-	-	-	-	4	-	-
EA534/2	50	30	40	2	4	1	-	-	-	-	-	3	-	-
EA554/2	50	50	40	2	4	1	-	-	-	-	-	4	1	-
EA644/2	60	40	40	2	4	-	-	-	1	-	-	4	1	-
EA664/2	60	60	40	2	6	-	-	-	-	-	1	4	-	1
EA666/2	60	60	60	2	4	-	-	-	-	1	-	4	-	-
EA754/2	70	50	40	2	6	-	-	-	-	-	1	5	-	1
EA756/2	50	70	60	2	6	-	-	-	-	1	-	4	-	-
EA844/2	80	40	40	2	6	-	1	-	-	1	-	4	-	-
EA954/2.5	90	50	40	2.5	7	-	-	1	-	1	-	5	-	-
EA1064/2.5	100	60	40	2.5	7	-	-	1	-	1	-	5	-	-

Les équerres EA844/2, EA954/2.5 et EA1064/2.5 n'ont pas de renforts dans l'angle.



La référence EA444/2 existe en peinture noire pour une utilisation en extérieur (voir page 268).

Équerre nervurée droite **END**

Les équerres type END ont été entièrement réétudiées pour une plus grande polyvalence dans l'utilisation qui en est faite.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 1,5 mm.

Avantages :

- Gamme large pour une variété d'utilisations,
- Utilisable sur bois et sur béton,
- Trous oblongs facilitant l'ajustement des assemblages,
- Respecte le DTU36.5,
- Gravure de la résistance sur l'équerre.

Support :

- Porteur : bois, béton, acier,
- Porté : menuiseries PVC, bois, aluminium, acier.

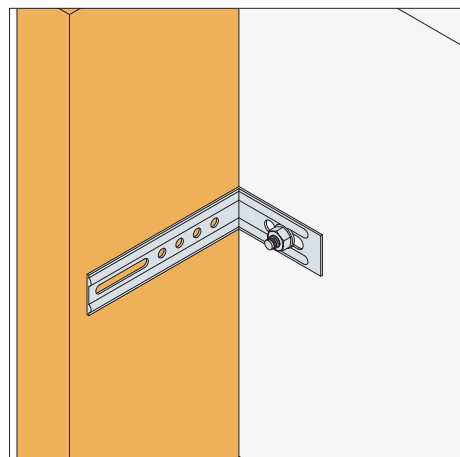
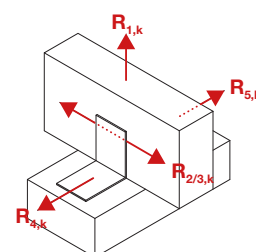
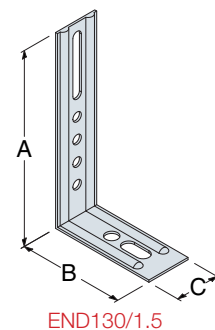
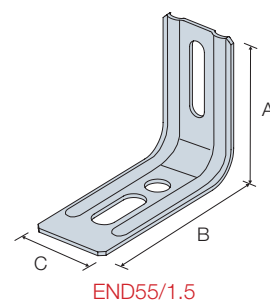
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C2S - 50 ans suivant EC5

Dimensions et valeurs admissibles

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages [mm]					Valeurs admissibles suivant le DTU36.5 [daN]
	A	B	C	t	Aile A			Aile B		
					Ø6.5	Ø6.5x20	Ø6.5x45	Ø9	Ø9x25	
END40/1.5	40	71.5	30	1.5	-	1	-	1	1	14.5
END55/1.5	55	71.5	30	1.5	-	-	-	1	1	14.5
END70/1.5	70	71.5	30	1.5	1	-	1	1	1	14.5
END85/1.5	85	71.5	30	1.5	1	-	1	1	1	14.5
END100/1.5	100	71.5	30	1.5	2	-	1	1	1	14.5
END115/1.5	115	71.5	30	1.5	3	-	1	1	1	14.5
END130/1.5	130	71.5	30	1.5	4	-	1	1	1	14.5



Équerre nervurée à pan coupé ENPC



Les équerres type ENPC sont étudiées pour fixer les dormants des menuiseries extérieures avec joint d'étanchéité. Un large choix de dimensions permet de répondre à l'ensemble des situations rencontrées sur chantier.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 1,5 mm.

Avantages :

- Gamme large pour une variété d'utilisations,
- Utilisable sur bois et sur béton,
- Trous oblongs facilitant l'ajustement des assemblages,
- Respecte le DTU36.5,
- Gravure de la résistance sur l'équerre.

Support :

- Porteur : menuiserie PVC, bois, aluminium, acier,
- Porté : bois, béton, acier.

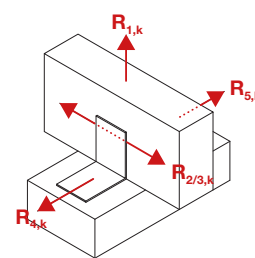
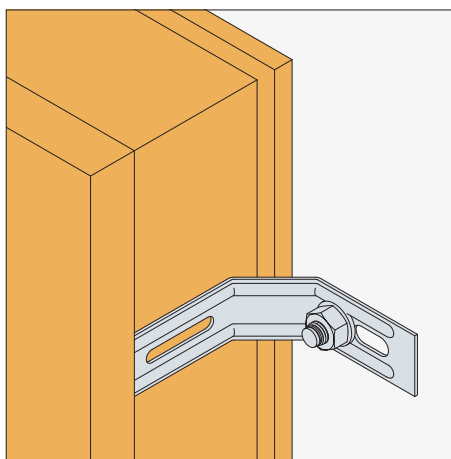
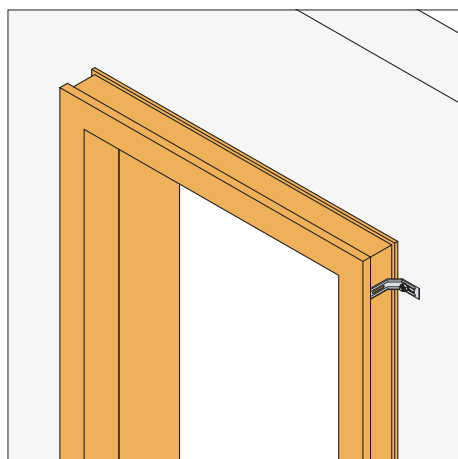
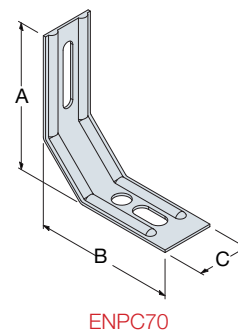
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions et valeurs admissibles

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages						Valeurs admissibles suivant le DTU36.5 [daN]
	A	B	C	t	Aile A				Aile B		
					Ø6.5	Ø6.5x20	Ø6.5x30	Ø6.5x45	Ø9	Ø9x20	
ENPC55/1.5	55	81	30	1,5	-	1	-	-	1	1	12.0
ENPC70/1.5	70	81	30	1,5	-	-	1	-	1	1	12.0
ENPC85/1.5	85	81	30	1,5	-	-	-	1	1	1	12.0
ENPC100/1.5	100	81	30	1,5	1	-	-	1	1	1	12.0
ENPC115/1.5	115	81	30	1,5	2	-	-	1	1	1	12.0
ENPC130/1.5	130	81	30	1,5	3	-	-	1	1	1	12.0
ENPC145/1.5	145	81	30	1,5	4	-	-	1	1	1	12.0



Console de renfort **CRE**



Les consoles de renfort sont utilisées pour la fixation d'étagères et d'éléments décoratifs.

Matière :

- Acier DD11 suivant NF EN 10111,
- Finition électrozinguée blanche suivant ISO 2081,
- Épaisseur : 4 mm.

Avantages :

- Très bonne rigidité de l'équerre,
- Perçages fraisés qui permettent aux vis de se fondre dans l'épaisseur de l'équerre.

Support :

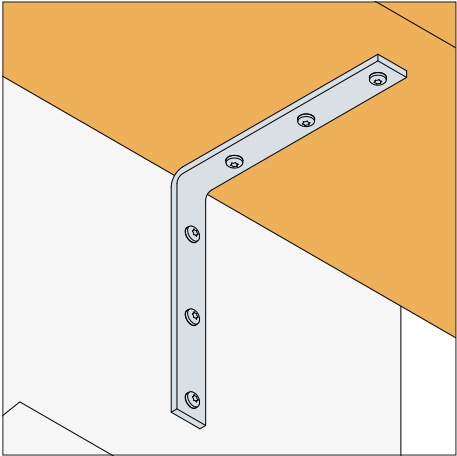
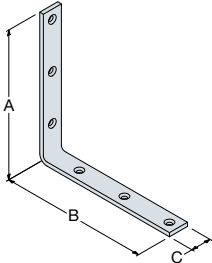
- Porteur : béton, maçonnerie, bois, acier,
- Porté : planchers, bois massif, panneaux.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Électro zingué
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C2S - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages	
	A	B	C	t	Aile A	Aile B
					Ø5 (chanfreiné Ø8.5)	Ø5 (chanfreiné Ø8.5)
CRE50	50	50	18	4	2	2
CRE70	70	70	18	4	2	2
CRE100	100	100	18	4	3	3
CRE120	120	120	18	4	3	3
CRE140	140	140	18	4	3	3
CRE160	160	160	20	4	3	3
CRE190	190	190	20	4	3	3
CRE250	250	250	20	4	3	3



Équerre de fixation avec renfort EFIXR



Les équerres EFIXR sont destinées à tous les assemblages d'agencement et de pose de menuiseries intérieures et extérieures. Leur raidisseur augmente la rigidité en particulier pour les grands modèles.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 2 à 3 mm selon les modèles.

Avantages :

- Trous oblongs facilitant l'ajustement des assemblages,
- Gamme large pour une variété d'utilisations,
- Utilisable sur bois et sur béton.

Support :

- Porteur : bois, béton, métal, PVC,
- Porté : bois, béton, métal, PVC.

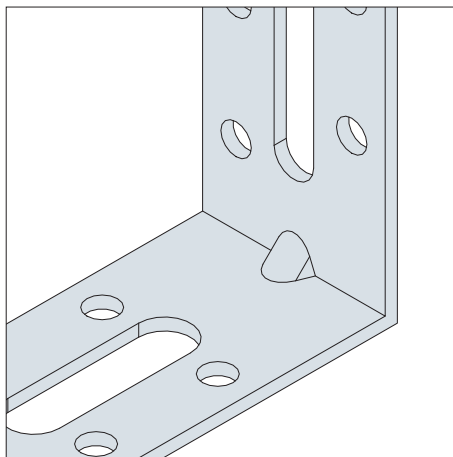
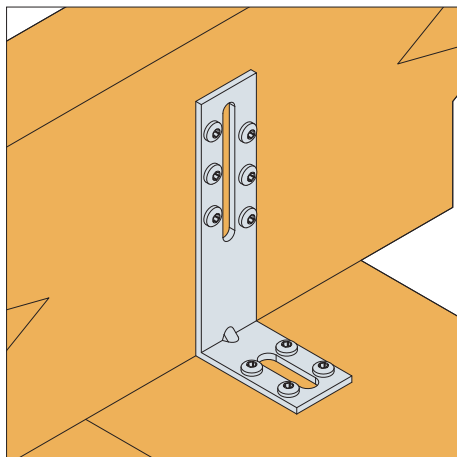
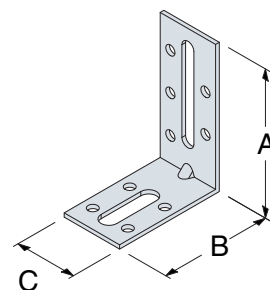
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Z275

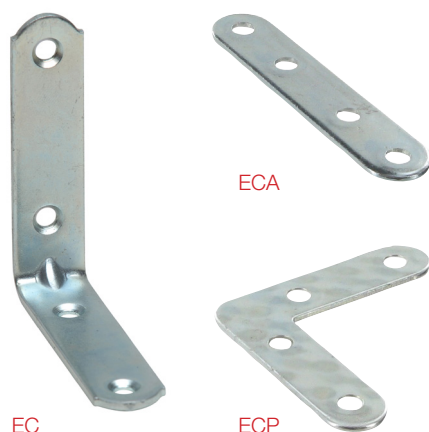
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages						
	A	B	C	t	Aile A					Aile B	
					Ø5	Ø6.5x30	Ø6.5x50	Ø6.5x55	Ø6.5x65	Ø5	Ø8,5x30
EFIXR553	50	54	30	2	4	1	-	-	-	4	1
EFIXR753	70	54	30	2	5	-	1	-	-	4	1
EFIXR853A	80	55	30	2.5	6	-	-	1	-	4	1
EFIXR1053	100	54	30	2.5	6	-	-	-	1	4	1
EFIXR1253	120	54	30	3	6	-	-	-	1	4	1
EFIXR1453	140	54	30	3	6	-	-	-	1	4	1
EFIXR1653	160	54	30	3	6	-	-	-	1	4	1



Équerre de fixation avec raidisseur

Équerres de chaise **EC / ECA / ECP**

L'équerre de chaise entre dans de nombreux projets de bricolage et est communément utilisée pour le renforcement d'assemblages de meubles.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Finition électrozinguée blanche suivant ISO 208,
- Épaisseur : de 2 à 3 mm selon les modèles.

Avantages :

- Gamme large pour une variété d'utilisations,
- Utilisable sur bois et sur béton.

Support :

- Porteur : bois,
- Porté : bois massif, panneaux, PVC.

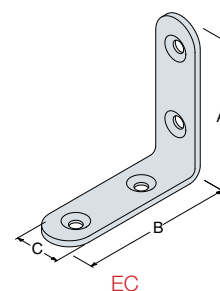
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Électro zingué

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C52 - 50 ans suivant EC5

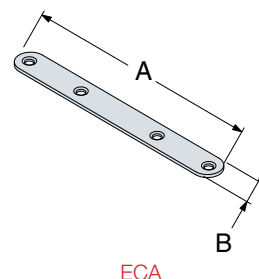
Dimensions EC

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages					
	A	B	C	t	Aile A			Aile B		
					Ø4,5	Ø5,8	Ø6	Ø4,5	Ø5,8	Ø6
EC30/2	30	30	15	2	2	-	-	2	-	-
EC40/2	40	60	15	2	2	-	-	2	-	-
EC60/2	60	60	15	2	2	-	-	2	-	-
EC80/2.5	80	80	18	2.5	2	-	-	2	-	-
EC100/3	100	100	20	3	-	2	-	-	2	-
EC120/3	120	120	20	3	-	-	2	-	-	2
EC140/3	140	140	20	3	-	-	2	-	-	2



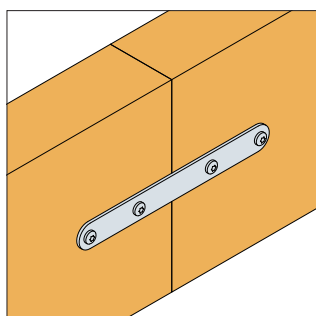
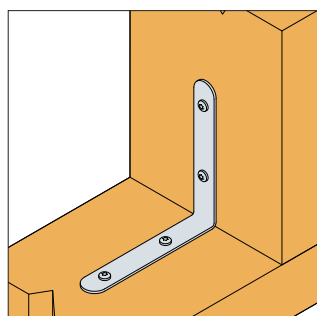
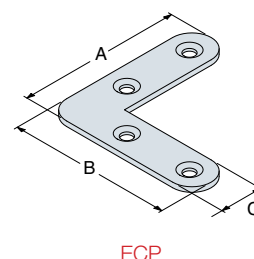
Dimensions ECA

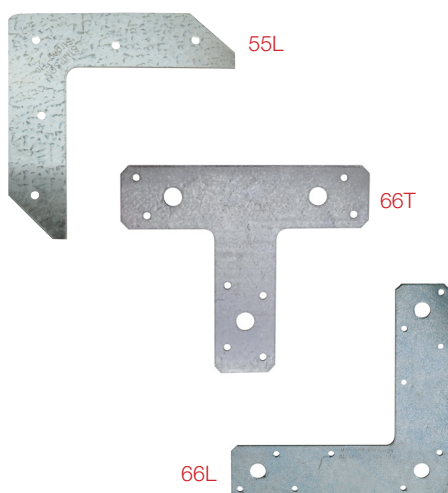
Code Article	Dimensions [mm]			Perçages				
	A	B	t	Aile A				
				Ø4,5	Ø4,6	Ø4,8	Ø5,2	Ø5,4
ECA55/2	55	15	2	-	4	-	-	-
ECA75/2	75	15	2	-	-	-	4	-
ECA95/2	95	15	2	-	-	4	-	-
ECA115/2	115	15	2	4	-	-	-	-
ECA135/2	135	18	2	-	-	-	-	4



Dimensions ECP

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages			
	A	B	C	t	Aile A		Aile B	
					Ø3,8	Ø4,5	Ø3,8	Ø4,5
ECP40/1.2	40	40	10	1,2	2	-	2	-
ECP60/1.5	60	60	16	1,5	-	2	-	2
ECP80/2	80	80	16	2	-	2	-	2



Ferrures **55L / 66L / 66T**

Les ferrures en L et en T sont requises pour le renforcement d'intersections dans de nombreux cas de figure. Les ferrures en T sont également recommandées notamment dans le cas de liaisons poteau-poutre.

Matière :

- Acier galvanisé,
- Épaisseur : de 1,5 à 2 mm selon les modèles.

Avantage : Utilisable pour le renforcement d'ouvrants, de châssis de fenêtres ou de portes.

Support : Bois sur bois

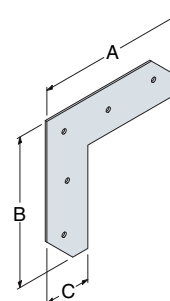
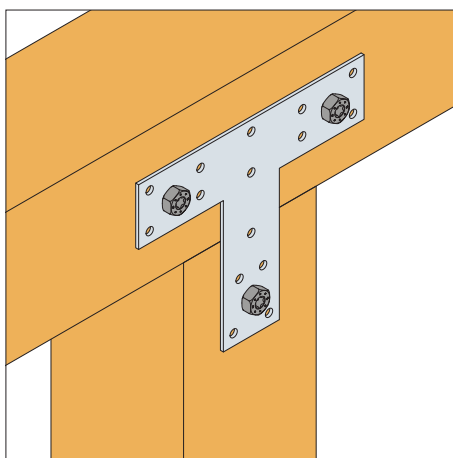
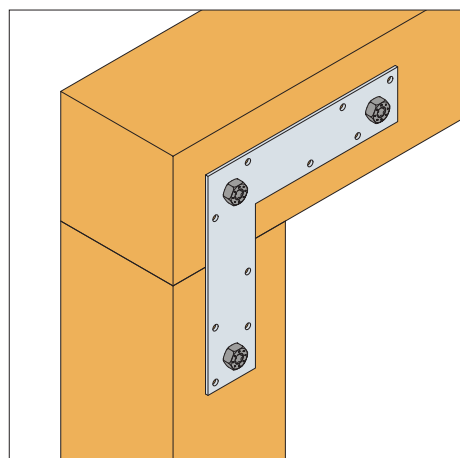
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Électro zingué

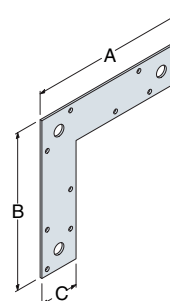
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C52 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

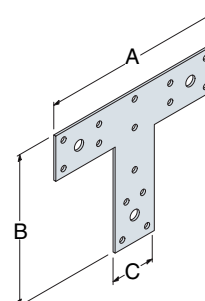
Code Article	Dimensions [mm]				Percages		
	A	B	C	t	Ø4	Ø4,3	Ø11
55L	32	120	120	1.5	5	-	-
66L	38	150	150	2	-	10	3
66T	38	125	150	2	-	8	3



55L



66L



66T



Une gamme de pieds
de poteaux entièrement
certifiée C €

APB - Pied de poteau réglable

6. Pieds de poteaux

Bien choisir votre pied de poteau	201
Rappels et notes techniques	203

6.1 Pieds de poteaux réglables

APB100/150	204
PPRC	204
PPB	204
PPRIX	204
PBLR	205
PIBA	206
PGS	207
PPSR	208
APB7090	209

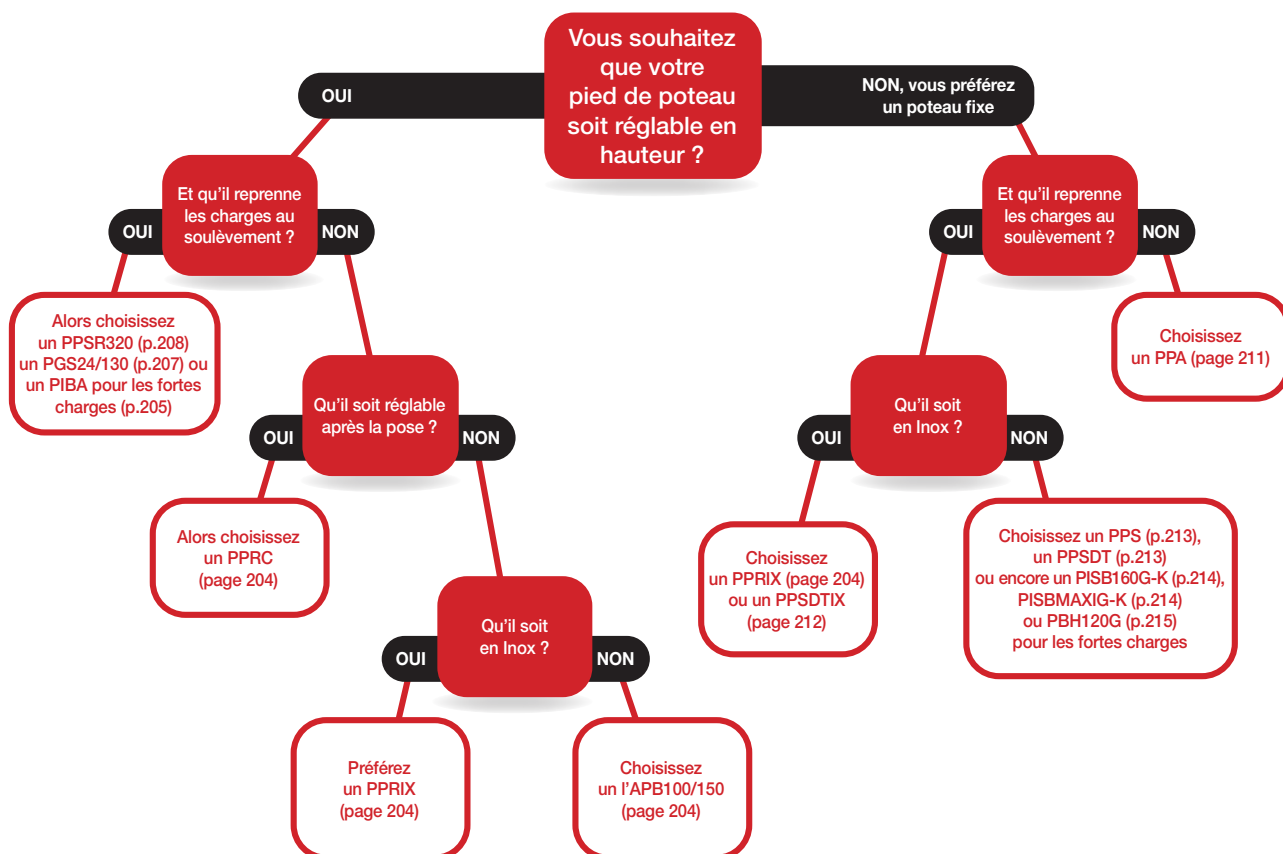
6.2 Pieds de poteaux fixes

PPMINI	210
PPA	211
PLPP	211
PPUP	212
PPS	213
PPSDT	213
PPSDTIX	213
PISB	214
PISBMAXI	214
PBH	215
PIG	216
PPSP	217
PPD	218
PU	219
PBP	220
OSP	221

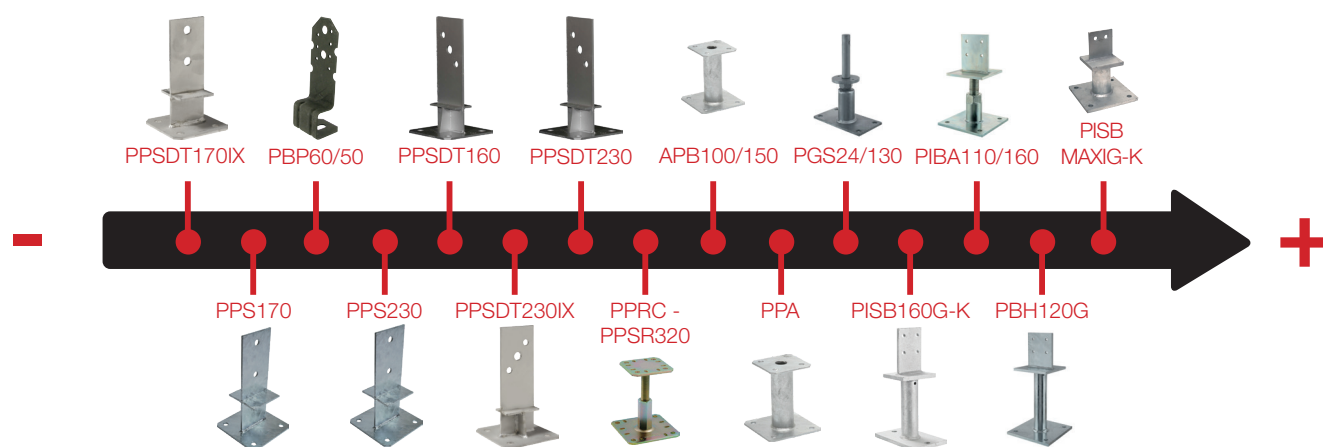
Pieds de poteaux

Bien choisir votre pied de poteau

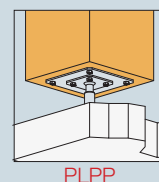
À l'image de nos gammes de sabots pour charpente ou encore d'équerres d'assemblage, nous avons construit la plus large gamme de pieds de poteaux du marché. Une sélection de haute qualité issue d'un savoir-faire reconnu, qui permet de répondre à de nombreuses applications structurales. Découvrez ci-dessous les questions clés à vous poser et les préconisations que nous vous formulons.



Vous pouvez également choisir vos pieds de poteaux selon la valeur caractéristique en compression :



Plusieurs de nos pieds de poteaux sont compatibles avec notre platine **PLPP180**. L'association de nos pieds de poteaux et de cette platine permet à l'ensemble de reprendre des sections de poteau allant jusqu'à 250x250 mm. Voir page 211.



Pieds de poteaux

Tableau d'aide au choix :

Code article	CE	Direction de charge				Réglage			Installation		Ambiance corrosive	Page
		Descendante	Ascendante	Latéral	Moment	Fixe	Réglable uniquement avant la pose	Réglable après la pose	À cheville	À sceller		
PPA	✓	✓				✓			✓			211
PPMINI	✓	✓				✓			✓			210
PPUP	✓	✓	✓	✓		✓			✓			212
PPS	✓	✓	✓	✓		✓			✓			213
PPSDT	✓	✓	✓	✓		✓			✓			213
PPSDTIX	✓	✓	✓	✓		✓			✓		Inox	213
PISB160G-K	✓	✓	✓	✓		✓			✓			214
PISBMAXIG-K	✓	✓	✓	✓		✓			✓			214
PBH120G	✓	✓	✓	✓		✓			✓			215
PIG	✓	✓	✓	✓		✓				✓		216
PPSP	✓	✓				✓			✓			217
PU	✓	✓	✓			✓			✓			219
PBP	✓	✓	✓			✓			✓			220
APB100/ 150	✓	✓					✓		✓			204
PPRIX	✓	✓					✓		✓		Inox	204
APB7090/ 100	✓	✓					✓		✓			209
PIBA	✓	✓	✓				✓		✓			206
PGS	✓	✓	✓	✓			✓		✓			207
PPRC	✓	✓						✓	✓			204
PPB80G	✓	✓						✓	✓			204
PBLR	✓	✓						✓	✓			205
PPSR	✓	✓	✓					✓	✓			208
PPD	✓	✓	✓	✓						✓		218



Pieds de poteaux

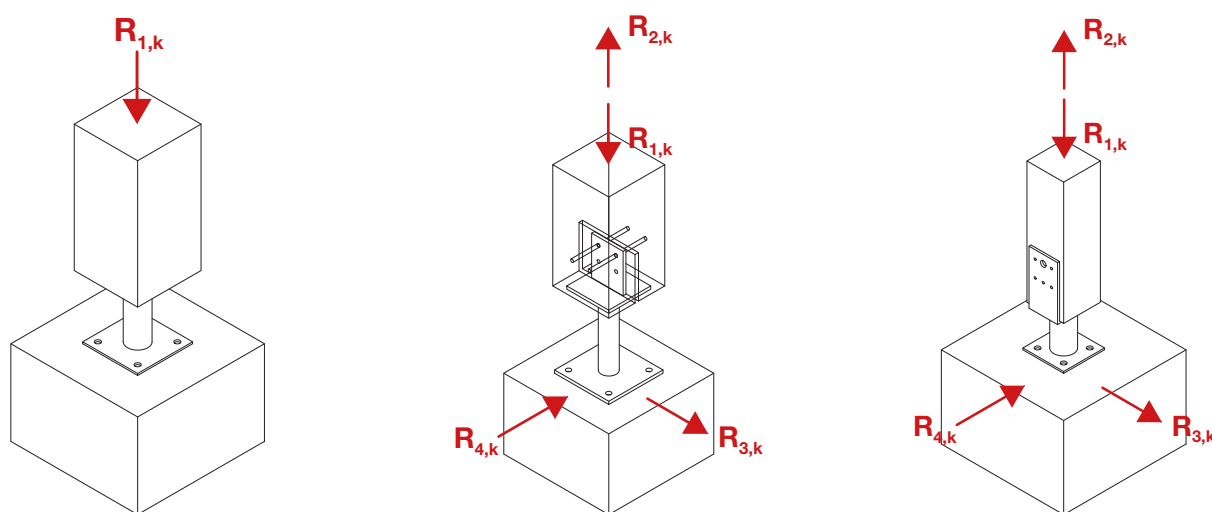
Rappels et notes techniques

Utilisation :

Les pieds de poteaux sont des éléments essentiels à la tenue et à la pérennité des structures. C'est sur les pieds de poteaux que viennent se concentrer l'ensemble des sollicitations. Ils jouent également un rôle essentiel dans la préservation du bois en le protégeant des remontées d'humidité et/ou des attaques fongiques. Le comportement de ces pièces maîtresses doit donc impérativement être garanti.

Notre gamme se compose de différentes solutions en pieds de poteaux, à sélectionner en fonction de la mise en oeuvre souhaitée. Le choix est généralement déterminé par un bureau d'études qui précisera, en fonction des sollicitations, lequel est le plus adapté.

Types de sollicitations :



Définition des sollicitations :

Les différentes directions de sollicitations représentées sont :

$R_{1,k}$: effort de compression au droit de l'axe central du poteau,

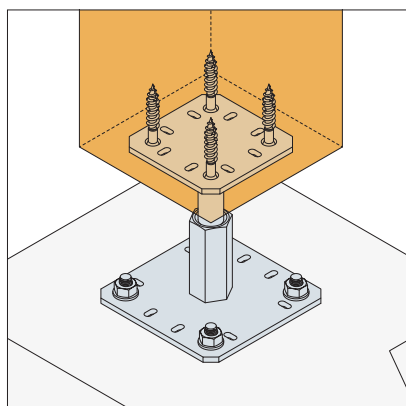
$R_{2,k}$: effort de soulèvement au droit de l'axe central du poteau,

$R_{3,k}$: effort latéral maximum toléré au niveau du centre de gravité des éléments de fixation,

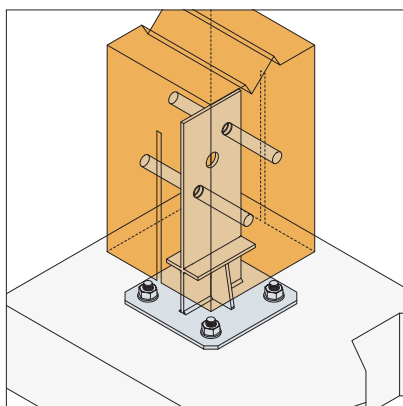
$R_{4,k}$: effort latéral maximum toléré au niveau du bout de bois.

Les valeurs caractéristiques déclarée dans l'ETA d'un produit peuvent dépendre des conditions d'utilisations. Afin de clarifier les tableaux de ce catalogue, des valeurs caractéristiques simplifiées sont parfois indiquées, prenant en compte des hypothèses préalables. Ces hypothèses sont indiquées en dessous du tableau, où des conditions de k_{mod} et γ_m sont indiquées. Afin d'obtenir une valeur de calcul, les valeurs caractéristiques simplifiées doivent être multipliées par k_{mod} et divisées par γ_m comme définies le code de calcul EN1995-1-1.

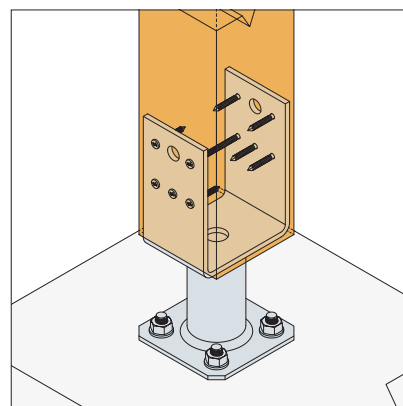
Quelques exemples de mise en œuvre :



PPRC



PPSDT160



PPUP70

Pieds de poteaux réglables APB100/150 / PPRC / PPB / PPRIX



Ces pieds de poteaux sont réglables en hauteur. Simples et rapides à installer, ils peuvent être réglés sur le chantier.

Matière :

- APB100/150 et PPRC : Acier S235 JR suivant NF EN 10025, finition électrozinguée suivant NF EN ISO 2081,
- PPRIX : Acier inoxydable A4 suivant NF EN 10088,
- PPB80G : Acier S235JR suivant NF EN 10025, galvanisé à chaud suivant NF EN ISO 1461.

Avantages :

- PPRC : peut être réglé après la pose, avant la mise sous charge,
- PPRIX : haute résistance à la corrosion,
- Ne nécessite aucun usinage (sauf PPB80G),
- APB100/150 : pour des assemblages plus esthétiques, ce pied de poteau existe en finition noire (réf. APB100/150PB).

Support :

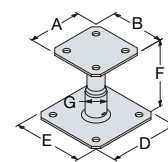
- Porteur : béton, acier,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

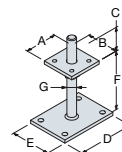


Dimensions

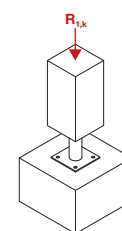
Code Article	Dimensions [mm]								Perçages				
									Platine haute		Platine basse		
	A	B	D	E	F	G	t ₁	t ₂	Ø9	Ø12	Ø6x12	Ø12	Ø6x12
APB100/150	100	100	130	130	100 - 150	20	4	4	-	4	-	4	-
PPRC	100	100	130	130	100 - 150	20	5	5	-	4	8	4	8
PPRIX	100	100	130	130	100 - 160	20	4	4	-	4	-	4	-
PPB80G	80	80	140	100	50 - 192	20	8	8	4	-	-	4	-



APB100/150



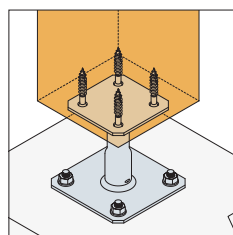
PPB80G



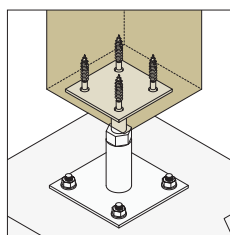
Valeurs caractéristiques simplifiées

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques simplifiées [kN]
	Sur poteau		Sur béton		
	Qté	Type	Qté	Type	
APB100/150	4	Ø10	4	Ø 10	64.8
PPRC	4	Ø 10	4	Ø 10	57.1
PPRIX	4	Ø 10	4	Ø 10	43.0
PPB80G	4	Ø 8	4	Ø 10	88.3

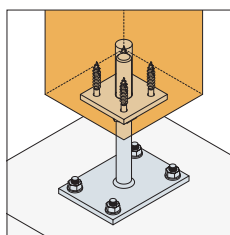
Note sur les résistances caractéristiques publiées ci-dessus : se référer à la page 202.



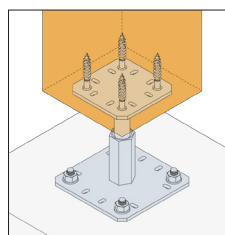
APB100/150



PPRIX



PPB80G



PPRC

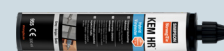


APB100/150PB

La référence APB100/150 existe en peinture noire pour une finition plus esthétique (voir page 260).

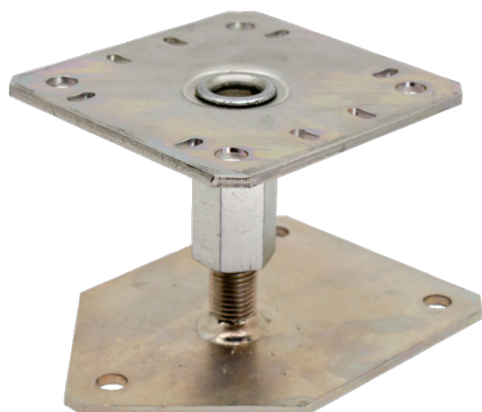


Il est possible d'installer ce type de pied de poteau même une fois la dalle soit sèche. Pour cela, il faut utiliser notre résine de scellement KEM HR ! (voir page 317)



KEM HR

Pied de poteau réglable pour angle de dalle béton PBLR



Les pieds de poteau type PBLR ont été conçus afin de répondre aux exigences réglementaires relatives au respect des distances des chevilles mécaniques en bord de dalle béton. Ils peuvent être utilisés indifféremment en angle, au bord ou au centre de la dalle.

Matière :

- Acier S235 JR suivant NF EN 10025,
- Finition électrozinguée suivant NF EN ISO 2081,
- Épaisseur : 5 mm.

Avantages :

- Réglable sur chantier,
- Conception adaptée à la réglementation pour un angle de dalle,
- Permet de respecter les distances aux bords des goujons.

Support :

- Porteur : béton, acier,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

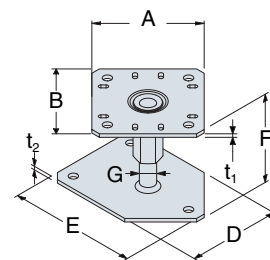


Électro zingué

C3 - 15 ans suivant EN ISO 12944-2
C52 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

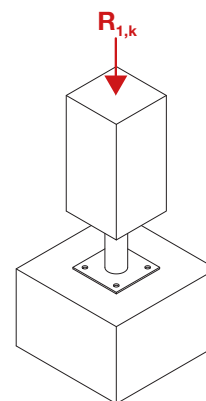
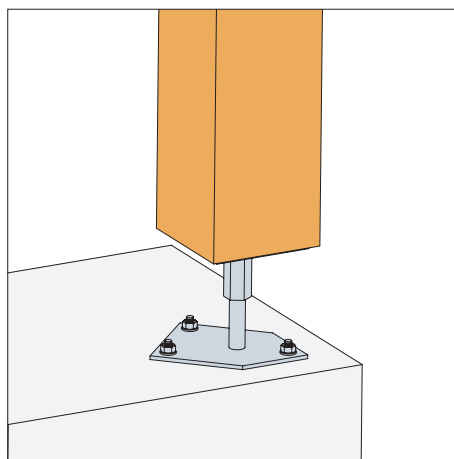
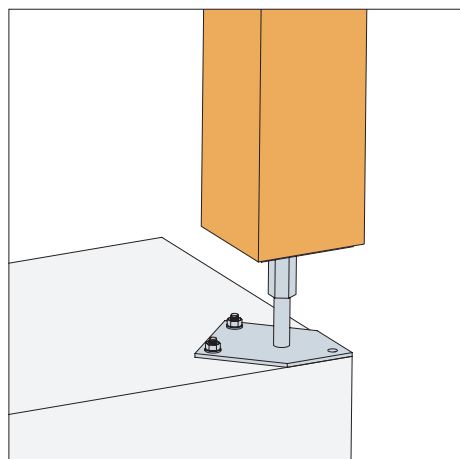
Code Article	Dimensions [mm]							Perçages		
								Platine haute	Platine basse	
	A	B	D	E	F	G	t	Ø6x12	Ø12	Ø12
PBLR	130	130	130	171	110 - 150	20	5	8	4	3



Valeurs caractéristiques - Bois sur béton

Code Article	Fixations				Valeurs caracteristiques simplifiées [kN]
	Sur poteau		Sur béton		
	Qté	Type	Qté	Type	R _{1,k}
PBLR	4	Ø10	2 ou 3	Ø10	57.1

Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (charge moyen terme et classe de service 2, $k_{mod} = 0,8$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE-07/0285



Pied de poteau réglable fortes charges PIBA



Le pied de poteau forte charge PIBA110/160 permet une forte reprise de charge en compression ainsi qu'une reprise des efforts de soulèvement grâce à son âme verticale.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Finition électrozinguée blanche suivant ISO 2081,
- Épaisseur : 8 mm.

Avantages :

- Reprise de charge importante en compression,
- Hauteur ajustable de 110 à 160 mm,
- Protège le poteau bois de l'humidité en le surélevant du sol.

Support :

- Porteur : béton, acier,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

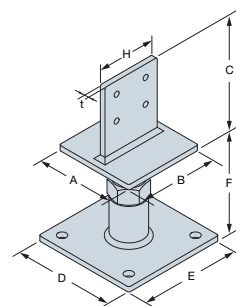
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.


Électro zingué

C3 - 15 ans suivant EN ISO 12944-2
 CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

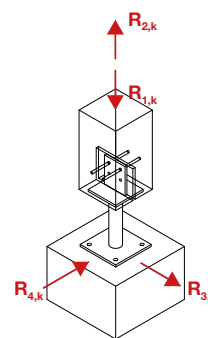
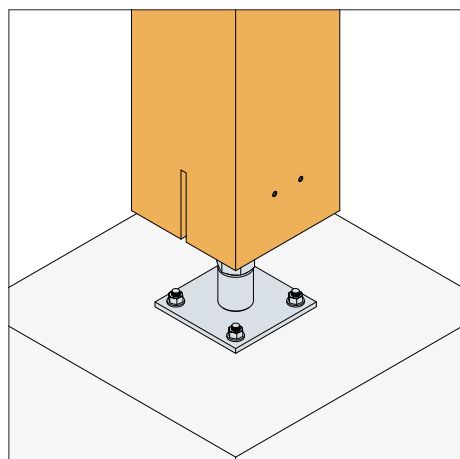
Code Article	Dimensions [mm]									Perçages	
										Platine haute	Platine basse
										Ø8,5	Ø13
PIBA110/160	120	120	110	155	155	110-160	30	90	8	4	4



Valeurs caractéristiques simplifiées

Code Article	Fixations				Valeurs caracteristiques simplifiées [kN]			
	Sur poteau		Sur béton					
	Qté	Type	Qté	Type	R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}
PIBA110/150	2	Ø8	4	Ø12	134,2	20,7	6,2	6,2

Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (charge moyen terme et classe de service 2, $k_{mod} = 0,8$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE-07/0285. La connexion entre le pied de poteau et le poteau bois s'effectue à l'aide des deux broches supérieures. Les ancrages au sol et leur capacité doivent toujours être vérifiés.



N'oubliez pas de commander les broches STD complémentaires (voir pages 298)

Pied de poteau tubulaire réglable fortes charges PGS



Le pied de poteau PGS24/130 a été conçu pour reprendre des charges verticales et horizontales. Il peut supporter de fortes charges en compression. Son caractère réglable permet un ajustement de la hauteur du poteau bois de 130 à 195 mm par rapport au sol. Enfin, la connexion au poteau est réalisée par un tube Ø24 mm qui s'insère dans le poteau pour un résultat discret.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025-2,
- Finition galvanisée à chaud suivant NF EN ISO 1461.

Avantages :

- Pied de poteau structural capable de reprendre des charges verticales et horizontales,
- Il s'insère dans le poteau bois, pour un résultat discret,
- La hauteur du poteau par rapport au sol peut être ajustée lors de l'installation,
- Il protège le poteau bois de l'humidité en le surélevant du sol.

Support :

- Porteur : béton, acier,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Acier Galvanisé à chaud
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant EC5

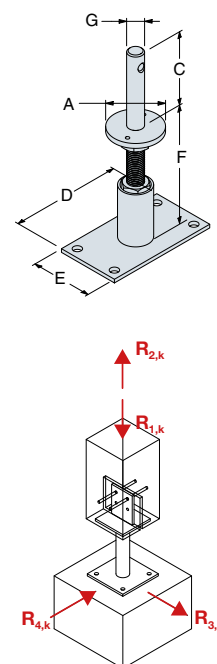
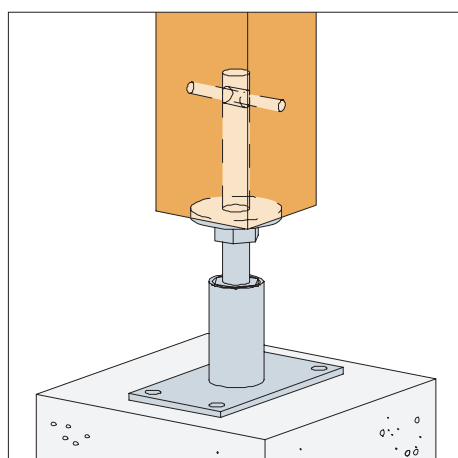
Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]								Perçages		
									Platine haute		Platine basse
	A	C	D	E	F	G	t ₁	t ₂	Ø11	Ø6	Ø14
PGS24/130	80	125	180	100	130-195	24	8	6	1	2	4

Valeurs caractéristiques simplifiées

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois C24 [kN]			
	Sur poteau		Sur béton					
	Qté	Type	Qté	Type	R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}
PGS24/130	1	STD Ø10x80	4	Ø 12	96.1	5.0	4.4	4.4
	1	STD Ø10x100	4	Ø 12		5.6		
	1	STD Ø10x120	4	Ø 12		6.4		
	1	STD Ø10x140	4	Ø 12		7.2		

*Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge moyen terme et classe de service 3, $k_{mod} = 0,65$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE-07/0285.



N'oubliez pas de commander les broches STD complémentaires (voir pages 298)

Pieds de poteaux en âme avec platine PPSR



Les pieds de poteaux type PPS et PPSDT permettent la réalisation d'assemblages discrets et fiables. Leur conception en âme assure une bonne reprise des charges au soulèvement.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- PPSR : Finition électrozinguée suivant NF EN ISO 2081,
- Épaisseur : 4 mm.

Avantages :

- Conçus spécialement pour reprendre des efforts de soulèvement,
- PPSR : Peut être réglé après la pose, avant mise sous charge.

Support :

- Porteur : béton, acier,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Électro zingué

C3 - 15 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]										Perçages					
											Platine haute			Platine basse		
											Ø12	Ø13	Ø17	Ø6x12	Ø12	Ø14
PPSR320	100	100	170	130	130	100 - 150	30	80	4	5	4	2	1	8	4	-

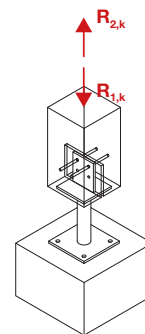
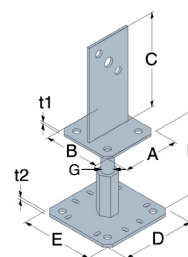
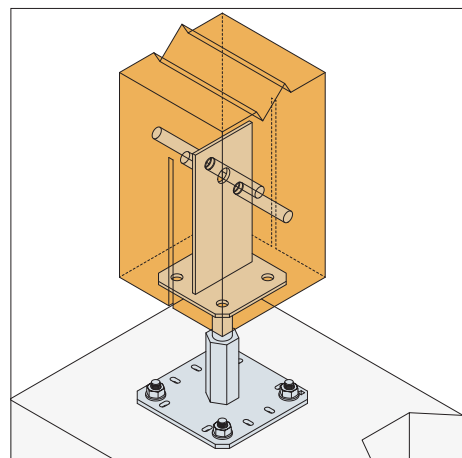
Valeurs caractéristiques simplifiées

Code Article	Fixations				Valeurs caracteristiques simplifiées [kN]	
	Sur poteau		Sur béton			
	Qté	Type	Qté	Type	R _{1,k}	R _{2,k}
PPSR320	2	STD Ø 12	4	Ø 10	57,1	26,1*

Note sur les résistances caractéristiques publiées ci-dessus : se référer à la page 202.

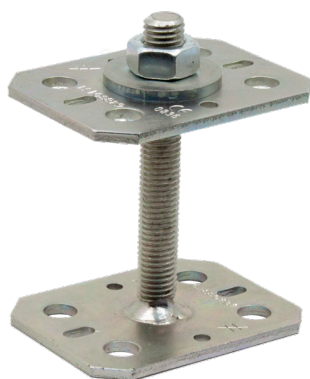
* 26.1= valeur caractéristique simplifiée pour 1 broche diam. 16 ou 2 broches diam. 12.

Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge de moyen terme et classe de service 2, $k_{mod} = 0.8$, suivant EC5 (EN1995). Pour d'autres valeurs, veuillez vous référer à l'ETA-07/0285.



N'oubliez pas de commander les broches STD complémentaires (voir pages 298)

Pieds de poteaux mini **APB7090**



De petite dimension, ces pieds de poteaux sont particulièrement adaptés à la fixation de garde corps.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Finition électrozinguée suivant NF EN ISO 2081,
- Épaisseur : 4 mm.

Avantages :

- Permet une garde au sol faible tout en assurant le niveau,
- Adaptés aux constructions plus légères.
- Réglable en hauteur

Support :

- Porteur : béton, acier,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

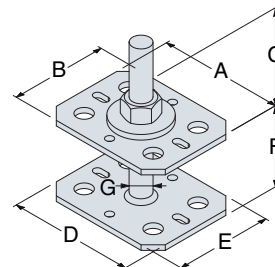


Électro zingué

C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]							Perçages					
								Platine haute			Platine basse		
								Ø11	Ø6	Ø6x12	Ø11	Ø6	Ø6x12
APB7090/100	90	70	90	70	30-90	14	4	4	2	2	4	2	2

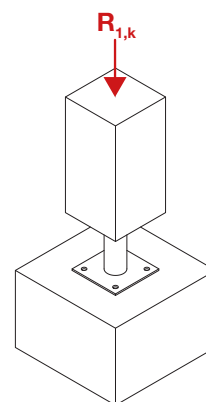
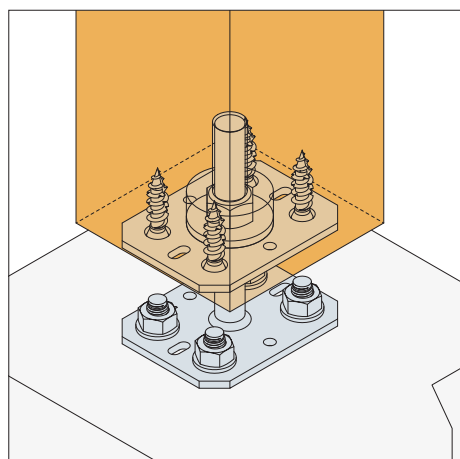


Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois sur béton

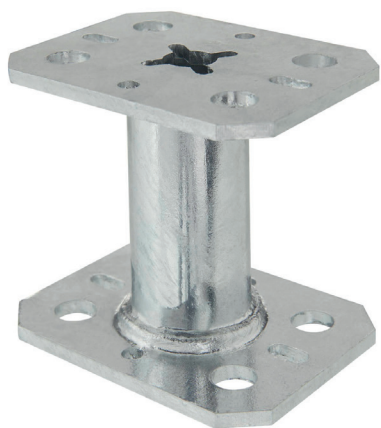
Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois C24 [kN]	
	Sur poteau		Sur béton		$R_{1,k}^*$	
	Qté	Type	Qté	Type	Parallèle au fil	Perpendiculaire au fil
APB7090/100	4	Ø 10	4	Ø 10**	25.6	20.3

*Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge moyen terme et classe de service 3, $k_{mod} = 0,65$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE-07/0285.

** Référez-vous à la gamme d'ancrage Simpson Strong-Tie pour sélectionner l'ancrage adapté. Les solutions standards sont FM 753 CRACK, FM753 EVO, KEM HR, à choisir en fonction du type de béton, de l'entraxe et des distances aux bords.



Pieds de poteaux mini PPMINI



De petite dimension, ces pieds de poteaux sont particulièrement adaptés à la fixation de garde corps.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Finition galvanisation à chaud suivant NF EN ISO 1461,
- Épaisseur : 4 mm.

Avantages :

- Permet une garde au sol faible,
- Adaptés aux constructions plus légères.

Support :

- Porteur : béton, acier,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

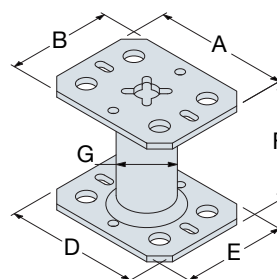
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Acier Galvanisé à chaud
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]							Perçages					
								Platine haute			Platine basse		
								Ø11	Ø6	Ø6x12	Ø11	Ø6	Ø6x12
PPMINI50	90	70	90	70	50	34	4	4	2	2	4	2	2
PPMINI70	90	70	90	70	70	34	4	4	2	2	4	2	2
PPMINI80	90	70	90	70	80	34	4	4	2	2	4	2	2

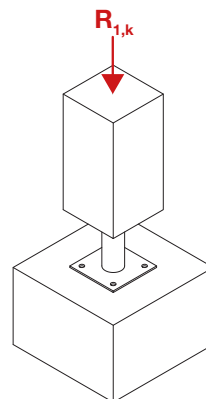
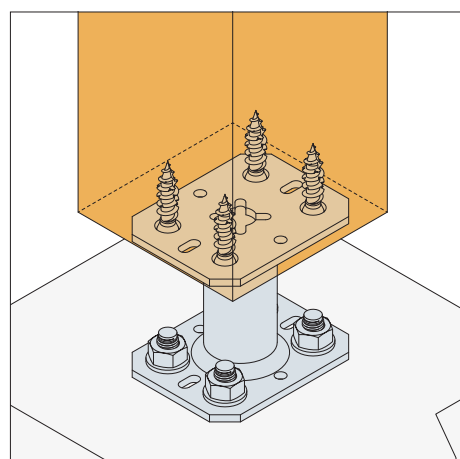


Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois sur béton

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois C24 [kN]	
	Sur poteau		Sur béton		$R_{1,k}^*$	
	Qté	Type	Qté	Type		
PPMINI	4	Ø 10	4	Ø 10**	68.7	21.6

*Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge moyen terme et classe de service 3, $K_{mod} = 0,65$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE-07/0285.

** Référez-vous à la gamme d'ancrage Simpson Strong-Tie pour sélectionner l'ancrage adapté. Les solutions standards sont FM753 CRACK, FM753 EVO, KEM HR à choisir en fonction du type de béton, de l'entraxe et des distances aux bords.



Pied de poteau fixe PPA



Le pied de poteau fixe polyvalent PPA est couramment utilisé dans les applications structurelles. Il permet de reprendre des charges descendantes.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Galvanisé à chaud suivant NF EN ISO 1461,
- Épaisseur : 4 mm.

Avantages :

- Aucun usinage nécessaire,
- Pour des assemblages plus esthétiques, ce pied de poteau existe en finition noire (réf. PPA100PB).

Support :

- Porteur : béton, acier,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Acier Galvanisé à chaud
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant EC5

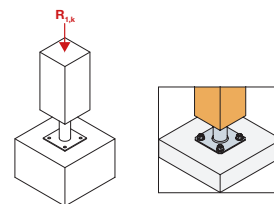
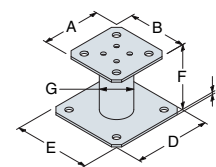
Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]							Perçages	
	A	B	D	E	F	G	t	Platine haute Ø12	Platine basse Ø12
PPA100	100	100	130	130	100	48,3	4	4	4
PPA150	100	100	130	130	150	48,3	4	4	4

Valeurs caractéristiques simplifiées

Code Article	Fixations				Valeurs caracteristiques simplifiées [kN] R _{1,k}
	Sur poteau		Sur béton		
	Qté	Type	Qté	Type	
PPA	4	SSH10.0x80	4	Ø 10	93.2

Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge moyen terme et classe de service 3, $k_{mod} = 0,65$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE-07/0285.



D/G-F2026 ©2026 SIMPSON STRONG-TIE
n'est pas responsable d'éventuelles erreurs d'impression.

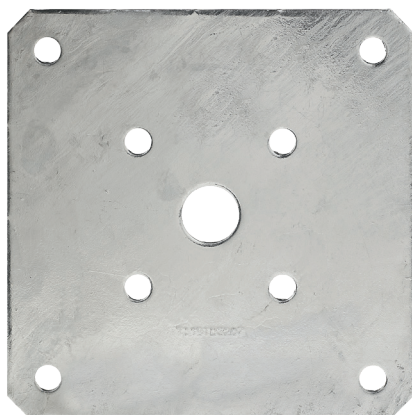


**La référence PPA 100 existe en peinture noire
pour une finition plus esthétique (voir page 261)**



PPA100PB

Plaque optionnelle pour pied de poteau PLPP



Cette platine optionnelle est compatible avec nos pieds de poteaux. Celle-ci est préconisée lorsque le poteau bois est de section supérieure à 180 x 180 mm et jusqu'à des poteaux de 250 x 250 mm.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Galvanisé à chaud suivant NF EN ISO 1461,
- Épaisseur : 4 mm.

Avantages :

- Permet d'augmenter l'assise des pieds de poteaux pour poteaux larges
- Permet de conserver les performances des pieds de poteaux, même dans le cas de poteaux de fortes sections.

Support :

- Porteur : pieds de poteaux Simpson,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

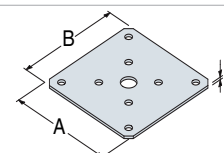


Acier Galvanisé à chaud
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant EC5

07/0285

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]			Perçages		Produits compatibles
	A	B	t	Ø12	Ø25,5	
PLPP180	180	180	4	8	1	PPA100, PPA150, APB100/150, PPRC



Pied de poteau en U avec platine PPUP



Ce pied de poteau en U avec platine permet de fixer un poteau sur une dalle béton tout en résistant à des efforts dans les 4 directions.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Finition galvanisation à chaud suivant NF EN ISO 1461,
- Épaisseur : 5 mm.

Avantage :

- Reprise de charge en soulèvement.

Support :

- Porteur : béton, acier,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Acier Galvanisé à chaud
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

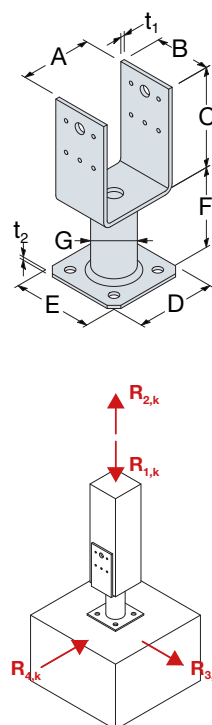
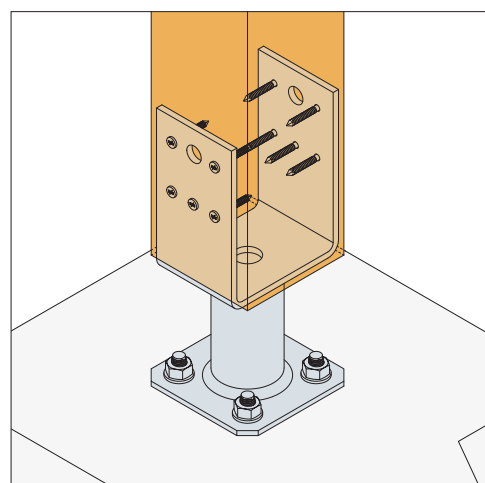
Code Article	Dimensions [mm]									Perçages		
										Platine haute		Platine basse
	A	B	C	D	E	F	G	t ₁	t ₂	Ø5	Ø13,5	Ø12
PPUP70	70	70	126,5	100	100	101	48,3	5	4	10	2	4
PPUP90	90	70	126,5	100	100	101	48,3	5	4	10	2	4

Valeurs caractéristiques simplifiées

Code Article	Fixations				Valeurs caracteristiques simplifiées [kN]*			
	Sur poteau		Sur béton					
	Qté	Type	Qté	Type**	R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}
PPUP70	10	CSA5.0X40Z	4	Ø 10	92.2	17.8	10.7	10.2
PPUP90	10	CSA5.0X40Z	4	Ø 10	121.5	21.9	13.1	13.1

*Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge moyen terme et classe de service 3, $k_{mod} = 0,65$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE-07/0285.

** Référez-vous à la gamme d'ancrage Simpson Strong-Tie pour sélectionner l'ancrage adapté. Les solutions standards sont FM753 CRACK, FM753 EVO, KEM HR à choisir en fonction du type de béton, de l'entraxe et des distances aux bords.



Pieds de poteaux en âme avec platine PPS / PPSDT / PPSDTIX



PPS230

Les pieds de poteaux type PPS et PPSDT permettent la réalisation d'assemblages discrets et fiables. Leur conception en âme assure une bonne reprise des charges au soulèvement.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- PPS : Finition galvanisation à chaud suivant NF EN ISO 1461,
- PPSDTIX : Acier inoxydable A2 suivant NF EN 10088,
- Épaisseur : 4 mm.

Avantages :

- Conçus spécialement pour reprendre des efforts de soulèvement,
- PPSDT/IX : Grande résistance à la corrosion.

Support :

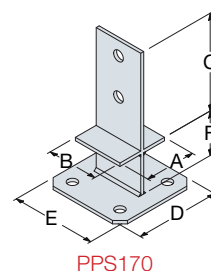
- Porteur : béton, acier,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

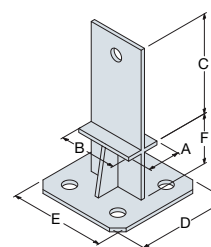


Dimensions

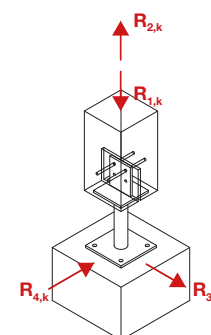
Code Article	Dimensions [mm]										Perçages				
											Platine haute			Platine basse	
											Ø12	Ø13	Ø17	Ø12	Ø14
PPS170	80	80	114	100	100	56	-	80	4	4	-	2	-	4	-
PPS230	80	80	138	130	130	92	-	80	4	4	-	2	-	4	-
PPSDT160	34	60	104	100	100	56	-	60	4	4	-	1	-	-	4
PPSDT230	44	80	176	130	130	58	-	-	4	4	-	2	1	-	4
PPSDT170IX	60	60	114	100	100	56	-	60	4	4	-	2	-	-	-
PPSDT230IX	44	80	176	130	130	58	-	80	4	4	-	2	1	-	4



PPS170



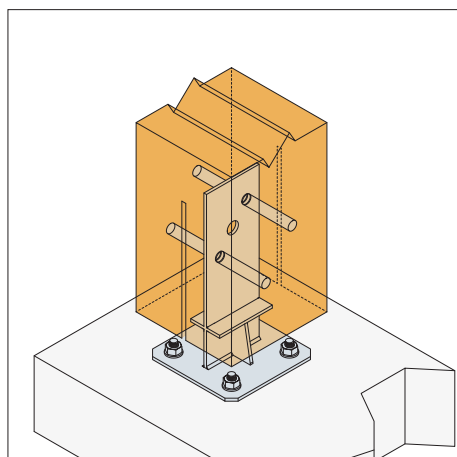
PPSDT160



Valeurs caractéristiques simplifiées

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques simplifiées [kN]			
	Sur poteau		Sur béton					
	Qté	Type	Qté	Type	R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}
PPS170	2	STD Ø12	4	Ø 10	32.1	16.3	15.5	1.8
PPS230	2	STD Ø12	4	Ø 10	42.8	17.9	20.4	1.5
PPSDT160	1	STD Ø12	4	Ø 12	50.2	8.4	5.5	8.6
PPSDT230	2	STD Ø12	4	Ø 12	66.3	23	15	11.5
PPSDT170IX	2	STD-S Ø12	4	Ø 12	28.9	16.3	21.3	1.5
PPSDT230IX	2	STD-S Ø12	4	Ø 12	59.6	23.0	15.0	10.4

*Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge moyen terme et classe de service 3, $k_{mod} = 0,65$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE-07/0285.



N'oubliez pas de commander les broches STD complémentaires (voir pages 298 et 299)

Pieds de poteaux fortes charges PISB / PISBMAXI



PISB160G-K

PISBMAXIG-K

Les pieds de poteau PISB et PISBMAXI permettent une reprise de charge importante en compression ainsi que des efforts de soulèvement grâce à son âme verticale. Il doit être boulonné sur un support rigide de type béton.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025-2,
- Finition galvanisée à chaud suivant NF EN ISO 1461.

Avantages :

- Reprise de charge importante en compression,
- Modèle proposé en kit avec goujons d'ancrage.

Support :

- Porteur : béton, acier,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

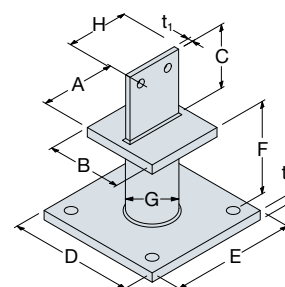
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Acier Galvanisé à chaud
 C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
 C3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]										Perçages			
	A	B	C	D	E	F	G	H	t ₁	t ₂	Platine haute		Platine basse	
PISB160G-K	100	80	110	160	100	168	42	70	8	10	Ø8,5	Ø13	Ø14	Ø17
PISBMAXIG-K	120	120	105	200	200	148	70	90	8	15	-	2	-	4



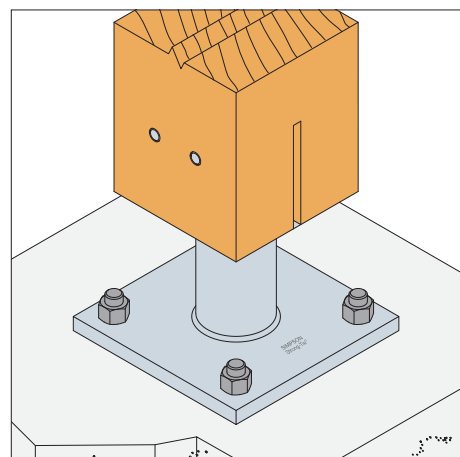
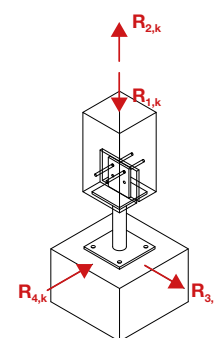
PISBMAXIG-K

Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois sur béton

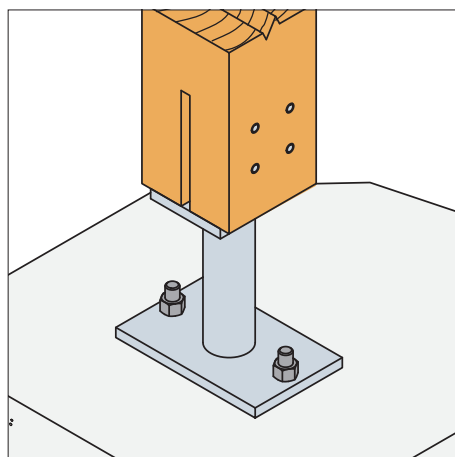
Code Article	Fixations				Valeurs caracteristiques simplifiées - Bois C24 [kN]			
	Sur poteau		Sur béton					
	Qté	Type	Qté	Type	R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}
PISB160G-K	4	STD Ø8x80	2	Ø12	142.8	16.0	8.6	4.1
	4	STD Ø8x100	2	Ø12	142.8	18.7	8.6	5.9
	4	STD Ø8x120	2	Ø12	142.8	20.7	8.6	7.9
PISBMAXIG-K	2	STD Ø12x120	4	Ø16	272.2	34.5	22.5	7.7
	2	STD Ø12x140	4	Ø16	272.2	38.5	21.6	9.9
	2	STD Ø12x160	4	Ø16	272.2	42.1	21.6	12.3

*Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge moyen terme et classe de service 3, K_{mod} = 0,65 suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE-07/0285.

Note sur les résistances caractéristiques publiées ci-dessus : se référer à la page 202.
 Les ancrages au sol et leur capacité doivent toujours être vérifiés.



PISBMAXIG-K



PISB160G-K

N'oubliez pas de commander les broches STD complémentaires (voir pages 298 et 299)

Pied de poteau fortes charges PBH



Le pied de poteau PBH120G a été conçu pour reprendre des charges verticales et horizontales. Il peut supporter des efforts de soulèvement grâce à son âme verticale.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025-2,
- Finition galvanisée à chaud suivant NF EN ISO 1461,
- Épaisseur : 8 mm.

Avantages :

- Reprise de charge importante en compression,
- Il s'insère dans le poteau bois, pour un résultat discret.

Support :

- Porteur : béton, acier,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

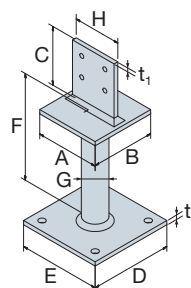
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Acier Galvanisé à chaud
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]									Perçages	
	A	B	C	D	E	F	G	t ₁	t ₂	Platine haute Ø8,5	Platine basse Ø14
PBH120G	120	120	110	155	155	216	42,4	8	8	4	4

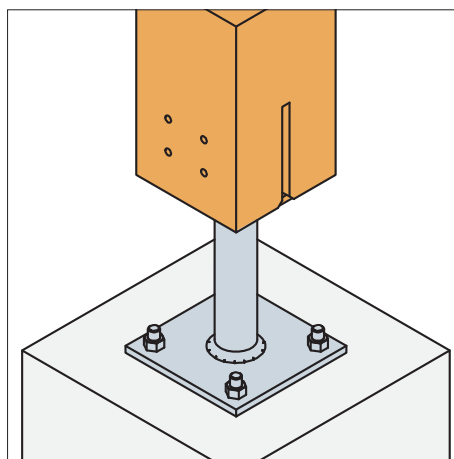
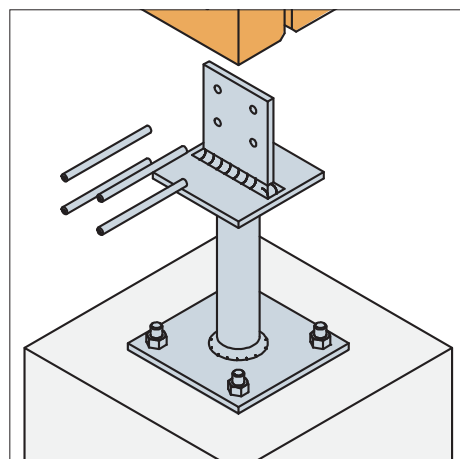
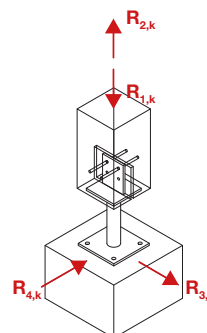


Valeurs caractéristiques simplifiées

Code Article	Fixations				Valeurs caracteristiques simplifiées [kN]			
	Sur poteau		Sur béton					
	Qté	Type	Qté	Type	R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}
PBH120G	4	STD Ø8x80	4	Ø12	168.4	20.7	8.3	7.7
	4	STD Ø8x100	4	Ø12	168.4	20.7	8.3	8.4
	4	STD Ø8x120	4	Ø12	168.4	20.7	8.3	9.2

*Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge moyen terme et classe de service 3, $k_{mod} = 0,65$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE-07/0285.

Note sur les résistances caractéristiques publiées ci-dessus : se référer à la page 202.



N'oubliez pas de commander les broches STD complémentaires (voir pages 298 et 299)

Pied de poteau en âme à sceller PIG



Le PIG est utilisé pour ancrer et protéger les poteaux du pourrissement. Il doit être scellé dans le béton.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Finition galvanisation à chaud suivant NF EN ISO 1461.

Avantages :

- Reprise de charge en soulèvement,
- Hauteur réglable, lors du scellement, grâce à la tige à sceller (50mm maximum entre le poteau et la dalle béton),
- Discretion améliorée.

Support :

- Porteur : béton,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Acier Galvanisé à chaud
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

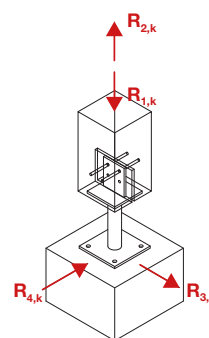
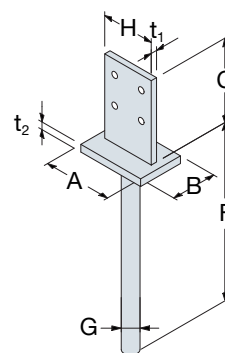
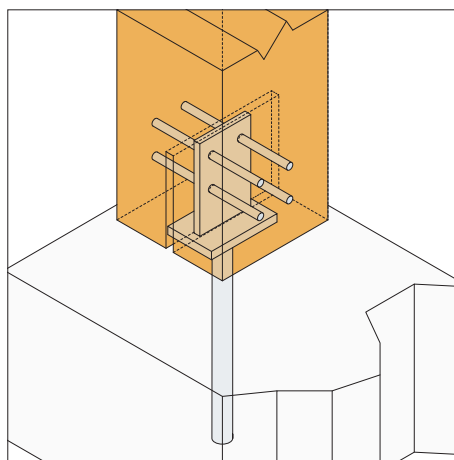
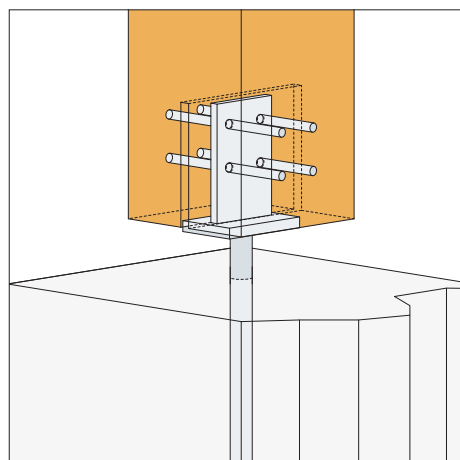
Code Article	Dimensions [mm]								Perçages platine haute
	A	B	C	F	G	H	t ₁	t ₂	Ø8,5
PIG	90	60	110	250	20	70	8	10	4

Valeurs caractéristiques simplifiées

Code Article	Fixations		Longueur broche [mm]	Valeurs caractéristiques simplifiées [kN]			
	Qté	Type		R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}
PIG	4	STD Ø8	60	83.8	13.8	9.4	3.1
	4	STD Ø8	80	83.8	16.0	10.9	4.1
	4	STD Ø8	100	83.8	18.7	12.1	5.9
	4	STD Ø8	120	83.8	20.7	12.1	7.9
	4	STD Ø8	140	83.8	20.7	12.1	8.7
	4	STD Ø8	160	83.8	20.7	12.1	9.7

*Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge moyen terme et classe de service 3, $k_{mod} = 0,65$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE-07/0285.

Note sur les résistances caractéristiques publiées ci-dessus : se référer à la page 202.

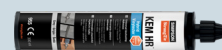


N'oubliez pas de commander les broches STD complémentaires (voir pages 298 et 299)

La distance maximum entre le poteau et la dalle béton doit être de 50 mm.



Il est possible d'installer ce type de pied de poteau même une fois la dalle soit sèche. Pour cela, il faut utiliser notre résine de scellement KEM HR ! (voir page 318)



KEM HR

Pied de poteau simple platine à sceller PPSP



Les pieds de poteaux simple platine à sceller sont utilisés pour ancrer et protéger un poteau de l'humidité et du pourrissement.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Finition galvanisée à chaud suivant NF EN ISO 1461,
- Épaisseur : 4 mm.

Avantages :

- Plusieurs dimensions de platines disponibles pour s'adapter aux différentes sections des poteaux bois,
- Hauteur réglable, lors de la mise en oeuvre, grâce à la tige à sceller (50mm maximum entre le poteau et la dalle béton),

Support :

- Porteur : béton,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

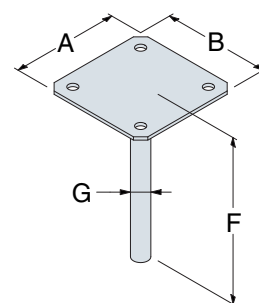
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Acier Galvanisé à chaud
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]					Perçages platine haute	
	A	B	F	G	t	Ø11	Ø12
PPSP70	70	70	200	16	4	4	-
PPSP90	90	90	200	16	4	4	-
PPSP100	100	100	200	20	4	-	4
PPSP130	130	130	200	20	4	-	4

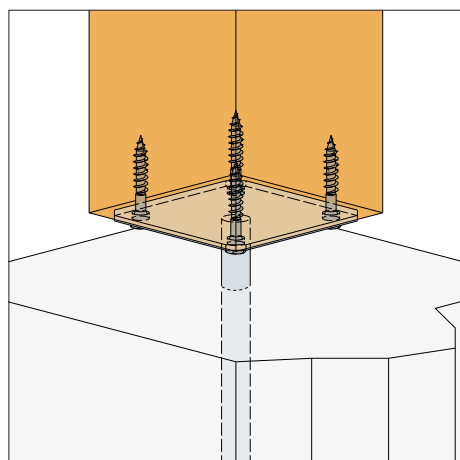


Valeurs caractéristiques simplifiées

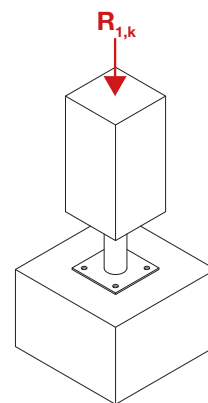
Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques simplifiées [kN]
	Sur poteau		
	Qté	Type	
PPSP70	4	SSH10.0X80	R _{1,k} 36.4
PPSP90	4	SSH10.0X80	38.7
PPSP100	4	SSH10.0X80	49.2
PPSP130	4	SSH10.0X80	49.2

*Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge moyen terme et classe de service 3, $k_{mod} = 0,65$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE-07/0285.

Note sur les résistances caractéristiques publiées ci-dessus : se référer à la page 202.



La distance maximum entre le poteau et la dalle béton doit être de 50 mm.



Pied de poteau en U à sceller PPD



Les pieds de poteau en U à sceller PPD ont été conçus pour faciliter le montage. L'installation dans le béton nécessite des réservations mais permet de régler les niveaux avant de couler le béton.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Finition galvanisation à chaud suivant NF EN ISO 1461,
- Épaisseur : 5 mm.

Avantages :

- Reprise de charge en soulèvement,
- Hauteur réglable, lors de la mise en oeuvre, grâce à la tige à sceller (50mm maximum entre le poteau et la dalle béton),

Support :

- Porteur : béton,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

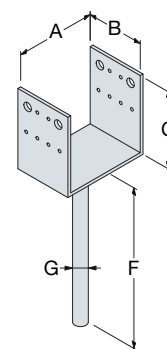
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Acier Galvanisé à chaud
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3S - 50 ans suivant ECS

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]						Perçages platine haute	
	A	B	C	F	G	t	Ø5	Ø13,5
PPD70/70G	70	70	126,5	250	16	5	10	2
PPD80/70G	80	70	121,5	250	16	5	10	2
PPD90/70G	90	70	126,5	250	16	5	10	2
PPD100/70G	100	70	121,5	250	16	5	10	2
PPD120/90G	120	90	121,5	250	20	5	12	4
PPD140/90G	140	90	121,5	250	20	5	12	4

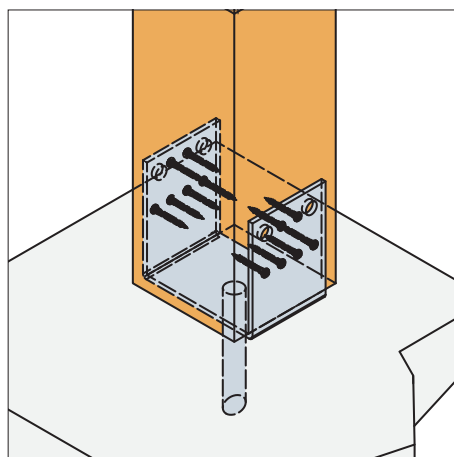
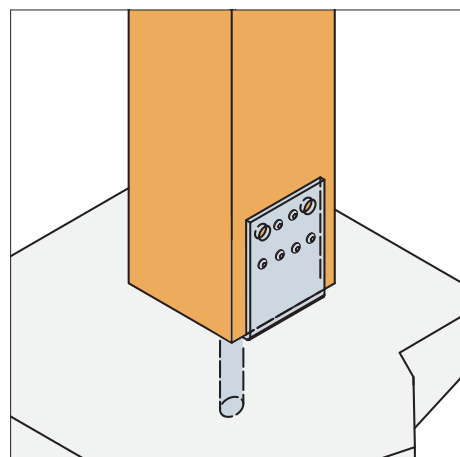
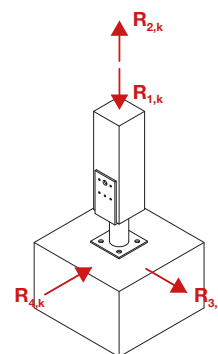


Valeurs caractéristiques simplifiées

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois C24[kN] *			
	Sur poteau		R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}
	Qté	Type				
PPD70/70G	10	CSA5.0x40Z	62.9	18.4	5.5	8.9
PPD80/70G	10		62.9	17.5	5.7	8.9
PPD90/70G	10		83.8	16	8.4	14.6
PPD100/70G	10		62.9	12.4	5.6	8.9
PPD120/90G	12		83.8	14.4	11	17.5
PPD140/90G	12		83.8	12	11	17.5

*Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge moyen terme et classe de service 3, $k_{mod} = 0,65$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE-07/0285.

Note sur les résistances caractéristiques publiées ci-dessus : se référer à la page 202.



La distance maximum entre le poteau et la dalle béton doit être de 50 mm.

Embase de poteau en U **PU**

Les embases de poteaux PU permettent la fixation de poteaux sur un support existant (balcon, terrasse...) et assurent la protection du poteau des remontées d'humidité (repos à 20 mm du sol).

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Finition galvanisée à chaud suivant NF EN ISO 1461,
- Épaisseur : 4 mm.

Avantages :

- Installation simplifiée grâce à un perçage oblong en partie basse,
- Grande résistance aux efforts,
- Garde au sol faible tout en reprenant des efforts au soulèvement.

Support :

- Porteur : béton, acier,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé..

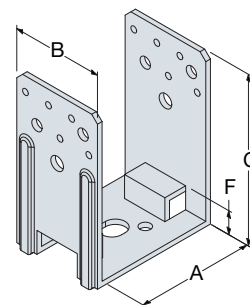
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Acier Galvanisé à chaud
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C33 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]					Fixations			
						Platine haute		Platine basse	
	A	B	C	F	t	Ø5	Ø9	Ø9	17x20
PU70-B	71	70	131	24	4	10	4	-	1
PU90-B	91	70	131	24	4	10	4	2	1
PU100-B	101	70	126	24	4	10	4	2	1
PU120-B	121	70	116	24	4	10	4	2	1
PU140-B	141	70	106	24	4	10	4	2	1

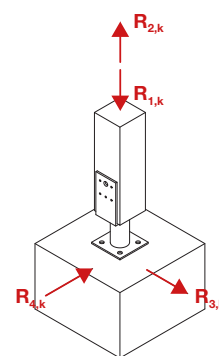
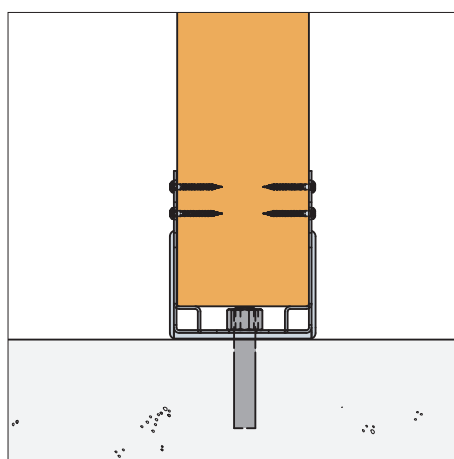
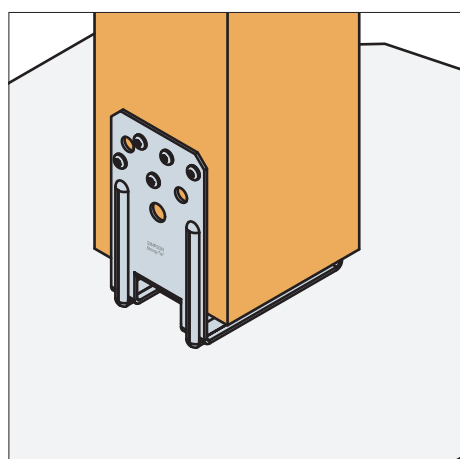


Valeurs caractéristiques simplifiées

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques simplifiées [kN]	
	Sur poteau		Sur béton			
	Qté	Type	Qté	Type	R _{1,k}	R _{2,k}
PU70-B	10	CSA5.0X40Z	1	Ø16	19.1	21.7
PU90-B	10	CSA5.0X40Z	1	Ø16	19.1	15.4
PU100-B	10	CSA5.0X40Z	1	Ø16	19.1	13.5
PU120-B	10	CSA5.0X40Z	1	Ø16	19.1	10.8
PU140-B	10	CSA5.0X40Z	1	Ø16	19.1	9

*Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge moyen terme et classe de service 3, $k_{mod} = 0,65$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE-07/0285.

Note sur les résistances caractéristiques publiées ci-dessus : se référer à la page 202.



Pied de poteau de pergola **PBP**

Le pied de poteau PBP60/50 est préconisé pour la réalisation d'ouvrages de type pergola. Il offre une grande polyvalence dans sa mise en œuvre. Il s'utilise par paire pour des sections de poteaux carrés de 70 à 150 mm. Pour des sections plus importantes (250 x 250 maximum), l'utilisation de 4 pieds par poteau est préconisée.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Sherardisation Classe C30 suivant EN ISO 17668,
- Épaisseur : 3 mm.

Avantages :

- Utilisable en extérieur (classe de service 3),
- S'adapte sur des poteaux de différentes sections,
- Offre une distance réduite entre le support béton et le poteau bois (50 mm),
- Présente une esthétique agréable.
- Fixation possible de pièces de bois de sections rectangulaires ou d'assemblages de poteaux moisés

Support :

- Porteur : béton, acier,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.

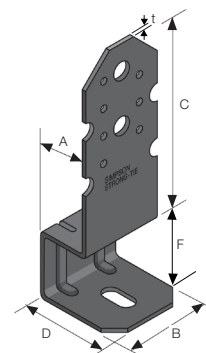


Acier Sherardisé

C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C30 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

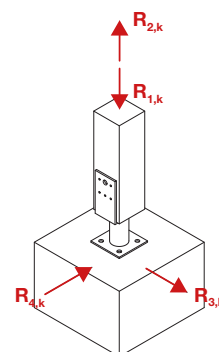
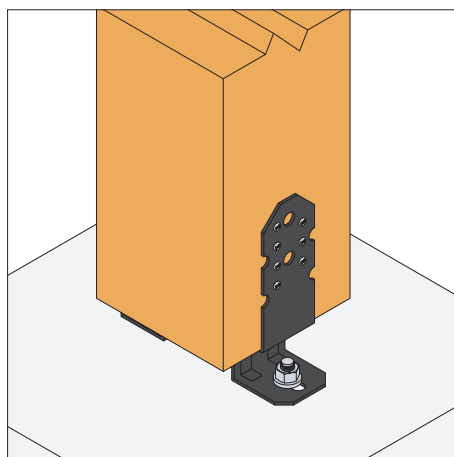
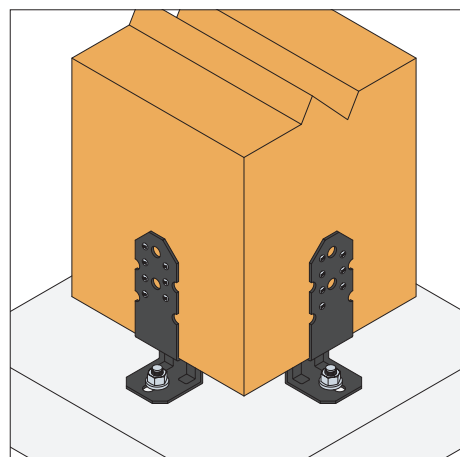
Code Article	Dimensions [mm]						Perçages		
	A	B	C	D	F	t	Platine haute	Platine basse	
PBP60/50	35	60	140	62	49	3	Ø5	Ø13	Ø12x25
							7	2	1



Valeurs caractéristiques simplifiées

Code Article	Nb. de pied de poteau	Fixations				Valeurs caractéristiques simplifiées [kN]	
		Sur poteau		Sur béton			
		Qté	Type	Qté	Type	R _{1,k}	R _{2,k}
PBP60/50	2	4	SSH12x60	2	Ø 10	43	12.7
	4	8	SSH12x60	4	Ø 10	96.9	12.7

Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge moyen terme et classe de service 3, $k_{mod} = 0,65$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETE-07/0285.



Poteau structurel à configurer OSP



Le poteau métallique configurable OSP peut être utilisé pour supporter des charges axiales, descendantes et ascendantes, en classe de service 3. L'OSP est composé d'un tube circulaire et d'une platine au choix soudée à chaque extrémité.

Matériau :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025-2,
- Finitions possibles : galvanisation à chaud selon l'EN ISO 1461, peinture anti-rouille (utilisation en intérieur), thermolaquage,
- Inox sur demande.

Avantages :

- Résistance en compression,
- Reprise de soulèvement possible,
- Peut être utilisé sur bois ou béton,
- Des marqueurs d'alignement sur les platines facilitent la pose,
- Peinture sur demande.

Support :

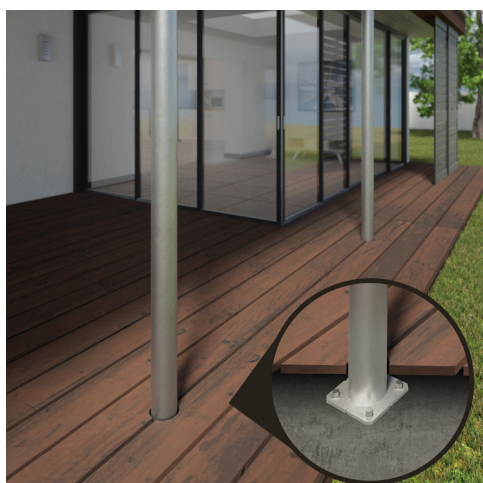
- Porteur : béton, bois massif, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.



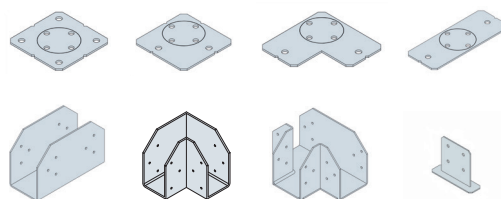
Préconisations :

- Le poteau OSP est la combinaison d'un tube (4 diamètres) et de platines soudées à chaque extrémité, sélectionnées parmi 8 différentes platines paramétrables,
- Ce produit peut être fixé sur béton et sur bois pour supporter des charges axiales (compression ou traction),
- Pour consulter le détail des paramètres disponibles de tube et de platines ainsi que la résistance caractéristique d'une configuration d'OSP, nous vous invitons à consulter la fiche technique sur notre site internet www.strongtie.eu.



1 Platines haute et basse :

4 modèles de platine 2D
4 modèles de platine 3D (en U, L, T ou en âme)



2 Géométrie :

Choix de l'angle d'orientation entre la platine haute et la platine basse de 0° à 360°.

3 Tube :

4 diamètres de tube disponibles : Ø89 mm, Ø102 mm, Ø114 mm, Ø140 mm. Hauteur : de 100 à 3000 mm.

4 Finitions :

Thermo-laquage, galvanisation à chaud, peinture anti-rouille, inox.

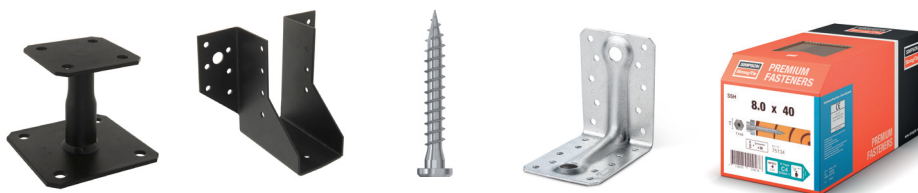
Votre configuration en ligne sur www.simpson.fr.
dans la rubrique "Notes techniques" de la fiche produit OSP.
Téléchargez également votre documentation.



Terrasse, pergola, claustra : et si vous vous détendiez dès le chantier ?

Si vous avez la bonne idée d'utiliser nos solutions pour vos projets d'aménagements extérieurs en bois, vous pouvez déjà vous détendre ! Spécialiste historique des connexions et fixations bois, Simpson Strong-Tie met tout son savoir-faire au service de la qualité, de la complémentarité et de la facilité d'installation de ces aménagements.

De la vis spéciale terrasse aux pieds ou chapeaux de poteaux pour vos pergolas ou claustras, en passant par les connecteurs de palissade... vous trouverez chez Simpson Strong-Tie des solutions robustes, esthétiques, à l'image de la gamme Design Series noire, dont la simplicité et la pérennité vous promettent déjà de belles siestes dehors.



CONNEXIONS, FIXATIONS ET CHEVILLES SANS ÉQUIVALENT 

Retrouvez notre catalogue de solutions sur www.simpson.fr   

SIMPSON
Strong-Tie

**Des compléments
indispensables
pour tout connecter**

HE - Ancrage IPN

CE
0836

7. Connexions complémentaires

7.1 Divers charpentes

C1 - C3 - C5 / C2 - C4	225
A1	227
C11	228
PSD - PSG / PSTD - PSTG	229
SUD / SUT	230
HE	231
AGRA	231
SR	232
KOL	233

7.2 Fixations lambris

CLIP	234
WPC	235
SFT	236

Crampons Bulldog C1 - C3 - C5 / C2 - C4



Les crampons Bulldog simple et double denture entrent dans la réalisation d'assemblages boulonnés. Ils permettent d'augmenter la capacité de reprise de charge des assemblages.

Matériau :

- Acier de type HC340 suivant EN 10268,
- Finition galvanisée à chaud suivant NF EN ISO 1461.
Les modèles C1 Ø62 et Ø75 mm sont disponibles en finition type AVZ (pré-galvanisation type Z275)
- Épaisseur : 1 à 1,5 mm.

Avantages :

- Les crampons simple denture permettent un transport simplifié des assemblages,
- Ne nécessite pas d'usinage particulier pour la mise en œuvre.

Support : Porteur / Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.



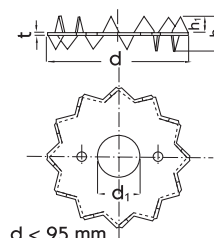
Galvanisé à chaud

C3 - 60 ans suivant EN ISO 12944-2
C52 - 50 ans suivant EC5

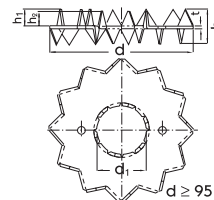
Dimensions - Forme ronde et carré, double denture C1 et C5

Code Article	Type	Dimensions des crampons [mm]				
		Diamètre		Hauteur		Épaisseur
		Extérieur	Trou central	Dents	Total	
		d	d ₁	h ₁	h	t
C1-50G-B	C1	50	17	6	13	1
C1-62G-B	C1	62	21	7.4	16	1.2
C1-75G-B	C1	75	26	9.1	19.5	1.3
C1-95G-B	C1	95	33	11.3	24	1.4
C1-117G-B	C1	117	48	14.3	30	1.5
C5-100G-B	C5	100	40	7.3	16	1.4

Type C1

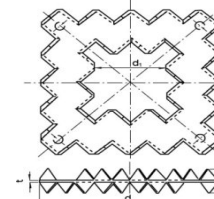


d < 95 mm



d ≥ 95 mm

Type C5



Distances minimum et valeurs caractéristiques

Code Article	Type	Ép. du bois [mm]		Distances minimum [mm]						Résistance caract. au cisaillement (résist. du boulon non incluse) R _{yk} [kN]
		t ₁	t ₂	Distance parallèlement aux fibres	Distance perpendiculairement aux fibres	Dist. d'extrémité non chargée	Dist. d'extrémité chargée	Distance de rive chargée	Distance de rive non chargée	
				a ₁ α=0°	a ₂	a _{3,t}	a _{3,c} α=90°	a _{4,t} α=90°	a _{4,c}	
C1-50G-B	C1	18	30	75	60	75	75	40	30	6.3
C1-62G-B	C1	23	37	93	75	93	93	50	38	8.7
C1-75G-B	C1	28	46	113	90	113	113	60	45	11.6
C1-95G-B	C1	34	57	143	114	143	143	76	57	16.6
C1-117G-B	C1	43	72	176	141	176	176	94	71	22.7
C5-100G-B	C5	22	37	150	120	150	150	80	60	18

Distances au bord

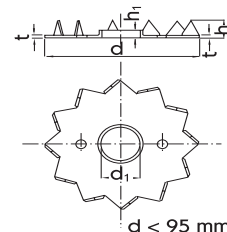
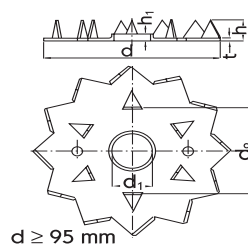
				Tolérances sur H_t, H_{1,t}, r = +/- 0,5; sur les autres dimensions = +/- 0,8 (A) disposées en cercle (B) disposées en 2 cercles (C) la transition entre la plaque et la bride n'est pas courbe mais pentue avec un angle de 26,5° t₁ Épaisseur de la pièce de bois latérale t₂ Épaisseur de la pièce de bois centrale a₁ Entraxe horizontal entre anneaux a₂ Entraxe vertical entre anneaux a_{3,c} Distance de l'extrémité non chargée a_{3,t} Distance de l'extrémité chargée a_{4,c} Distance au bord non chargé a_{4,t} Distance au bord chargé			
(1) -90° < α < 90°	(2) 90° < α < 270°	(3) 0° < α < 180°	(4) 180° < α < 360°	1 - Extrémité chargée	2 - Extrémité non chargée	3 - Rive chargée	4 - Rive non chargée

Crampons Bulldog C1 - C3 - C5 / C2 - C4

Dimensions - Forme ronde, simple denture C2

Code Article	Type	Dimensions des crampons [mm]				
		Diamètre		Hauteur		Épaisseur t
		Extérieur	Trou central	Dents	Total	
		d	d ₁	h ₁	h	
C2-50M10G-B	C2	50	10.4	5.6	6.6	1
C2-50M12G-B	C2	50	12.4	5.6	6.6	1
C2-50M16G-B	C2	50	16.4	5.6	6.6	1
C2-50M20G-B	C2	50	20.4	5.6	6.6	1
C2-62M12G-B	C2	62	12.4	7.5	8.7	1.2
C2-62M16G-B	C2	62	16.4	7.5	8.7	1.2
C2-62M20G-B	C2	62	20.4	7.5	8.7	1.2
C2-75M12G-B	C2	75	12.4	9.2	10.4	1.3
C2-75M16G-B	C2	75	16.4	9.2	10.4	1.3
C2-75M20G-B	C2	75	20.4	9.2	10.4	1.3
C2-95M16G-B	C2	95	16.4	11.4	12.7	1.4
C2-95M20G-B	C2	95	20.4	11.4	12.7	1.4
C2-95M22G-B	C2	95	22.4	11.4	12.7	1.4
C2-95M24G-B	C2	95	24.4	11.4	12.7	1.4
C2-117M20G-B	C2	117	20.4	14.5	16	1.5
C2-117M22G-B	C2	117	22.4	14.5	16	1.5
C2-117M24G-B	C2	117	24.4	14.5	16	1.5

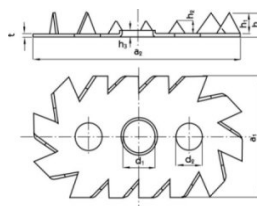
Type C2



Dimensions - Forme ovale, simple denture C4

Code Article	Type	Dimensions des crampons [mm]						
		Diamètre		Hauteur		Épaisseur	a ₁	a ₂
		Trou central	Perç. sur les côtés	Dents	Total			
		d ₁	d ₂	h ₁	h			
C4-73/130M20G-B	C4	20.4	16	13.3	14.8	1.5	73	130

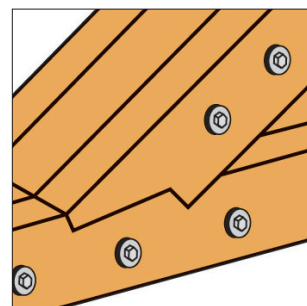
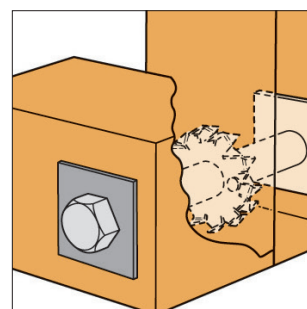
Type C4



Distances minimum et valeurs caractéristiques

Code Article	Type	Diam. du boulon [mm]	Ép. du bois [mm]		Distances minimum [mm]						Résistance caract. au cisaillement (résistance du boulon non incluse)
					Distance parallèle- ment aux fibres	Distance perpendic- ulairement aux fibres	Dist. d'extrémité chargée	Dist. d'ex- trémité non chargée	Distance de rive chargée	Distance de rive non chargée	
		d _b	t ₁	t ₂	a ₁ α=0°	a ₂	a _{3,t}	a _{3,c} α=90°	a _{4,t} α=90°	a _{4,c}	
C2-50M10G-B	C2	10	17	28	75	60	75	75	40	30	6.3
C2-50M12G-B	C2	12	17	28	75	60	75	75	40	30	6.3
C2-50M16G-B	C2	16	17	28	75	60	75	75	40	30	6.3
C2-50M20G-B	C2	20	17	28	75	60	75	75	40	30	6.3
C2-62M12G-B	C2	12	23	38	93	75	93	93	50	38	8.7
C2-62M16G-B	C2	16	23	38	93	75	93	93	50	38	8.7
C2-62M20G-B	C2	20	23	38	93	75	93	93	50	38	8.7
C2-75M12G-B	C2	12	28	46	113	90	113	113	60	45	11.6
C2-75M16G-B	C2	16	28	46	113	90	113	113	60	45	11.6
C2-75M20G-B	C2	20	28	46	113	90	113	113	60	45	11.6
C2-95M16G-B	C2	16	35	57	143	114	143	143	76	57	16.6
C2-95M20G-B	C2	20	35	57	143	114	143	143	76	57	16.6
C2-95M22G-B	C2	22	35	57	143	114	143	143	76	57	16.6
C2-95M24G-B	C2	24	35	57	143	114	143	143	76	57	16.6
C2-117M20G-B	C2	20	44	73	176	141	176	176	94	71	22.7
C2-117M22G-B	C2	22	44	73	176	141	176	176	94	71	22.7
C2-117M24G-B	C2	24	44	73	176	141	176	176	94	71	22.7
C4-73/130M20G-B	C4	20	40	67	146	117	146	146	78	59	17.1

Les valeurs caractéristiques au cisaillement par plan de cisaillement R_{yk} sont données par crampon suivant les distances minimum décrites dans le tableau ci-dessus et pour un bois de classe C24. Elles sont exprimées en kN. Cette capacité peut être augmentée en utilisant une classe de bois supérieure (voir le facteur k₂ selon l'Eurocode 5). Cette capacité peut également être diminuée avec des valeurs plus basses de a_{3,t} (voir le facteur k₃ selon l'Eurocode 5). Pour des épaisseurs de bois t₁ ou t₂ plus faibles, se référer à l'Eurocode 5. La capacité résistante du boulon n'est pas prise en compte dans ce tableau et devra être ajoutée.



Anneau de charpente A1



Les anneaux de charpente type A1 entrent dans la réalisation d'assemblages boulonnés. Ils permettent d'augmenter la capacité de reprise de charges de l'assemblage.

Matière :

- Alliage d'aluminium EN AC-AISI9Cu3 (Fe) selon EN 1706,
- Épaisseur : 3,6 à 6 mm selon les modèles.

Avantage : Augmente la reprise de charge au cisaillement des boulons de charpente. L'anneau peut être utilisé avec des boulons de M12 à M24.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

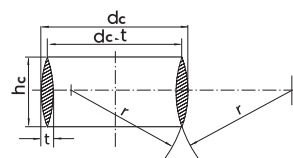
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

**Aluminium**

C1 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

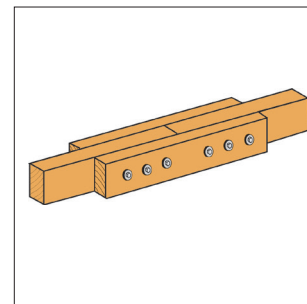
Dimensions - Anneaux de charpente APPEL type A1

Code Article	Type	Dimensions des crampons [mm]			
		Diamètre extérieur	Hauteur	Épaisseur	Rayon
		d_c	h_c	t	r
A1-65-B	A1	65	30	5	50
A1-80-B	A1	80	30	6	50
A1-95-B	A1	95	30	6	60
A1-126-B	A1	126	30	6	60



Distances minimum

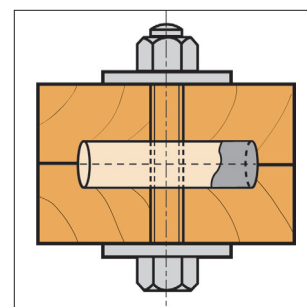
Code Article	Type	Ép. du bois [mm]		Distances minimum [mm]					
		t_1	t_2	Distance parallèlement aux fibres	Distance perpendiculairement aux fibres	Distance d'extrémité chargée	Distance d'extrémité non chargée	Distance de rive chargée	Distance de rive non chargée
				$a_{1, \alpha=0^\circ}$	a_2	$a_{3,t}$	$a_{3,c, \alpha=90^\circ}$	$a_{4,t, \alpha=90^\circ}$	$a_{4,c}$
A1-65-B	A1	45	75	130	78	130	130	52	39
A1-80-B	A1	45	75	160	96	160	160	64	48
A1-95-B	A1	45	75	190	114	190	190	76	57
A1-126-B	A1	45	75	252	152	252	252	100.8	75.6



Distances au bord

(1) $-90^\circ < \alpha < 90^\circ$	(2) $90^\circ < \alpha < 270^\circ$	(3) $0^\circ < \alpha < 180^\circ$	(4) $180^\circ < \alpha < 360^\circ$
$a_{3,t}$	$a_{3,c}$	$a_{4,t}$	$a_{4,c}$
1 - Extrémité chargée	2 - Extrémité non chargée	3 - Rive chargée	4 - Rive non chargée

Tolérances sur H_c , $H_{1,t}$, $r = \pm 0,5$; sur les autres dimensions $\pm 0,8$
 (A) disposées en cercle
 (B) disposées en 2 cercles
 (C) la transition entre la plaque et la bride n'est pas courbe mais pentue avec un angle de $26,5^\circ$
 t_1 Épaisseur de la pièce de bois latérale
 t_2 Épaisseur de la pièce de bois centrale
 a_1 Entraxe horizontal entre anneaux
 a_2 Entraxe vertical entre anneaux
 $a_{3,c}$ Distance de l'extrémité non chargée
 $a_{3,t}$ Distance de l'extrémité chargée
 $a_{4,c}$ Distance au bord non chargé
 $a_{4,t}$ Distance au bord chargé



Valeurs caractéristiques

Code Article	Valeurs caractéristiques au cisaillement [kN]			
	$R_{v0,k}$	$R_{v30,k}$	$R_{v60,k}$	$R_{v90,k}$
A1-65	18.3	16.8	14.4	13.4
A1-80	25	22.9	19.5	18.1
A1-95	32.4	29.5	25	23.2
A1-126	49.5	44.7	37.5	34.7

Les valeurs caractéristiques en cisaillement par connecteur $R_{v,k}$ est calculée suivant les distances minimales données dans ce tableau pour un bois de classe C24. Cette valeur peut être augmentée avec une distance a_1 plus importante ou une classe de bois supérieure (voir coefficients k_2 et k_3 suivant EN1995). Dans le cas de valeurs de t_1 et t_2 plus faibles, se référer à l'EN1995.

La valeur caractéristique de résistance en cisaillement d'un boulon n'est pas incluse et doit être ajoutée.

Crampon de charpente simple denture C11



Les crampons C11 entrent dans la réalisation d'assemblages boulonnés. Ils permettent d'en augmenter la capacité de reprise de charges.

Matière :

- Fonte malléable électrozinguée EN-GJMB-350-10 (matériau n°EN-JM1130) selon l'EN 1562.

Avantages :

- Permet le démontage de l'assemblage,
- Améliore les performances d'un assemblage boulonné,
- L'assemblage se réalise sur le chantier pour un transport aisé,
- Ne nécessite pas d'usinage particulier pour la mise en œuvre.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, acier.

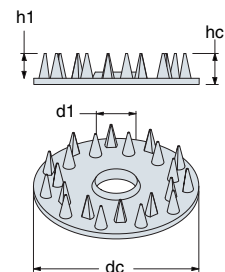
Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.

**Électrozingué**

C1 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions - Forme ronde, simple denture C11

Code Article	Type	Dimensions des crampons [mm]				
		Diamètre		Hauteur		Épaisseur t
		Extérieur d_e	Trou central d_i	Dents h_1	Total h_2	
C11-50M12	C11	50	12.5	12	15	3
C11-65M16	C11	65	16.5	12	15	3
C11-80M20	C11	80	20.5	12	15	3
C11-95M24	C11	95	24.5	12	15	3
C11-115M24	C11	115	24.5	12	15	3



Distances minimum et valeurs caractéristiques

Code Article	Type	Diam. du boulon [mm]	Ép. du bois [mm]		Distances minimum [mm]						Résistance caract. au cisaillement (rés. du boulon non incluse)
					Distance parallèlement aux fibres	Distance perpendiculaire- ment aux fibres	Distance d'extrémité chargé	Distance d'extrémité non chargé	Distance de rive chargé	Distance de rive non chargé	R _{v,k} [kN]
		a ₁ α=0°	a ₂	a _{3,1}							
C11-50M12	C11	12	36	60	100	60	100	75	40	40	8.8
C11-65M16	C11	16	36	60	130	78	130	98	52	52	13.1
C11-80M20	C11	20	36	60	160	96	160	120	64	64	17.8
C11-95M24	C11	24	36	60	190	114	190	143	76	76	23.1
C11-115M24	C11	24	36	60	230	138	230	173	92	92	30.8

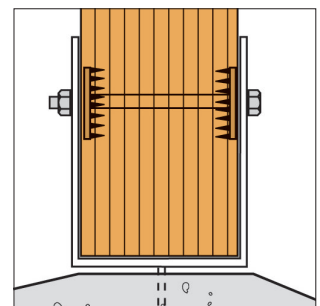
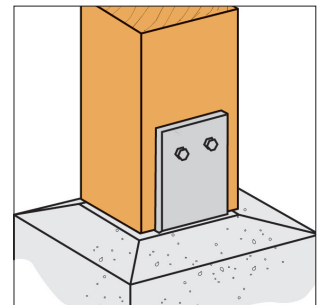
Les valeurs caractéristiques en cisaillement par connecteur R_{vk} est calculée suivant les distances minimales données dans ce tableau pour un bois de classe C24. Cette valeur peut être augmentée avec une distance $a_{3,1}$ plus importante ou une classe de bois supérieure (voir coefficients k_2 et k_3 suivant EN1995). Dans le cas de valeurs de t_1 et t_2 plus faibles, se référer à l'EN1995.

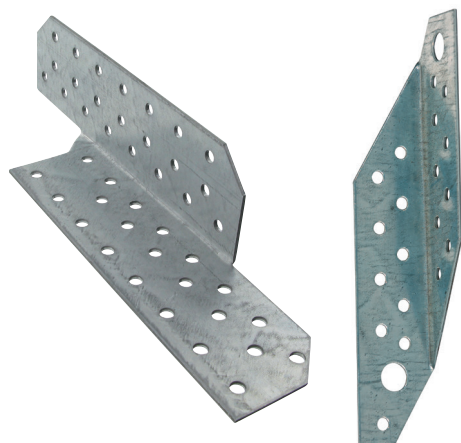
La valeur caractéristique de résistance en cisaillement d'un boulon n'est pas incluse et doit être ajoutée.

Distances au bord

(1) $-90^\circ < \alpha < 90^\circ$	(2) $90^\circ < \alpha < 270^\circ$	(3) $0^\circ < \alpha < 180^\circ$	(4) $180^\circ < \alpha < 360^\circ$
1 - Extrémité chargée	2 - Extrémité non chargée	3 - Rive chargée	4 - Rive non chargée

Tolérances sur H_c , $H_{1,1}$, $r = \pm 0,5$; sur les autres dimensions $= \pm 0,8$
 (A) disposées en cercle
 (B) disposées en 2 cercles
 (C) la transition entre la plaque et la bride n'est pas courbe mais pentue avec un angle de $26,5^\circ$
 t_1 Épaisseur de la pièce de bois latérale
 t_2 Épaisseur de la pièce de bois centrale
 a_1 Entraxe horizontal entre anneaux
 a_2 Entraxe vertical entre anneaux
 $a_{3,0}$ Distance de l'extrémité non chargée
 $a_{3,1}$ Distance de l'extrémité chargée
 $a_{4,0}$ Distance au bord non chargé
 $a_{4,1}$ Distance au bord chargé



Pattes de solivage **PSD - PSG / PSTD - PSTG**

PSD/PSG

PSTD/PSTG

Les pattes de solivage droite ou gauche PSD/G et trapézoïdale PSDT/G permettent d'assembler deux pièces de bois se chevauchant à 90°.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 1,5 à 2 mm selon les modèles.

Avantage :

Polyvalence d'utilisation pour la fixation d'éléments bois se croisant à 90°.

Support :

- Porteur : PSD/G : assemblage poutre/solive, sablière, chevron, tout assemblage chevauchant entre 2 pièces perpendiculaires.
PSTD/G : assemblage pour fermettes entre 2 éléments perpendiculaires.
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

**Z275**C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

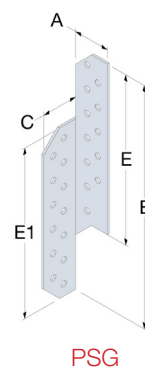
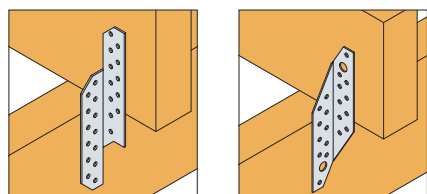
Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]						Perçages			
	A	B	C	E	E _i	t	Ø5	Diamètre	Boulons	
									Nb.	Diamètre
PSD180/30/1.5	30	180	30	120	120	1.5	22	Ø5	-	-
PSG180/30/1.5										
PSD200/30/1.5	30	200	30	140	140	1.5	26	Ø5		
PSG200/30/1.5										
PSD200/30/2	30	200	30	140	140	2	26	Ø5		
PSG200/30/2										
PSD200/45/2	45	200	45	140	140	2	39	Ø5		
PSG200/45/2										
PSD220/45/2	45	220	45	160	160	2	45	Ø5		
PSG220/45/2										
PSTD180/30/1.5	30	180	30	154	-	1.5	22	Ø5	2	Ø11
PSTG180/30/1.5										

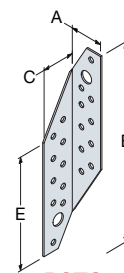
Valeurs caractéristiques

Code Article	Nb. pointes par patte	Résistances caractéristiques [kN]			
		CNA4.0x35		CNA4.0x50	
		R _{1,k}	R _{2,k}	R _{1,k}	R _{2,k}
PSD180/30/1.5	12	9	3.9	9	4.9
PSG180/30/1.5					
PSD200/30/1.5	14	9	4.4	9	5.6
PSG200/30/1.5					
PSD200/30/2	14	11.9	4.4	11.9	6.1
PSG200/30/2					
PSD200/45/2	20	18.1	6.2	18.1	8.6
PSG200/45/2					
PSD220/45/2	24	18.1	7.6	18.1	9.4
PSG220/45/2					
PSTD180/30/1.5	10	8.7	3.8	8.7	4.8
PSTG180/30/1.5					

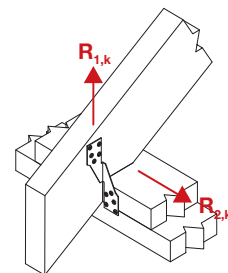
Les valeurs sont données pour deux pattes de solivage. PSG ou PSTG : patte de solivage gauche / PSD ou PSTD : patte de solivage droite.
Il y a toujours le même nombre de pointes par patte.



PSG



PSTG



Suspentes droites et torsadées SUD / SUT



SUD



SUT

Les suspentes droites et torsadées permettent de nombreuses applications telles que la fixation de faux plafonds, gaines, etc.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 1 mm.

Avantages : Multi-usages.

Support :

- Porteur : bois, béton, acier,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, bois composites.

Les informations de mises en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C2 - 50 ans suivant EC5

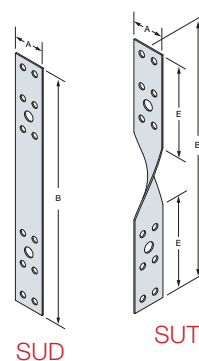
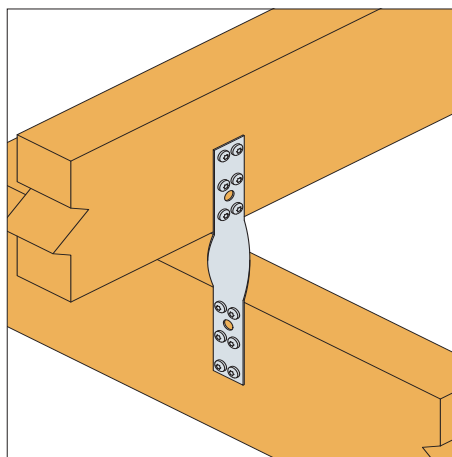
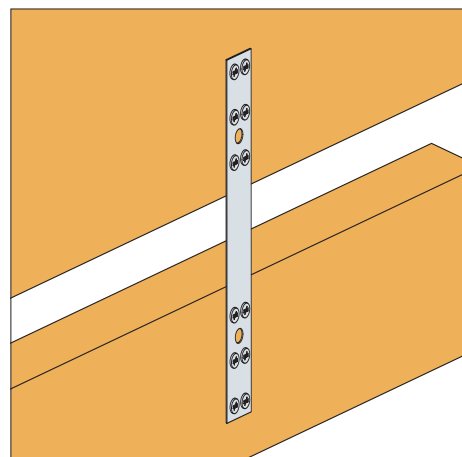
Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]					Perçages	
	A	B	E	E1	t	Ø5	Ø8
SUD25/200/1	25	200	-	-	1.0	12	2
SUT25/200/1	25	-	72	72	1.0	12	2

Valeurs caractéristiques

Code Article	Valeurs Caractéristiques - Bois C24 [kN] - R _{1,k} *		
	Valeur maximum tolérée en traction	CNA4.0x35	CNA4.0x50
SUD25/200/1	4.63/k _{mod}	1,66 x n	2,22 x n
SUT25/200/1			

* R_{1,k} est calculée à partir des capacités des pointes et ne doit pas dépasser la valeur maximale tolérée.



SUD

SUT

Ancrage IPN HE



L'ancrage IPN permet la fixation de solives bois sur poutre métallique de type IPN. Cette fixation est assurée par encoches.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 4 mm.

Avantage : Fixé à l'IPN sans fixation.

Support :

- Porteur : IPN,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

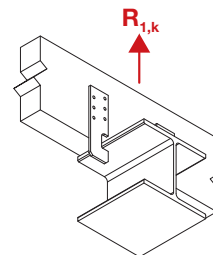
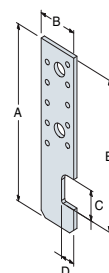
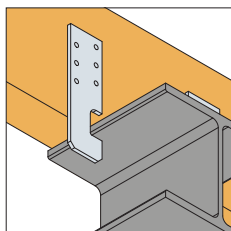


Z275
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions et valeurs caractéristiques

Code Article	Hauteur de bois minimum	Dimensions [mm]						Perçages		Nb. de fixations par ancrage	Valeurs caractéristiques $R_{t,k}$ - 2 ancrages HE par connexion [kN]	
		A	B	C	D	E	t	Ø5	Ø13		CNA4.0x35	CNA4.0x50
HE135	110	135	40	30	15	110	4	6	-	6	15.6	18.8
HE175	150	175	40	30	15	150	4	10	2	10	18.8	18.8

Les valeurs caractéristiques données dans le tableau ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge court terme et classe de service 2, $k_{mod} = 0,9$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer au site web ou à l'ETE-07/0285. Les valeurs du tableau ci-dessus sont données pour 2 HE, si utilisation de 4 HE, multiplier les valeurs par 2.



Agrafe ondulée AGRA



Les agrafes ondulées AGRA permettent de limiter les fissurations mécaniques aux extrémités des planches de bois. Leur insertion dans le bois est aisée et rapide.

Matière :

- Feuillard biseauté, en acier galvanisé,
- Épaisseur : 1 mm.

Avantage : Bord biseauté pour une insertion facilitée.

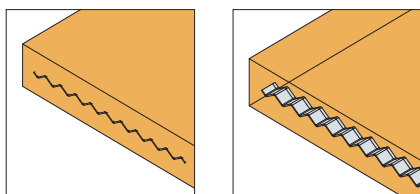
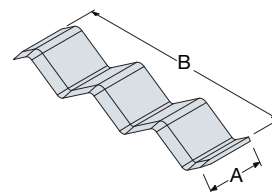
Support : Planche.

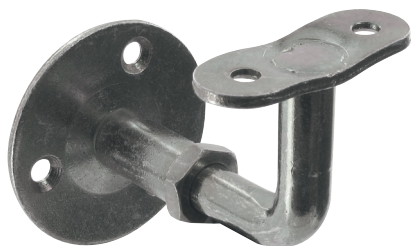
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Z275
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]			Présentation
	A	B	t	
AGRA16/0.25	16	250	1	barre
AGRA16/50	16	50000	1	rouleau
AGRA19/0.03	18	28	1	boîte



Supports de rampe **SR**

Les supports de rampe SRD (droit), SRC (coudé) et SRR (coudé réglable) facilitent la mise en œuvre de main courante.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Finition électro-zinguée blanc suivant NF EN ISO 2081.

Avantage : Installation rapide et simple.

Support :

- Porteur : bois, béton, acier,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, profilés acier, aluminium.

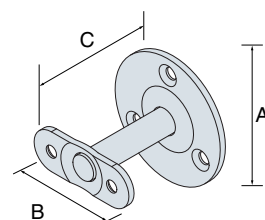
Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Électrozingué

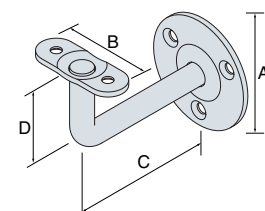
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant ECS

Dimensions

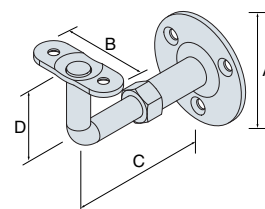
Code Article	Dimensions [mm]				Perçages
	A	B	C	D	Ø6
SRD	Ø61	55	53	-	5
SRC	Ø61	55	82	44	5
SRR	Ø61	55	80 à 100	44	5



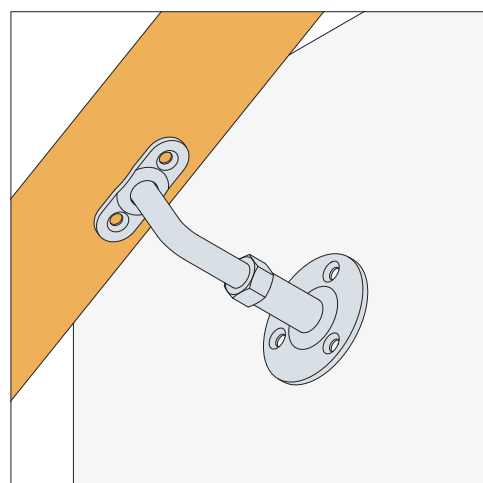
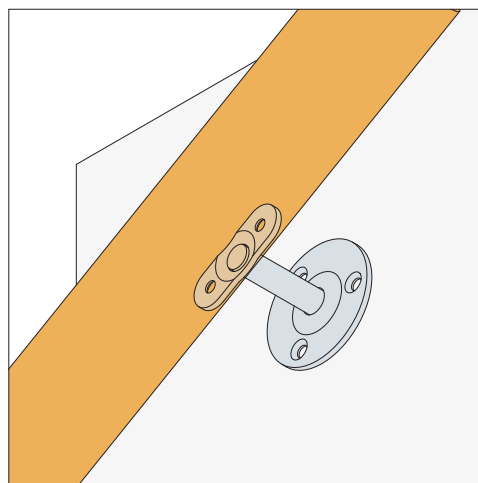
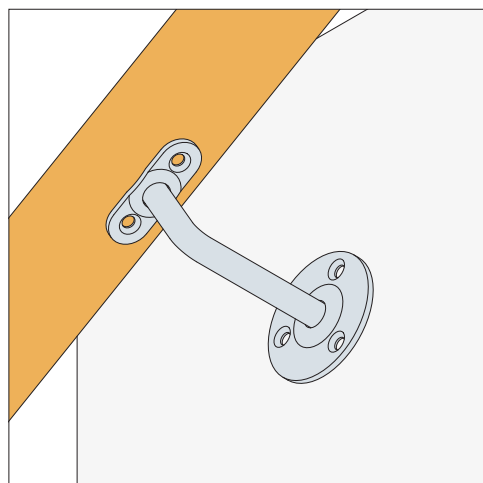
SRD



SRC



SRR



Accessoire d'arrimage de colis bois **KOL**

Le KOLLIBRODD est un accessoire complémentaire du sanglage traditionnel. Il se fixe sur la base d'une palette au plancher sans outil ni clou. Le poids du colis servant à enfoncer les dents du KOLLIBROD dans le bois.

Matière :

- Tôle d'acier galvanisé,
- Épaisseur : 1 à 1,3 mm.

Avantages :

- Évite le glissement des charges lors du transport,
- Existe en forme ronde ou rectangulaire en fonction de la forme du colis,
- Bord biseauté pour une insertion facilitée.

Support : Palette, sol en bois.

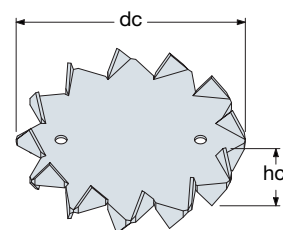
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Électrozingué

C1 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

KOLLIBRODD en VRAC

Code Article	Types	Dimensions [mm]		
		Diamètre	Hauteur des dents	t
KOLV1	N°1	50	5.8	1
KOLV2	N°2	62	7.4	1.2
KOLV3	N°3	75	9.1	1.3



KOLLIBRODD sur CARTE

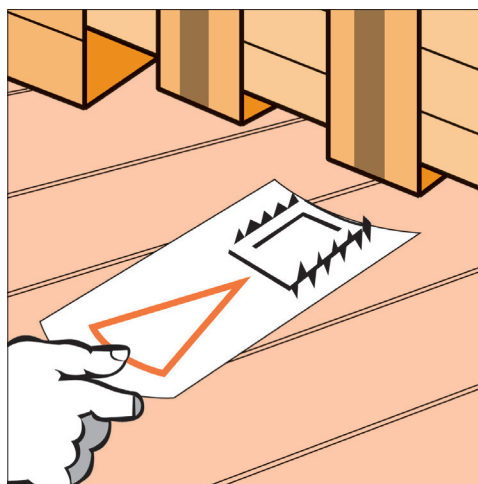
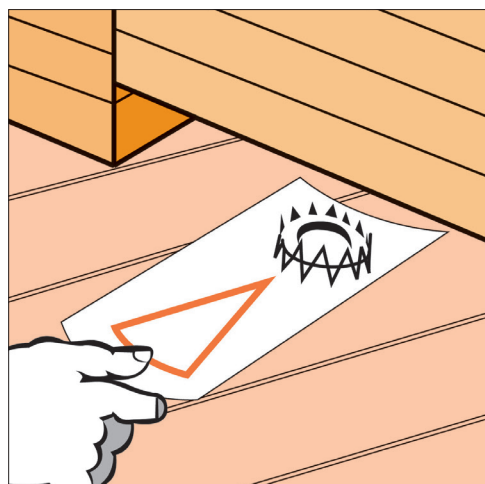
Code Article	Types	Dimensions [mm]		
		Diamètre	Hauteur des dents	t
KOLC3	N°3	75	9.1	1.3

Tableau des charges

Tableau de mise en oeuvre par 2 ou 4 pièces en fonction des charges							
Poids des marchandises en tonnes	Type de KOLLIBRODD utilisé						
	N°1		N°2		N°3		
	P	L	P	L	P	L	
jusqu'à 1 T	2	1,0	-	-	-	-	
de 1 à 1,5 T	-	-	2	1,4	-	-	
de 1,5 à 2 T	4	2,0	-	-	2	1,8	
de 2 à 3 T	-	-	4	2,8	-	-	
de 3 à 4 T	-	-	-	-	4	3,6	

P : nombre de KOLLIBRODD

L : charges latérales en tonnes reprises par les KOLLIBROD totalement enfoncés



Crochets pour lambris bois **CLIP**

Le crochet CLIP pour lambris bois invisible entre dans la réalisation d'ouvrages lambrissés en bois. Il est facile et rapide à poser et peut être installé par pointage ou agrafage. Ce système permet la dépose de votre lambris sans détérioration.

Matière :

- Acier galvanisé DX51D + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 0,4 à 0,6 mm.

Avantages :

- Rapides et faciles à mettre en œuvre,
- Dents assurant un bon maintien du clip sur la languette,
- Trou de pointe décalé pour faciliter le clouage,
- Trous oblongs pour des largeurs d'agrafes de 6 à 16 mm.

Support :

- Porteur : tasseaux, panneaux bois,
- Porté : tous types de lambris rainurés.

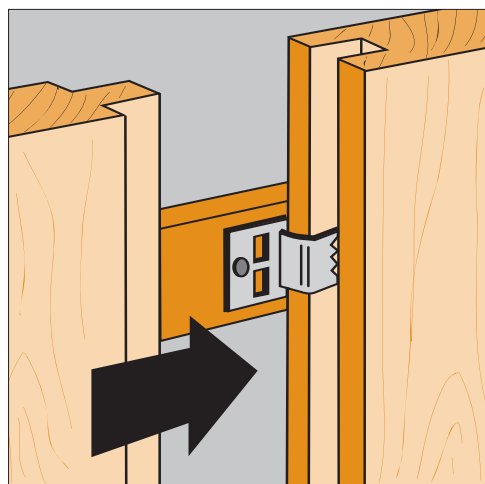
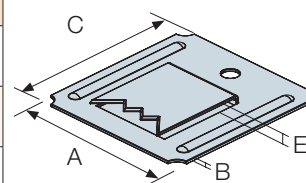
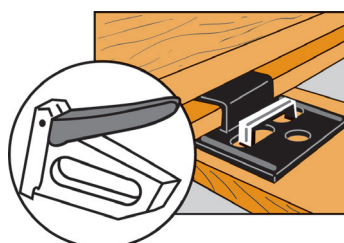
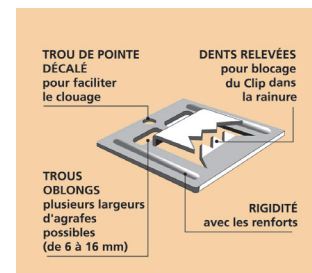
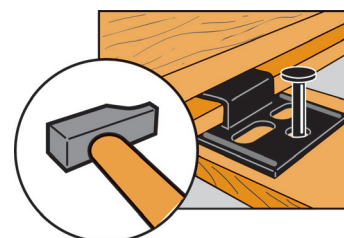
Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C32 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Assemblage		Utilisation Bois de classe C18		Entraxe max. des solivettes [cm]
	A	B	C	E	Agraves	Pointes			
CLIP2/250	24	0.4	24	2	Perç. oblong Ø2,5x6 N°4 Larg. 6 à 15 mm	1 - Ø1.5x20	70	35	40
CLIP3/250	24	0.4	24	3	Perç. oblong Ø2,5x6 N°4 Larg. 6 à 15 mm	1 - Ø1.5x20	70	35	40
CLIP4/250	25	0.6	25	4	Perç. oblong Ø2,5x6 N°4 Larg. 6 à 15 mm	1 - Ø1.5x20	70	35	40
CLIP5/250	25	0.6	25	5	Perç. oblong Ø2,5x6 N°4 Larg. 6 à 15 mm	1 - Ø1.5x20	70	35	40

**AGRAFAJE****POINTAGE**

Crochets pour lambris PVC WPC



Les crochets invisibles entrent dans la réalisation d'ouvrages revêtus de lambris PVC. Ils sont faciles et rapides à poser.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 0,9 mm.

Avantages :

- Rapides et faciles à mettre en oeuvre,
- Les dents assurent un bon maintien du clip sur la languette.

Support :

- Porteur : bois, panneaux,
- Porté : tous types de lambris rainurés.

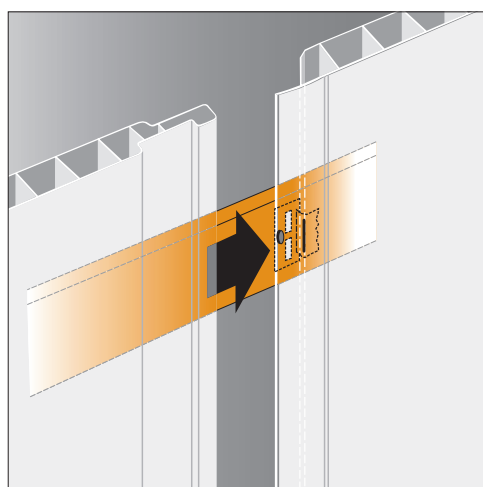
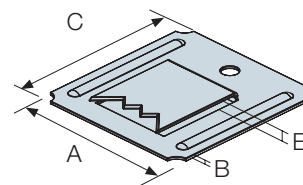
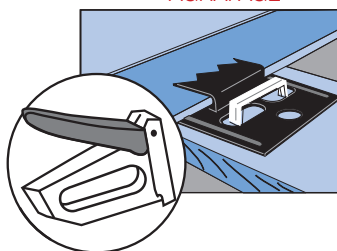
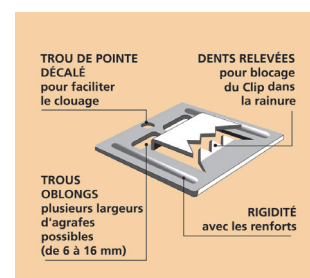
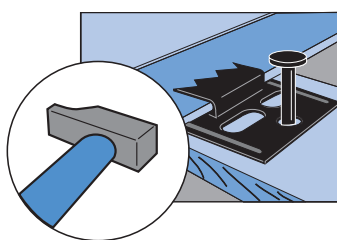
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant ECS

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Assemblage		Utilisation Bois de classe C18			Entraxe max. des solivettes [cm]
					Agrafes	Pointes				
	A	B	C	E	Perç. oblong Ø2,5x6	Perçages Ø2,5	Largeur [mm]	Épaisseur [mm]	Densité [u/m²]	
WPC0.5	14	0,4	14	0,9	N°4 Larg. 6 à 15 mm	1 - Ø1,5x20	100	-	25	40
							375	8	9	30
							375	10	9	40

**AGRAFAGE****POINTAGE**

Crochets pour lambris PVC - Inox A4 SFT



Les clips SFT en inox ont été conçus pour la réalisation de sous face de toiture en lambris PVC.

Matière :

- Acier inoxydable A4 (316L) suivant NF EN 10088,
- Epaisseur : 0,5 mm.

Avantages :

- Optimisé pour le lambris PVC,
- Peut être utilisé dans des ambiances humides comme les salles de bains, les bardages en lambris PVC et les avancées de toits.

Support :

- Porteur : bois, panneaux,
- Porté : tous types de lambris rainurés.

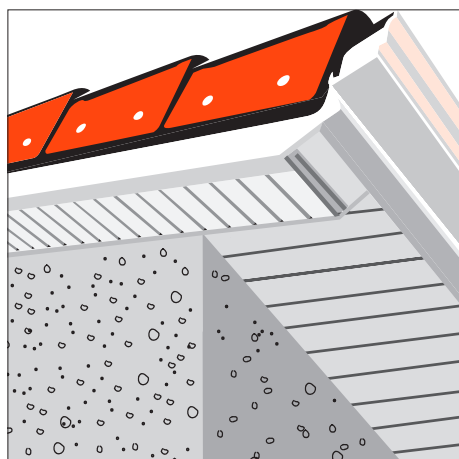
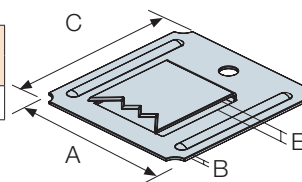
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Acier inoxydable
C4 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3J - 50 ans suivant ECS



Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Assemblages Pointes Perçage Ø2,5	Utilisation Bois de classe C18	Entraxe max. des solivettes [cm]
	A	B	C	E			
SFT	30	0,5	32	0,5	1 - Ø1,9x25	Un seau permet de réaliser entre 15 et 20 m²	60



A circular inset image showing a close-up of two blue perforated metal strips crossing over a wooden beam. The strips have a series of circular holes along their length. The background is a blurred outdoor scene with greenery and a concrete surface. The entire image is set against a yellow background with a pattern of small dots.

**Contreventer et garantir
la stabilité**

Feuillard perforé FP

8. Feuillards et plaques

8.1 Feuillards

FB / FP / FPIX	239
BANSTR	240
BPST	240
LSTA	241
MTS	241

8.2 Plaques

NP	242
MP	243
NS	243
PL	244

Feuillards perforés **FB / FP / FPIX**

Les feuillards apportent une réponse aux problèmes liés au flambement et au contreventement dans les charpentes. Ils sont particulièrement adaptés à la ferme. Ils permettent aussi de répondre à de nombreuses mises en oeuvre.

Matière :

- FB / FP : Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- FPIX : Acier inoxydable A2 suivant NF EN 10088.

Avantages :

- Souplesse de mise en oeuvre,
- Reprise de charge en traction,
- FPIX : utilisable en atmosphère agressive.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, acier, béton,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, profil acier ou PVC.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



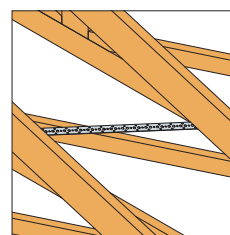
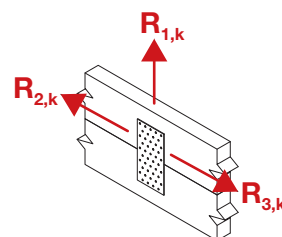
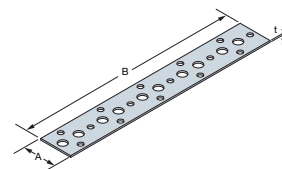
FB / FP
Z275
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

FPIX
Acier inoxydable
C4 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
SC3 - 50 ans suivant EC5



Dimensions

Code Article	Dimensions			Perçages		Section minimale [mm²]
	Largeur [mm]	Longueur [m]	Épaisseur [mm]	Rond	Carré	
FB20	20	10	0.9	Ø7	7x7	10.8
FP20/1/10	20	10	1	Ø5	Ø7	10
FP20/1/50	20	50	1	Ø5	Ø7	10
FP20/1/100	20	100	1	Ø5	Ø7	10
FP30/1.5/10	30	10	1.5	Ø5	Ø8	30
FP30/1.5/25	30	25	1.5	Ø5	Ø8	30
FP30/1.5/50	30	50	1.5	Ø5	Ø8	30
FP40/2/10	40	10	2	Ø5	Ø8	60
FP40/2/25	40	25	2	Ø5	Ø8	60
FP40/2/50	40	50	2	Ø5	Ø8	60
FP60/1/25	60	25	1	Ø5	Ø8	45
FP60/2/10	60	10	2	Ø5	Ø8	90
FP60/2/25	60	25	2	Ø5	Ø8	90
FPIX20/0.8/10	20	10	0.8	Ø5	Ø7	8
FPIX30/1.5/25	30	25	1.5	Ø5	Ø8	30
FPIX40/2/25	40	25	2	Ø5	Ø8	60



Valeurs caractéristiques

Code Article	Valeurs Caractéristiques - Bois C24 [kN] - R _{1,k} *				
	Valeur maximum	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60
FB20	3.2 / kmod	1.66 x n	1.83 x n	2.22 x n	2.36 x n
FP20/1/10	2.97 / kmod	1.66 x n	1.83 x n	2.22 x n	2.36 x n
FP20/1/50	2.97 / kmod	1.66 x n	1.83 x n	2.22 x n	2.36 x n
FP20/1/100	2.97 / kmod	1.66 x n	1.83 x n	2.22 x n	2.36 x n
FP30/1.5/10	8.91 / kmod	1.66 x n	1.83 x n	2.22 x n	2.36 x n
FP30/1.5/25	8.91 / kmod	1.66 x n	1.83 x n	2.22 x n	2.36 x n
FP30/1.5/50	8.91 / kmod	1.66 x n	1.83 x n	2.22 x n	2.36 x n
FP40/2/10	17.8 / kmod	1.66 x n	1.83 x n	2.22 x n	2.36 x n
FP40/2/25	17.8 / kmod	1.66 x n	1.83 x n	2.22 x n	2.36 x n
FP40/2/50	17.8 / kmod	1.66 x n	1.83 x n	2.22 x n	2.36 x n
FP60/1/25	13.36 / kmod	1.66 x n	1.83 x n	2.22 x n	2.36 x n
FP60/2/10	26.73 / kmod	1.66 x n	1.83 x n	2.22 x n	2.36 x n
FP60/2/25	26.73 / kmod	1.66 x n	1.83 x n	2.22 x n	2.36 x n
FPIX20/0.8/10	3.9 / kmod	1.66 x n	1.83 x n	2.22 x n	2.36 x n
FPIX30/1.5/25	12.3 / kmod	1.66 x n	1.83 x n	2.22 x n	2.36 x n
FPIX40/2/25	21.8 / kmod	1.66 x n	1.83 x n	2.22 x n	2.36 x n

* R_{1,k} est calculée à partir des capacités des pointes et ne doit pas excéder la valeur maximale.
n = nombre effectif de pointes sur une ligne suivant l'Eurocode 5 8.3.1.1 (8)

Tendeur de feuillard **BANSTR**



Le tendeur de feuillard BANSTR permet d'assurer la tension du feuillard mis en place afin de limiter le déplacement des fermes sous l'effet du vent. Le BANSTR est adapté aux feuillards de 30 à 60 mm de large.

Matière : Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,

Avantages :

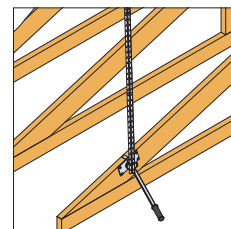
- Mise en œuvre simplifiée pour la réalisation du contreventement,
- Permet une tension précise du feuillard perforé.

Support : Bois.

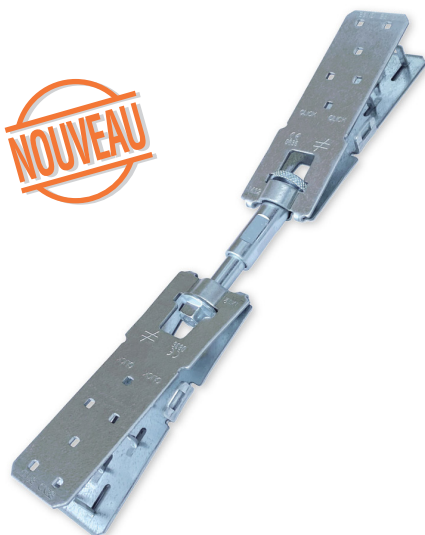
Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]		
	Longueur totale	Longueur entre les pointes	Largeur entre les pointes
BANSTR	550	132	46.5



Tendeur de feuillard **BPST**



Le tendeur BPST facilite la mise en œuvre des feuillards métalliques sur chantier. Son système de fermeture innovant permet une installation rapide et facile, réduisant considérablement le temps d'installation par rapport aux tendeurs traditionnels.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 2 mm.

Avantages :

- Réglages et mise en œuvre simplifiés pour la réalisation du contreventement,
- Pas d'écrous ni de boulons,
- Serrage possible après stabilisation de la structure,
- S'adapte aux feuillards perforés FP de largeur 30, 40 et 60 mm.

Support :

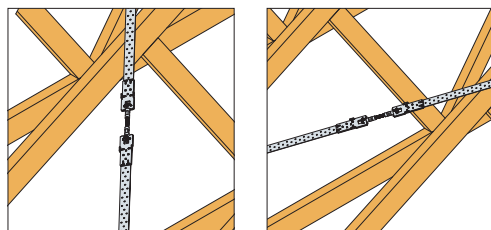
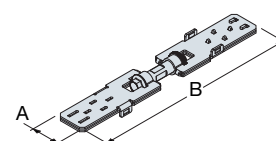
- Porteur / Porté : feuillards perforés.

Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]			Longueur de vissage [mm]	Valeurs Caractéristiques [kN] - R _{1,k}
	A	B	t		
BPST	51	320-370	2	50	27.5



Feuillard prédécoupé LSTA



Le feuillard prédécoupé LSTA permet, entre autre, de reprendre les efforts à la traction, dans le cas par exemple de poutres utilisées en chevron contre panne faitière.

Matière :

- Acier galvanisé G90 SS (Grade 33) suivant ASTM A-653,
- Épaisseur : 1 mm.

Avantage : Coupé à longueur.

Support :

- Porteur : bois,
- Porté : bois massif, lamellé-collé, bois composites, poutres en I.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

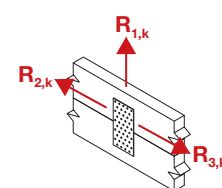


Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C52 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

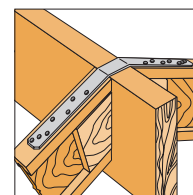
Code Article	Dimensions [mm]			Perçages		Section minimale [mm²]
	Largeur	Longueur	Épaisseur	Ø4.1	Ø12	
LSTA15	32	381	1	12	2	19.3
LSTA18	32	457	1	14	2	19.3
LSTA24	32	610	1	18	2	19.3



Valeurs caractéristiques

Code Article	Valeurs Caractéristiques - Bois C24 [kN] - $R_{1,k}$ *				
	Maximum toléré	CNA4.0x35	CNA4.0x40	CNA4.0x50	CNA4.0x60
LSTA15	5.1 / kmod	1.66 x n	1.83 x n	2.22 x n	2.36 x n
LSTA18	5.1 / kmod	1.66 x n	1.83 x n	2.22 x n	2.36 x n
LSTA24	5.1 / kmod	1.66 x n	1.83 x n	2.22 x n	2.36 x n

* $R_{1,k}$ est calculée à partir des capacités des pointes et ne doit pas excéder la valeur maximale.
n = nombre effectif de pointes sur une ligne suivant l'Eurocode 5 8.3.1.1 (8).



Feuillard torsadé MTS



Les feuillards torsadés MTS assurent une résistance à la traction entre 2 éléments. Plus adaptés aux charpentes et aux contrevenements, ces feuillards offrent de nombreuses fonctionnalités. Le coude permet le pliage à 90° dans le sens de la longueur permettant ainsi l'assemblage d'éléments croisés à 90°.

Matière :

- Acier galvanisé G90 suivant ASTM A-653,
- Épaisseur : 1,5 mm,

Avantage : Longueurs prédécoupées et torsadées.

Support :

- Porteur : bois,
- Porté : bois massif, lamellé-collé, bois composites, poutres en I.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

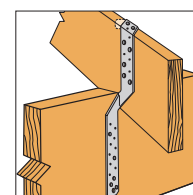
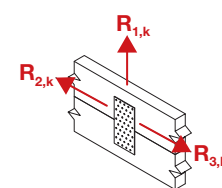
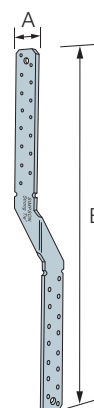


Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C52 - 50 ans suivant EC5

Dimensions et valeurs caractéristiques

Code Article	Dimensions [mm]			Valeurs caractéristiques - Soulèvement (Bois C24) Nb. de pointes (sur chaque côté du feuillard) [kN]
	A	B	t	
				Ø3.1 x 35
				4 - 5 - 6 - 7
MTS12	32	305	1.5	3.6
MTS30	32	765	1.5	3.6



Plaque perforée NP



Les plaques perforées NP sont utilisées dans diverses applications, notamment pour l'aboutage, lors de liaisons poteau-poutre;

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 2 mm.

Avantages :

- Grande polyvalence d'applications.

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite, fermes triangulées, profilés.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.


Z275

 C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
 CS2 - 50 ans suivant EC5

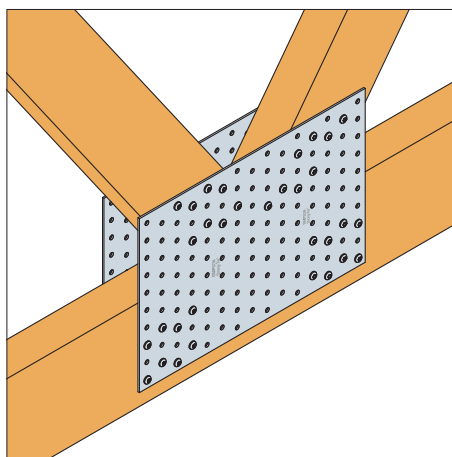
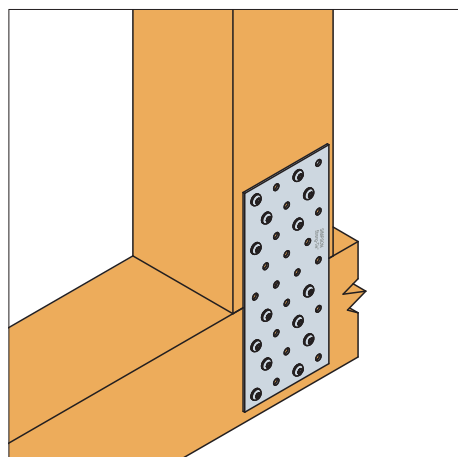
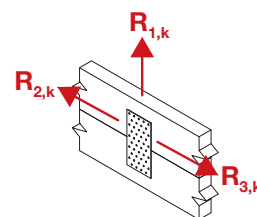
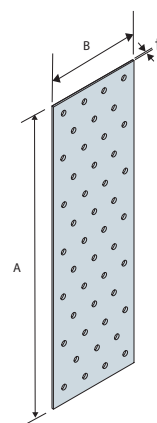
Dimensions et valeurs caractéristiques

Code Article	Dimensions [mm]			Perçages		Valeurs Caractéristiques - 1 plaque [kN] - $R_{t,k}$
	A	B	t	Qté	Ø	
NP20/40/120	40	120	2	9	5	$\min(n \times R_{t,k}; 17.8/k_{mod})$
NP20/60/160	60	160	2	20	5	$\min(n \times R_{t,k}; 26.7/k_{mod})$
NP20/60/200	60	200	2	25	5	$\min(n \times R_{t,k}; 26.7/k_{mod})$
NP20/80/160	80	160	2	28	5	$\min(n \times R_{t,k}; 35.6/k_{mod})$
NP20/80/180	80	180	2	32	5	$\min(n \times R_{t,k}; 35.6/k_{mod})$
NP20/80/200	80	200	2	35	5	$\min(n \times R_{t,k}; 35.6/k_{mod})$
NP20/80/220	80	220	2	39	5	$\min(n \times R_{t,k}; 35.6/k_{mod})$
NP20/80/240	80	240	2	42	5	$\min(n \times R_{t,k}; 35.6/k_{mod})$
NP20/100/160	100	160	2	36	5	$\min(n \times R_{t,k}; 44.6/k_{mod})$
NP20/100/200	100	200	2	45	5	$\min(n \times R_{t,k}; 44.6/k_{mod})$
NP20/100/220	100	220	2	50	5	$\min(n \times R_{t,k}; 44.6/k_{mod})$
NP20/100/240	100	240	2	54	5	$\min(n \times R_{t,k}; 44.6/k_{mod})$
NP20/120/160	120	160	2	44	5	$\min(n \times R_{t,k}; 53.5/k_{mod})$
NP20/120/220	120	220	2	61	5	$\min(n \times R_{t,k}; 53.5/k_{mod})$
NP20/120/240	120	240	2	66	5	$\min(n \times R_{t,k}; 53.5/k_{mod})$
NP20/120/260	120	260	2	72	5	$\min(n \times R_{t,k}; 53.5/k_{mod})$
NP20/120/300	120	300	2	83	5	$\min(n \times R_{t,k}; 53.5/k_{mod})$
NP20/140/200	140	200	2	65	5	$\min(n \times R_{t,k}; 62.4/k_{mod})$
NP20/140/240	140	240	2	78	5	$\min(n \times R_{t,k}; 62.4/k_{mod})$

D'autres dimensions sont disponibles sur demande.

* $R_{t,k}$: résistance caractéristique au cisaillement d'une fixation.

n = nombre de fixations.



Plaque de réparation MP



Les plaques de réparation MP servent dans diverses applications, notamment pour l'aboutage de pièces de bois ou la réparation de bois endommagés ou fendus.

Matière :

- Acier galvanisé,
- Épaisseur : 1 mm.

Avantage : Évite le fendage du bois.

Support : Bois massif.

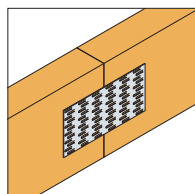
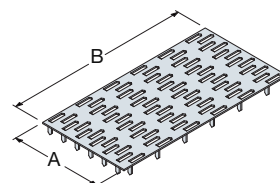
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
 CS2 - 50 ans suivant ECS

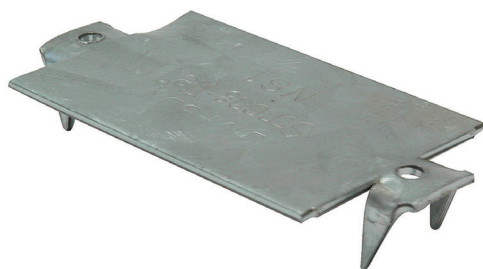
Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]			Longueur des pointes [mm]
	A	B	t	
MP25/100	25	102	1	10
MP50/100	51	102	1	10
MP75/150	76	152	1	10



NE PAS UTILISER DANS DES APPLICATIONS STRUCTURELLES

Plaque de protection NS



Conçue pour assurer la continuité des différents éléments horizontaux tels que les traverses, les plaques NS permettent de protéger les gaines diverses insérées dans l'ossature des murs.

Matière :

- Acier galvanisé,
- Épaisseur : 1,6 mm,

Avantages :

- Permet d'éviter l'endommagement des câbles pendant les travaux,
- Sa conception assure une pose rapide et fiable permettant un gain de temps appréciable sur chantier.

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite.

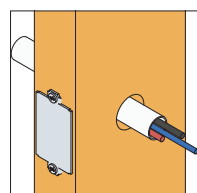
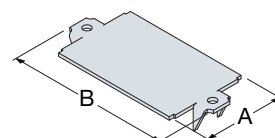
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
 CS2 - 50 ans suivant ECS

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]			Perçages
	A	B	t	
NS1	38	75	1.6	2



Patte de liaison PL



Les pattes de liaison sont utilisées pour relier des demi-fermes ou des assemblages boulonnés variés.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346
- Épaisseur : 2,5 mm

Avantage : Réglage facilité par le trou oblong.

Support :

- Porteur : bois, acier,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite, fermes triangulées.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

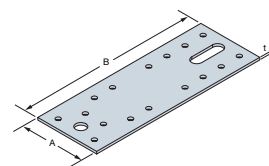


Z275

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

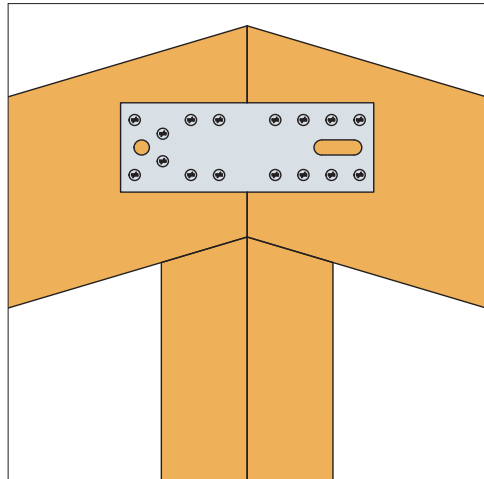
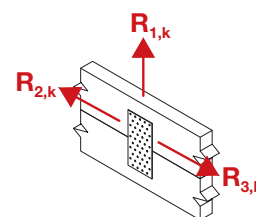
Code Article	Dimensions [mm]			Perçages		
	A	B	t	Ø5	Ø11	Ø11x34
PL180/65/2.5	65	180	2.5	16	1	1
PL300/65/2.5	65	300	2.5	28	3	1



Valeurs caractéristiques

Code Article	Valeurs Caractéristiques - Bois C24 [kN] - $R_{1,k}$ *		
	Maximum toléré	CNA4.0x35	CNA4.0x50
PL180/65/2.5	$34/k_{mod}$	$1,66 \times n$	$2,22 \times n$
PL300/65/2.5			

* $R_{1,k}$ est calculée à partir des capacités des pointes et ne doit pas dépasser la valeur maximale tolérée.





Équerre pour bois ronds RFC

**Un jardin mérite de
bonnes connexions**

9. Connecteurs pour aménagements extérieurs

Bien choisir votre pied de poteau de jardin . . . 247

Nouvelle gamme nuances . . . 248

9.1 Pieds de poteaux de jardin

PP490	249
PBU	249
PPJBT	250
PPJRB	250
AG527P	251
PPJET	252
PPJNET	252
PPJRE	252
PPJST	253
CABOCHON	253
PPJBM	254

9.2 Connecteurs de jardin

CP / CPIX / CP304	255
EBR / RFC / RFCP	256

9.3 Connecteurs pour terrasse

DAP	257
DAJT	257
DALEVEL	258
DASHIM	258
DAJP	258

9.4 Connecteurs de jardin - Finition noire

PPA100PB	259
APB100/150PB	260
PPG60/25PB	261
PPJBMPB	262
PPJBTPB	263
AG527PB	264
KIT FIX PPJNCNPB	265
FIX PB	265
CABOCHONPB	266
SAE PB	267
ABR100PB	268
EA444/2PB	269
AB113BPB	270
AB113-135BPB	270
L-PB	271
T-PB	271
SSH-PB	272
CSA-ZPB	273

9.5 Connecteurs de jardin - ZPRO®

FB24	274
PPG60/25	274
PBWS	275
SPF-Z	276
NP-Z	277
ABR-Z	277
AKR-Z	278
AC-Z	278
DJH-Z	279
DJHR/L	280
CBH-Z	281
CSA-Z	282

Connecteurs pour le jardin

Bien choisir votre pied de poteau de jardin

Nous souhaitons vous aider à vous repérer au sein de notre gamme de pieds de poteaux réservés pour les petits ouvrages et les assemblages de jardin.

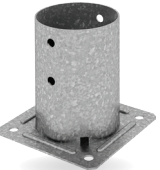
La première question à vous poser est de savoir si vos poteaux sont ronds ou carrés.

ROND

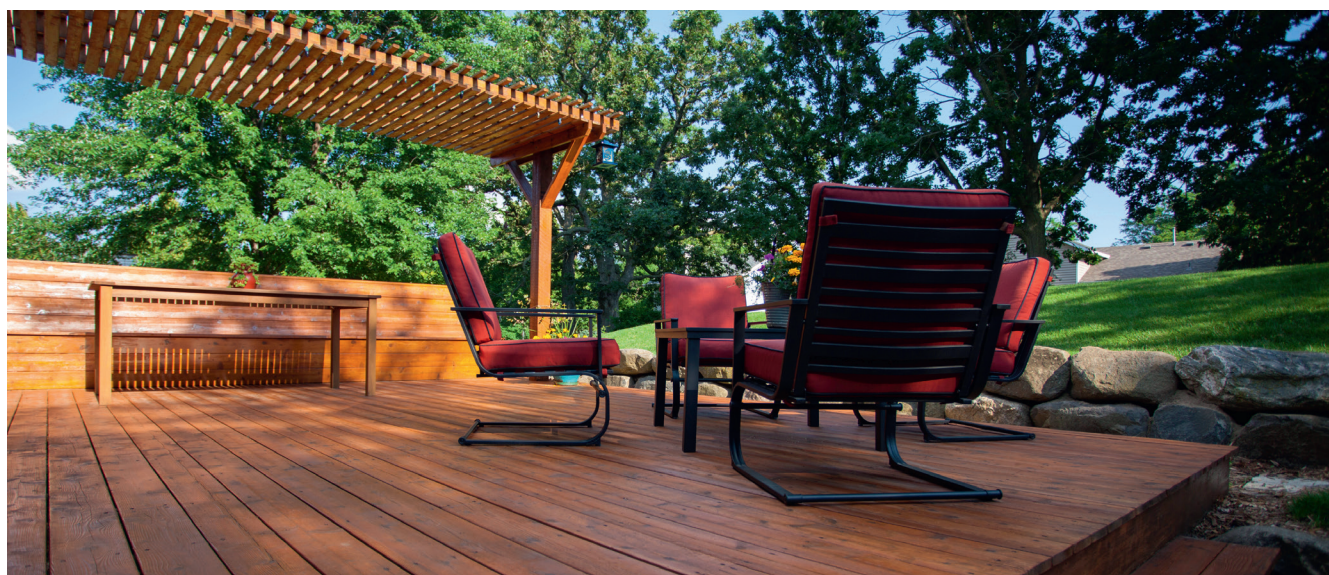
?

CARRÉ

?

PPJBT - PPJRB - AG527P PPJNC - AG527PB	PPJET - PPJRE - PPJNET	PPJST
À boulonner	À enfoncer	À visser
 PPJBT  PPJNC  PPJRB  AG527PN  AG527P  PPG60/25	PPJET PPJRE PPJNET   	PPJST 
Ce type de pose est le plus répandu. Rondes ou carrées, toutes les sections de poteaux présentes sur le marché sont couvertes par cette gamme.	Ces pieds de poteaux sont compatibles avec les sections de poteaux les plus standards (disponible pour poteaux carrés ou ronds).	Modèle disponible uniquement pour des pieds de poteaux carrés de section 70 ou 90 mm.

D/G-F2026 ©2026 SIMPSON STRONG-TIE
n'est pas responsable d'éventuelles erreurs d'impression.



Connecteurs pour le jardin



Nos meilleurs produits se déclinent selon vos besoins.

Tous les usages sont dans les gammes Simpson Strong-Tie. La marque propose des connexions et fixations fabriquées en France et en Europe qui se déclinent en plusieurs finitions, pour répondre à tous les projets. Pied de poteau en acier inoxydable A4, équerre renforcée galvanisée ou sabot sécable muni d'un revêtement ZPRO®, de la charpente à la structure d'une terrasse bois, etc.

Différents revêtements sont utilisés en fonction de l'utilisation prévue du produit :

Différents revêtements sont utilisés en fonction de l'utilisation prévue du produit :		
INTERIEUR	Z275	Acier galvanisé Z275 : l'acier est trempé dans du zinc fondu, constituant ainsi un revêtement de 20 µm sur chaque face. Cette méthode offre une résistance à la corrosion adaptée aux environnements à faible corrosion.
	EZ	Électrozingué : ce système de revêtement est constitué d'une fine couche de base de zinc formée par dépôt électrolytique. Cette méthode offre une résistance à la corrosion adaptée aux environnements à faible corrosion.
	Z350	Acier galvanisé Z350 : l'acier est trempé dans du zinc fondu, constituant ainsi un revêtement de 32 µm sur chaque face. Cette méthode offre une résistance à la corrosion adaptée aux environnements à corrosion modérée.
EXTERIEUR	ZPRO	ZPRO® : Le ZPRO® est un alliage innovant réalisé à base de Zinc et Magnésium (≥25µm). Ce revêtement se protège de la corrosion à l'aide d'une couche fine de magnésium. Cette méthode offre une résistance à la corrosion adaptée aux environnements à corrosion modérée.
	EZGJ	Électrozingué jaune : ce système de revêtement est constitué d'une couche de base de zinc formée par dépôt électrolytique et d'une couche de finition. Cette méthode offre une résistance à la corrosion adaptée aux environnements à corrosion modérée.
	GALVA	Galvanisé à chaud : les produits sont trempés dans du zinc fondu à 550-560 °C, S'ensuit alors une réaction chimique entre l'acier et le zinc. Cette méthode offre une bonne résistance à la corrosion dans la plupart des environnements.
	SH	Acier sherardisé : la sherardisation consiste en une diffusion et pénétration du zinc dans l'acier, permettant ainsi l'obtention d'un revêtement de type alliage fer-zinc. Cette méthode offre une très bonne résistance à la corrosion dans la plupart des environnements.
	A2 INOX	Acier inoxydable non résistant aux acides 304, 304L-A2 (1,4301, ...) : les aciers inoxydables de type 304 sont des nuances austénitiques nickel-chrome d'acier inoxydable. Les aciers inoxydables de type 304 ne sont pas durcis par traitement thermique et sont intrinsèquement non magnétiques. Cette méthode offre une très bonne résistance à la corrosion et peut être utilisée dans de nombreux environnements corrosifs.
AMBIANCE CORROSIVE	A4 INOX	Acier inoxydable résistant aux acides 316, 316L-A4 (1,4404, 1,4404...) : l'acier inoxydable de type 316 est une nuance austénitique nickel-chrome d'acier inoxydable, contenant 2-3 % de molybdène. L'acier inoxydable de type 316 n'est pas durci par traitement thermique et est intrinsèquement non magnétique. Il fournit un niveau de protection contre la corrosion adapté aux environnements sévères.
Autres	AL	Aluminium : peut résister à la pluie, mais ne doit pas être utilisé avec d'autres métaux présentant un risque de corrosion galvanique. Certains alliages d'aluminium peuvent être utilisés en extérieur avec 1,4401, 1,4404 et 1,4571 en l'absence de chlorures.

Pied de poteau de jardin en H PP490



Ces pieds de poteaux sont destinés à la pose des palissades et des ouvrages annexes tels que les porches, appentis, pergolas, carports, et tout autres aménagements de jardin scellés dans le béton.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Galvanisation à chaud suivant NF EN ISO 1461,
- Épaisseur : 6 mm.

Avantage : Bonne rigidité pour la reprise de claustras.

Support :

- Porteur : béton,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite.

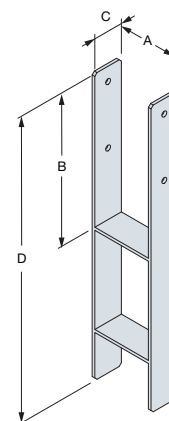
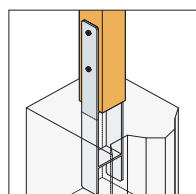
Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Acier Galvanisé à chaud

C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				
	A	B	C	D	t
PP49007	71	300	60	600	6
PP49009	91	300	60	600	6
PP49012	121	300	60	600	6



Pied de poteau de jardin pour poteaux rainurés PBU



Le pied de poteau PBU30 est préconisé dans la réalisation de clôtures avec des poteaux rainurés. Très faciles à mettre en œuvre, ils peuvent être boulonnés sur support béton ou vissés sur bois.

Matière :

- Acier DD11 suivant NF EN 10111,
- Finition électrozinguée suivant NF EN ISO 2081,
- Épaisseur : 5 mm (corps et platine).

Avantages :

- Parfaitement adapté aux poteaux rainurés de 50 mm,
- Platine d'épaisseur 5 mm assurant une plus grande résistance à la déformation,
- Perçages latéraux fraisés pour une finition parfaite.

Support :

- Porteur : béton, acier, bois massif.

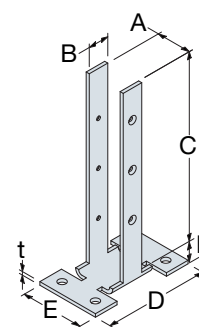
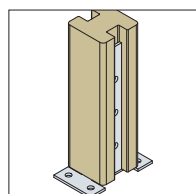
Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Électro zingué

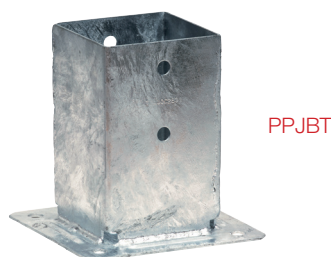
C3 - 15 ans suivant EN ISO 12944-2
C2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]							Perçages	
	A	B	C	D	E	F	t	Flancs	Platine
PBU30	50	30	266	150	90	15.5	5	6 Ø6	4 Ø12



Pieds de poteaux de jardin à boulonner PPJBT / PPJRB



PPJBT



PPJRB

Les pieds de poteaux à boulonner sont préconisés dans la réalisation de petits ouvrages tels que les clôtures et structures légères de jardin.

Matière :

- Acier DD11 suivant NF EN 10111,
- Finition galvanisation à chaud suivant NF EN ISO 1461.

Avantages :

- Angles de la platine découpés pour plus de sécurité,
- Compatible avec les sections de poteau courantes du marché,
- PPJBT : Platine d'épaisseur 2,5 mm renforcée : grande résistance à la déformation.
- Pour des assemblages plus esthétiques, le pied de poteau PPJBT existe en finition noire (réfs. PPJBT70PB et PPJBT90PB).

Support :

- Porteur : béton, acier, bois massif, lamellé-collé, bois composite,
- Porté : bois massif, lamellé-collé, bois composite.

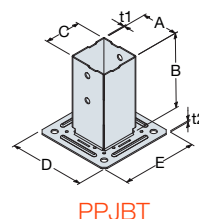
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Acier Galvanisé

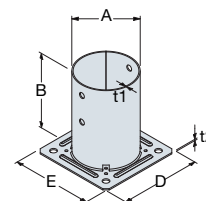
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
 CS3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Type de poteau	Dimensions [mm]							Perçages	
		A	B	C	D	E	t ₁	t ₂	Partie haute	Platine
PPJBT70	Carré	71	150	71	150	150	2	2.5	4 Ø11	4 Ø12
PPJBT90		91	150	91	150	150	2	2.5	4 Ø11	4 Ø12
PPJBT100		102	150	102	200	200	2.5	2.5	4 Ø11	4 Ø12
PPJBT120		122	150	122	200	200	2.5	2.5	4 Ø11	4 Ø12
PPJBT140		142	150	142	200	200	2.5	2.5	4 Ø11	4 Ø12
PPJBT160		162	200	162	260	260	2.5	2.5	4 Ø11	4 Ø12
PPJBT200		202	200	202	260	260	2.5	2.5	4 Ø11	4 Ø12
PPJRB80	Rond	81	150	-	150	150	2	2	4 Ø10.5	4 Ø12
PPJRB100		101	150	-	150	150	2	2	4 Ø10.5	4 Ø12
PPJRB120		121	150	-	200	200	2	2	4 Ø10.5	4 Ø12
PPJRB140		141	150	-	200	200	2	2	4 Ø10.5	4 Ø12



PPJBT

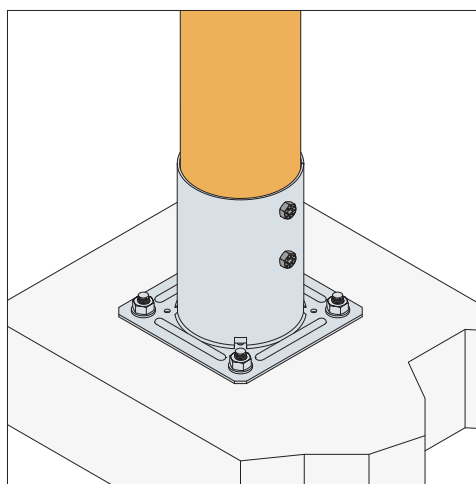
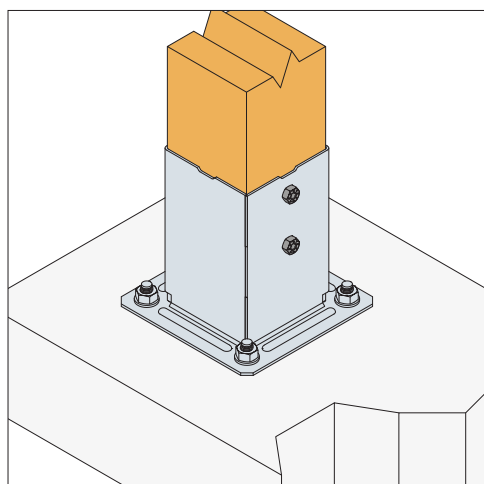


PPJRB



PPJBT-PB

Les références PPJBT70 et PPJBT90 existent en peinture noire pour une finition plus esthétique (voir page 263).



Pied de poteau carré de jardin à boulonner **AG527P**

Le pied de poteau carré sur platine AG527P est préconisé dans la réalisation de petits ouvrages tels que les clôtures de jardin. Il est parfaitement adapté aux clôtures bois avec poteaux rainurés. Possibilité de réaliser des angles à 90 degrés.

Matière :

- Acier DD11 suivant NF EN 10111,
- Finition galvanisation à chaud suivant NF EN ISO 1461.

Avantages :

- Angles de la platine découpés pour plus de sécurité,
- Pour des assemblages plus esthétiques, le pied de poteau AG527P existe en finition noire (réf. AG527PB).

Support :

- Porteur : béton, acier,
- Porté : bois massif, lamellé-collé, bois composite.

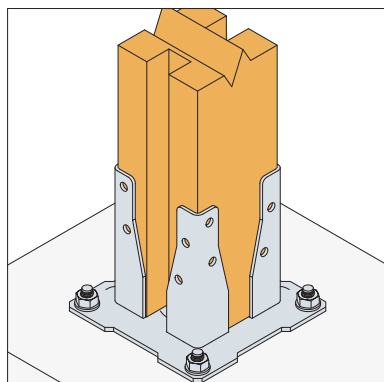
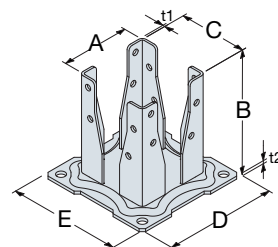
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Acier Galvanisé

C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Type de poteau	Dimensions [mm]							Perçages	
		A	B	C	D	E	t ₁	t ₂	Partie haute	Platine
AG527P	Carré	91	130	91	150	150	3	4	16 Ø8	4 Ø12



AG527PB

La référence AG527P existe en peinture noire pour une finition plus esthétique (voir page 264).

Pieds de poteaux de jardin à enfoncer **PPJET / PPJNET / PPJRE**

PPJRE

PPJET

PPJNET

Les pieds de poteaux à enfoncer sont préconisés dans la réalisation de petits ouvrages tels que les clôtures de jardin. Très faciles à démonter, ils sont particulièrement adaptés pour des structures temporaires. La finition noire du PPJNET permet une esthétique discrète et agréable.

Matière :

- PPJET / PPJRE : acier DD11 suivant NF EN 10111 + finition galvanisation à chaud suivant NF EN ISO 1461. Épaisseur : 2 mm.
- PPJNET : Corps - acier S235JR suivant NF EN 10025 / Platine - acier S355MC suivant NF EN 10025 + finition cataphorèse noire. Épaisseur : 1,5 mm.

Avantage : Le PPJRE est idéal pour des clôtures ayant des poteaux ronds.

Support :

- Porteur : terrain meuble ou compact,
- Porté : bois massif, lamellé-collé, bois composite.

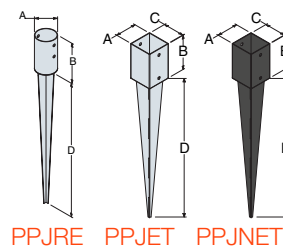
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

PPJET / PPJRE
Acier Galvanisé
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant EC5m

PPJNET
Électro zingué
Finition peinture noire
C3 - 15 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

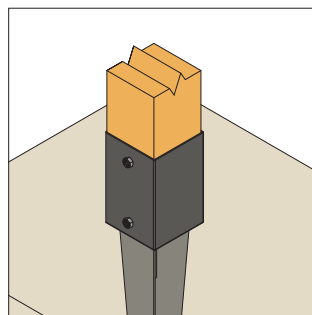
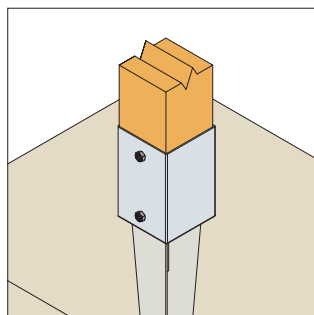
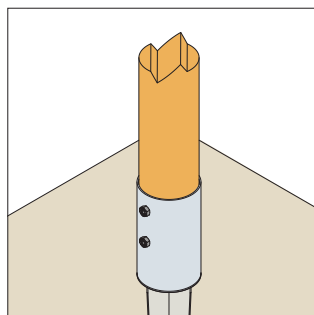
Code Article	Type de poteau	Dimensions [mm]						Perçages
		A	B	C	D	t ₁	t ₂	
PPJRE80/750	Rond	81	165	-	600	2	2	4 Ø10.5
PPJRE100/750		101	165	-	600	2	2	4 Ø10.5
PPJET70/750	Carré	70	150	70	600	2	2	4 Ø11
PPJET90/750		90	150	90	600	2	2	4 Ø11
PPJNET70/620		72	117	72	500	1.5	1.5	4 Ø11
PPJNET90/620		92	117	92	500	1.5	1.5	4 Ø11



PPJRE

PPJET

PPJNET



Pied de poteau carré de jardin à visser **PPJST**



Les pieds de poteau carré à visser PPJST sont préconisés dans la réalisation de petits ouvrages tels que les clôtures de jardin. Ils se vissent dans le sol grâce à leur vis en tire-bouchon.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Finition galvanisation à chaud suivant NF EN ISO 1461,
- Épaisseur : 2 mm.

Avantage : Profondeur d'enfoncement de 600 mm.

Support :

- Porteur : terrain meuble ou compact,
- Porté : bois massif, lamellé-collé, bois composite.

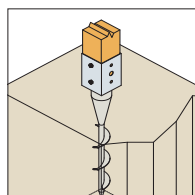
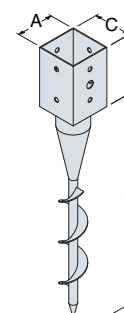
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Acier Galvanisé

C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Type de poteau	Dimensions [mm]					Perçages	
		A	B	C	D	t ₁	Ø11	Ø18
PPJST70/660	Carré	71	145	71	515	2	8	2
PPJST90/660		91	145	91	515	2	8	2



Chapeau pyramide pour poteau bois **CABOCHON**

Ce chapeau en pointe de diamant offre une protection parfaite de vos poteaux bois de section 70 et 90 mm. Idéal pour une finition esthétique de vos clôtures et préserve la durée de vie de vos poteaux.

Matière :

- Acier galvanisé à chaud,
- Hauteur du cabochon : 35 mm

Avantages :

- Protège et évite la pourriture du bois,
- Compatible avec les sections de poteau courantes du marché,
- Pour des assemblages plus esthétiques, le CABOCHON existe en finition noire (réf. CABOCHONPB).

Support : Poteaux bois de sections 70x70 et 90x90 mm.

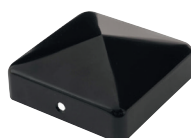
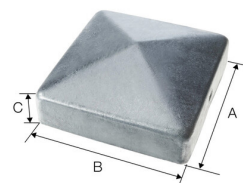
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Acier Galvanisé

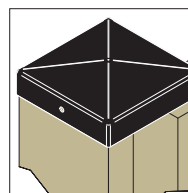
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Type de poteau	Dimensions [mm]			Perçages
		A	B	C	Ø4.5
CABOCHON70	Carré	71	71	35	2
CABOCHON90		91	91	35	2



La référence CABOCHON existe en peinture noire pour une finition plus esthétique (voir page 266).



Pied de poteau pour muret et bord de dalle PPJBM



Le pied de poteau carré sur platine PPJBM est préconisé dans la réalisation de clôtures, sur murs en parpaing de largeur 15cms et structures légères de jardin, sur supports étroits pour des bois de 70 ou 90 mm. Grâce à sa platine rectangulaire et à des perçages centrés, le pied de poteau PPJBM est spécialement adapté à une utilisation sur muret ou bord de dalle.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Finition galvanisation à chaud suivant NF EN ISO 1461,

Avantage :

- Platine rectangulaire et ancrages centrés pour une fixation facilitée sur support étroit,
- Platine d'épaisseur 2,5 mm renforcée : grande résistance à la déformation,
- Angles de la platine découpés pour plus de sécurité.

Support :

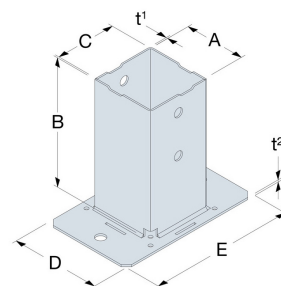
- Porteur : béton, maçonnerie...
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite...
- Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Acier Galvanisé

C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant EC5

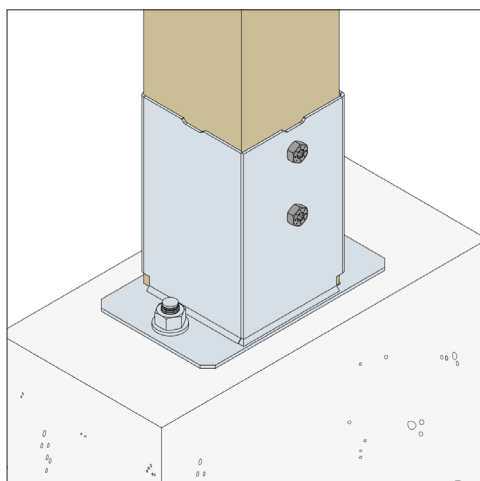
Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]							Perçages	
	A	B	C	D	E	T ₁	T ₂	Partie haute	Platine
PPJBM70	71	150	71	105	170	2	2.5	4 x Ø11	2 x Ø14
PPJBM90	91	150	91	105	170	2	2.5	4 x Ø11	2 x Ø14

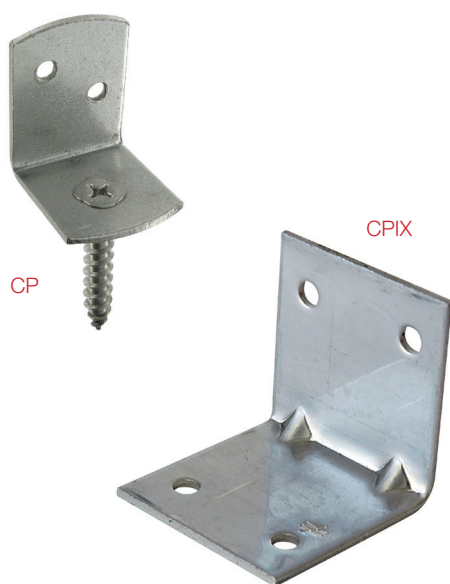


Distance au bord minimum des ancrages

Code Article	Dimensions [mm]	
	FM-753 CRACK 3DG M10	KEM HP + LMAS M10-120/25 A4
PPJBM70	50	40
PPJBM90	50	40



Connecteurs de palissade CP / CPIX / CP304



Les connecteurs CP, CPIX et CP304 permettent l'assemblage de panneaux de palissades, clôtures, claustras en bois ou enclos de jardin. En acier inoxydable, les modèles CPIX et CP304 sont adaptés pour les atmosphères corrosives telles que les milieux marins ou pollués.

Matière :

- CP : Finition électrozinguée blanc suivant NF EN ISO 2081,
- CPIX : Acier inoxydable A4 suivant NF EN 10088,
- CP304 : Acier inoxydable A2 (304L) suivant NF EN 10088,
- Épaisseur : 2 mm.

Avantages :

- Se fixe directement dans le bois,
- Son profil en L permet d'uniformiser les efforts fléchissants engendrés par le vent dans la structure.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois composite, lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

CP3046R
Électro zingué
 C3 - 15 ans suivant EN ISO 12944-2
 CS2 - 50 ans suivant EC5

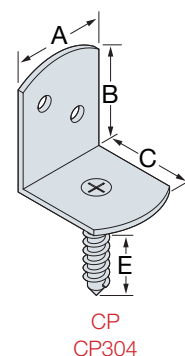
CP304
Acier inoxydable
 C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
 CS2 - 50 ans suivant EC5

CPIX
Acier inoxydable
 C4 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
 CS3 - 50 ans suivant EC5

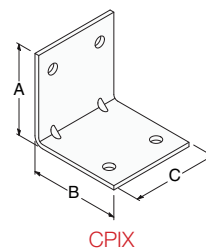
Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]					Fixations		Perçages
	A	B	C	E	t	Poteau	Palissade	
CP	30	38	35	35	2	Ø8 x 40	2 Ø4 x 30	2 Ø5
CP-R*	30	38	35	35	2	Ø8 x 40	2 Ø4 x 30	2 Ø5
CP304-R*	30	38	35	44	2	Ø8 x 40	2 vis 4 x 30	2 Ø5
CPIX-R*	40	40	40	-	2	2 vis 4,5x30	2 vis 4,5 x 30	4 Ø5

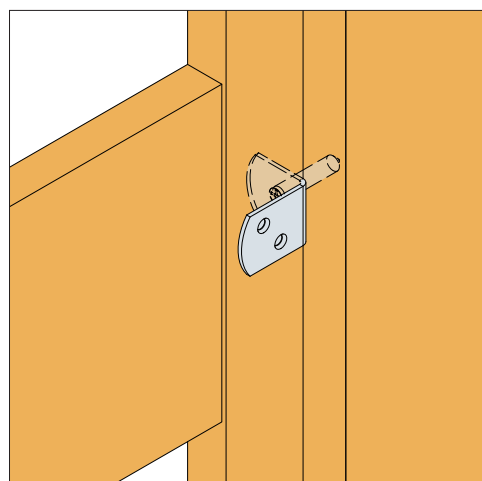
* Vendu en blister avec les vis



CP
CP304



CPIX



Équerres pour bois ronds **EBR / RFC / RFCP**

RFCP

EBR

Les équerres pour bois ronds sont conçues spécialement pour l'assemblage de clôtures en rondins de bois : Ces équerres sont utilisables dans de nombreuses configurations. Le profil incurvé des ailes contribue au maintien et à l'esthétique de l'assemblage.

Matière :

- EBR : Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 1,5 mm,
- RFC / RFCP : Acier DD11 suivant NF EN 10111,
- Finition galvanisée à chaud suivant NF EN ISO 1461,
- Épaisseur : 2 mm.

Avantages :

- Simplifie l'assemblage de bois ronds,
- RFC / RFCP : la galvanisation à chaud permet une utilisation en extérieur.

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite.

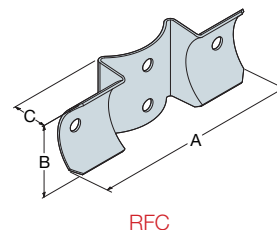
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur strongtie.eu.

EBR
Z275
C3 - 15 ans suivant EN ISO 12944-2
C52 - 50 ans suivant EC5

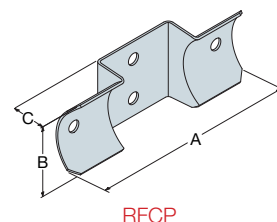
RFC / RFCP
Acier Galvanisé
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C53 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

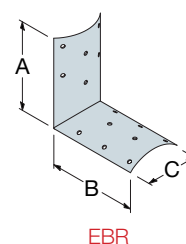
Code Article	Diamètre du bois [mm]	Dimensions [mm]				Perçages	
		A	B	C	t	Aile A	Aile B
EBR60-R	60 - 120	80	80	57	1.5	4 Ø5	4 Ø5
EBR80-B	80 - 140	123	123	74	1.5	6 Ø5	8 Ø5
RFC80/120	80 - 120	185	70	32	2	4 Ø11	
RFCP80	80	195	70	29	2	4 Ø11	



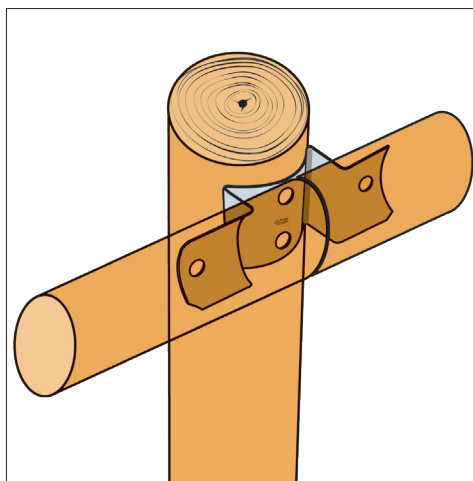
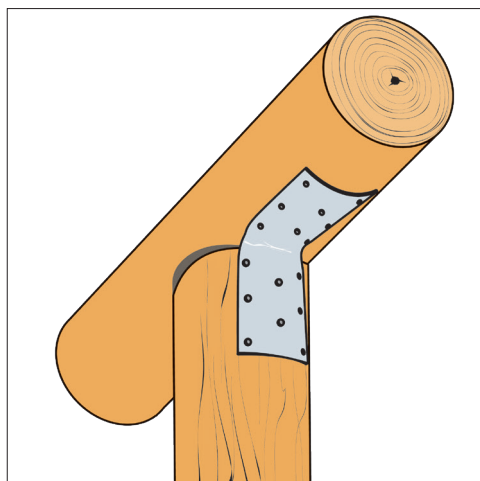
RFC



RFCP



EBR



Plot réglable support de terrasse **DAP**

NOUVEAU


Les plots réglables DAP peuvent être utilisés pour supporter une lambourde de terrasse bois, ou des dalles minérales de terrasse, afin d'avoir une surélévation de 30 à 220 mm.

La hauteur des plots est réglable après positionnement des lambourdes/carreaux, et ceci avec précision grâce à un écrou/vis.

Dans le cas d'une terrasse dalle, des écarteurs sur la tête de plot permettent le bon positionnement et le maintien du carreau.

Dans le cas d'une terrasse bois, la lambourde peut être fixée à la tête de plot sur cornière percée avec une vis CSA-Z.

Les écarteurs et cornières sont inclus dans la boîte de plot.

Matière :

- Plastique PVC

Avantages :

- Réglage en hauteur facile
- Surélévation de 30 à 220 mm
- Grande résistance à la charge verticale (1000 kg)
- Deux en un: Utilisable pour les terrasses bois et terrasse dalle (écarteurs et cornières inclus dans chaque boîte)
- Conforme au DTU51.4
- Accessoires non inclus:
 - Une tête autonivelante DALEVEL peut être ajoutée en tête de plot pour compenser aisément la pente de 0 à 7%.
 - Une couche amortissante DASHIM peut être ajoutée en tête de plot pour amortir les vibrations sur les dalles

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]			Charge max recommandée
	Ø base [mm]	Hauteur min. [mm]	Hauteur max. [mm]	
DAP3045	198	30	45	1000 kg
DAP4570		45	70	1000 kg
DAP70120		70	120	1000 kg
DAP120220		120	220	1000 kg



Bande adhésive de protection de lambourde de terrasse **DAJT**



La bande adhésive DAJT protège la lambourde des intempéries, pour augmenter sa durabilité. La bande doit être appliquée sur la face supérieure de la lambourde, après avoir retiré la bande protectrice, et avant de placer et fixer les lames de terrasse, en appliquant une légère pression avec un objet lisse ou avec la main en utilisant un gant.

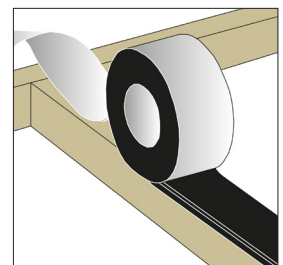
Avantages :

- Adhésif puissant
- Durable et résistant aux impacts
- Résistant à l'eau et aux UV.
- pour les températures de -40°C à +80°C après pose

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]		
	Largeur de bande [mm]	Longueur de rouleau [m]	Épaisseur
DAJT77	77	20	0.3



Tête auto-nivellante pour plot de terrasse DAP **DALEVEL**

La tête auto-nivellante DALEVEL utilisée sur les plot de terrasse DAP, permet de compenser la pente du support de 0 à 7%.

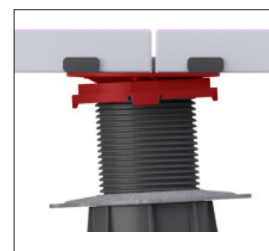
Avantages :

- Permet une répartition plus homogène des charges de la terrasse à son support
- Réglage en hauteur possible

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]	
	Ø	Hauteur
DALEVEL	110	16

Couche amortissante pour plot DAP **DASHIM**

La couche amortissante DASHIM s'applique en tête de plot DAP pour supporter des dalles de terrasse carrelées, afin d'amortir les vibrations et homogénéiser la répartition d'effort sur les dalles.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]	
	Ø	Hauteur
DASHIM	100	1.5

Patin cale d'appui de lambourde de terrasse **DAJP**

Les patins caoutchouc DAJP sont utilisés pour surélever la lambourde de terrasse de son support, afin de limiter l'apport d'humidité sur la lambourde et augmenter sa durabilité conformément au DTU51.4. Plusieurs patins peuvent être superposés pour ajuster la hauteur.

Avantages :

- Augmente la durée de vie des lambourde bois
- Permet une répartition plus homogène des charges de la terrasse à son support
- Réglage en hauteur possible

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]		
	Largeur	Longueur	Epaisseur
DAJP3	40	80	3
DAJP8	60	90	8

Pied de poteau fixe - Finition noire PPA100PB

NOUVEAU


Le pied de poteau fixe finition noire PPA100PB est polyvalent et discret. Il est couramment utilisé dans les applications structurales telles que les pergolas, les auvents, les carports et autres structures en bois.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Finition électrozinguée suivant ISO 2081,
- Finition peinture en poudre Polyester Architecture RAL9005,
- Épaisseur 4 mm.

Avantages :

- Finition noire pour un assemblage discret dans la structure,
- Double traitement de surface pour une meilleure résistance à la corrosion,
- Aucun usinage nécessaire.

Support :

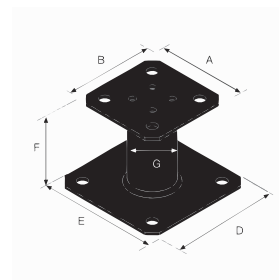
- Porteur : béton, acier
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]							Perçages	
	A	B	D	E	F	G	t	Platine haute	Platine basse
PPA100PB	100	100	130	130	100	48.3	4	Ø12	Ø12



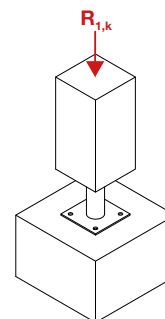
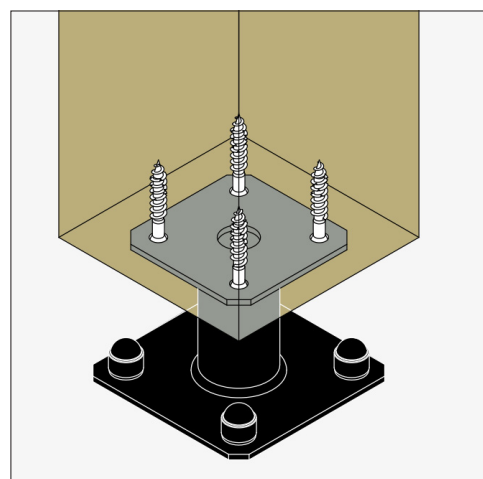
Valeurs caractéristiques - Bois sur support rigide

Code Article	Fixations				Valeurs Caractéristiques - Bois C24 [kN]	
	Sur poteau		Sur béton		$R_{1,k}$	$R_{1,k}^*$
	Qté	Type	Qté	Type		
PPA100PB	4	SSH10.0X80	4	Ø10**	78,5 / $k_{mod} \cdot 0.4$	93.2

* La capacité caractéristique publiée est basée sur une durée de charge à moyen terme et une classe de service 3 ($k_{mod} = 0,65$), selon EC5 (EN 1995). Pour toute autre durée de chargement et classe de service, veuillez vous référer à l'ETC.

** Reportez-vous à la gamme de produits d'ancrage Simpson Strong-Tie pour déterminer les ancrages appropriés. Les solutions standards sont à choisir en fonction du type de support (béton, maçonnerie, etc ...) de l'entraxe et des distances aux bords.

Les vis Ø10x80 pour fixation du poteau peuvent être des tirefonds LAG Ø10x80 ou vis SSH Ø10x80 (ref 75152).



Pied de poteau réglable - Finition noire **APB100/150PB**

NOUVEAU



Le pied de poteau réglable noir APB100/150PB est polyvalent, il est couramment utilisé dans les applications structurales telles que les pergolas, les auvents, les carports et autres structures en bois.. Discret et rapide à installer, il peut être réglé en hauteur sur le chantier.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Finition électrozinguée suivant ISO 2081,
- Finition peinture en poudre Polyester Architecture RAL9005,
- Épaisseur 4 mm.

Avantages :

- Double traitement de surface pour une meilleure résistance à la corrosion,
- Finition noire pour un assemblage discret dans la structure,
- Réglable en hauteur,
- Aucun usinage nécessaire.

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, béton,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

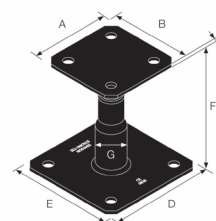


Électrozingué

Finition peinture noire
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C52 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]							Perçages	
								Platine haute	Platine basse
	A	B	D	E	F	G	t	Ø12	Ø12
APB100/150PB	100	100	130	130	100-150	20	4	4	4

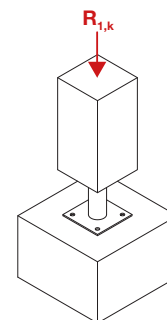
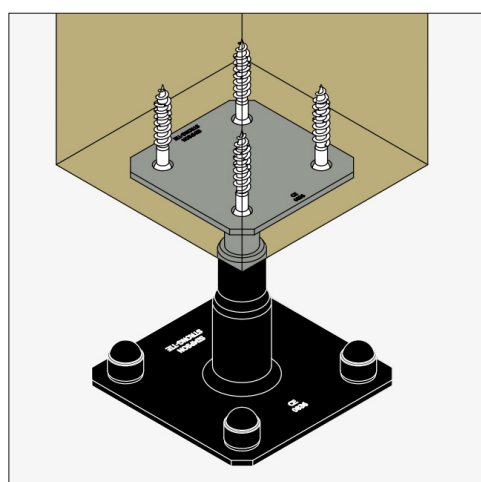


Valeurs caractéristiques - Bois sur support rigide

Code Article	Fixations				Valeurs Caractéristiques - Bois C24 [kN]	
	Sur poteau		Sur béton			
	Qté	Type	Qté	Type	R _{1,k}	R _{1,k} *
APB100/150PB	4	SSH10.0X80	4	Ø10**	58/kmod*0,5	71.9

* La capacité caractéristique publiée est basée sur une durée de charge moyen terme et une classe de service 3 ($k_{mod} = 0,65$), selon l'EC5 (EN 1995). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à ETA pour obtenir des capacités plus précises

** Reportez-vous à la gamme de produits d'ancrages Strong-Tie Simpson pour les ancrages appropriés. Les solutions standards sont à choisir en fonction du type de support (béton, maçonnerie, etc ...) de l'entraxe et des distances aux bords.



Pied de poteau réglable en largeur - Finition noire **PPG60/25PB**

NOUVEAU



Le PPG60/25PB est un pied de poteau de la gamme jardin, ajustable en largeur suivant la section du poteau, de finition noire. Il offre une grande polyvalence dans sa mise en oeuvre.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + ZM310,
- Finition peinture en poudre Polyester Architecture RAL9005.

Avantages :

- Finition noire pour une grande discrétion dans la structure,
- Double traitement de surface pour une meilleure résistance à la corrosion,
- Fixation possible de pièces de bois de sections rectangulaires ou assemblages de poteaux moisés
- Ajustable en largeur suivant la section du poteau.

Support :

- Porteur : béton,
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

ZPRO®

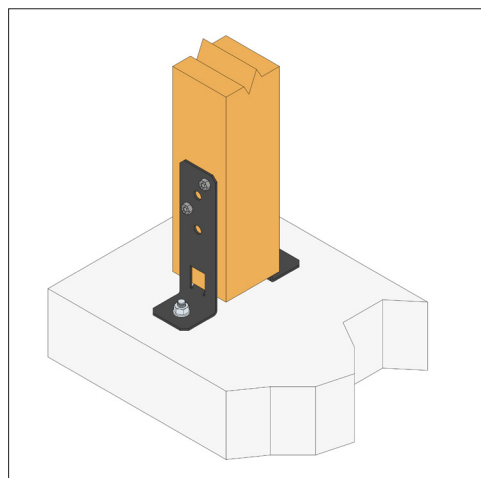
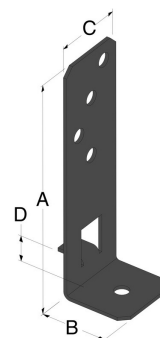
Finition peinture noire

C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2

C2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]					Perçages		Fixations	
						Platine haute	Platine basse	Partie haute	Platine
	A	B	C	D	Ep.	Ø12	Ø12	Ø12	Ø12
PPG60/25PB	200	55	60	25	3	4	1	2xSSH Ø10	1x FM753 3DG M10



Pied de poteau pour muret et bord de dalle - Finition noire PPJBMPB

NOUVEAU



Le pied de poteau carré sur platine PPJBMPB est préconisé dans la réalisation de clôtures et structures légères de jardin, sur supports étroits pour des bois de 70 ou 90 mm. Grâce à sa platine rectangulaire et à des perçages centrés, le pied de poteau PPJBMPB est spécialement adapté à une utilisation sur muret ou bord de dalle. Sa finition noire lui confère un résultat discret dans la structure.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Primaire électrozinguée suivant ISO 2081,
- Finition peinture en poudre Polyester Architecture RAL9005.

Avantages :

- Finition noire pour un assemblage discret dans la structure,
- Double traitement de surface pour une meilleure résistance à la corrosion,
- Platine rectangulaire et ancrages centrés pour une fixation facilitée sur support étroit,
- Platine d'épaisseur 2,5 mm renforcée: grande résistance à la déformation,
- Angles de la platine découpés pour plus de sécurité.

Support :

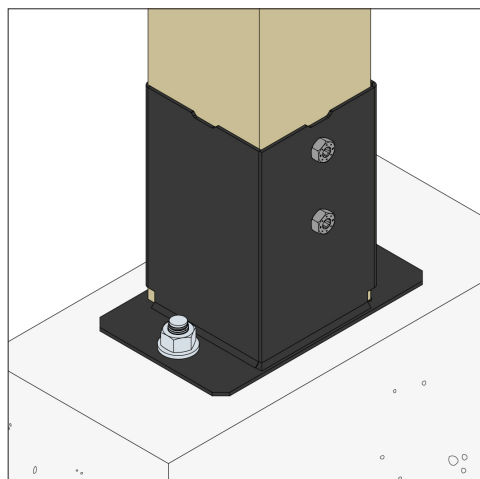
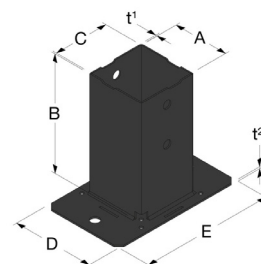
- Porteur : béton, maçonnerie...
- Porté : bois massif, lamellé-collé...

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Électrozingué
Finition peinture noire
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C2b - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]							Perçages	
	A	B	C	D	E	t ₁	t ₂	Partie haute	Platine
								Ø11	Ø14
PPJBM70PB	71	150	71	105	170	2	2.5	4	2
PPJBM90PB	91	150	91	105	170	2	2.5	4	2



Pied de poteau carré de jardin - Finition noire PPJBTPB

NOUVEAU



Les pieds de poteau carrés sur platine noirs PPJBTPB sont préconisés dans la réalisation de structures extérieures légères et ouvrages temporaires de jardin tels que les clôtures de jardins, les claustras, les abris de jardin.. Très faciles à monter, ils offrent un résultat discret dans la structure.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Primaire électrozinguée suivant ISO 2081,
- Finition peinture en poudre Polyester Architecture RAL9005.

Avantages :

- Finition noire pour un assemblage discret dans la structure,
- Double traitement de surface pour une meilleure résistance à la corrosion,
- Platine renforcée pour une plus grande résistance à la déformation,
- Angles de la platine découpés pour plus de sécurité,
- Compatible avec les sections de poteau 70 x 70 mm et 90 x 90 mm du marché,
- Très facile à mettre en œuvre, peut être boulonné dans un support béton ou bois.

Support :

- Porteur : béton, acier,
- Porté : bois massif, lamellé-collé.

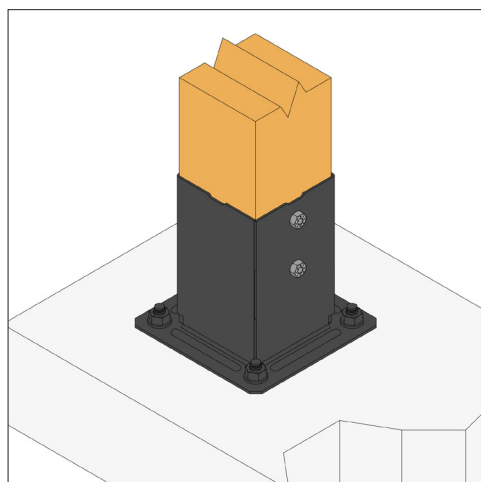
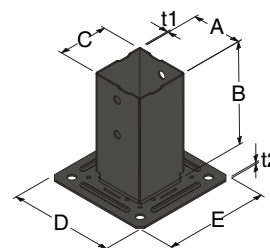
Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Électrozingué

Finition peinture noire
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]							Perçages	
	A	B	C	D	E	t ₁	t ₂	Partie haute	Platine
								Ø11	Ø12
PPJBT70PB	71	150	71	150	150	2	2.5	4	4
PPJBT90PB	91	150	91	150	150	2	2.5	4	4



Pied de poteau carré de jardin à boulonner - Finition noire **AG527PB**

NOUVEAU



Le pied de poteau carré noir sur platine AG527PB est préconisé dans la réalisation de structures extérieures légères et ouvrages temporaires de jardin tels que les clôtures de jardins. Il est parfaitement adapté aux clôtures bois avec poteaux rainurés. Possibilité de réaliser des angles à 90 degrés

Matière :

- Acier DD11 suivant NF EN 10111,
- Primaire électrozinguée suivant ISO 2081,
- Finition peinture en poudre Polyester Architecture RAL 9005,
- Epaisseur : 3 mm (corps) et 4 mm (platine).

Avantages :

- Lignes élégantes et finition noire pour un esthétisme discret dans la structure,
- Double traitement de surface pour une meilleure résistance à la corrosion,
- Fiabilise l'assemblage du poteau bois au sol,
- Angles de la platine découpés pour plus de sécurité...

Support :

- Porteur : béton, acier,
- Porté : bois massif, lamellé-collé.

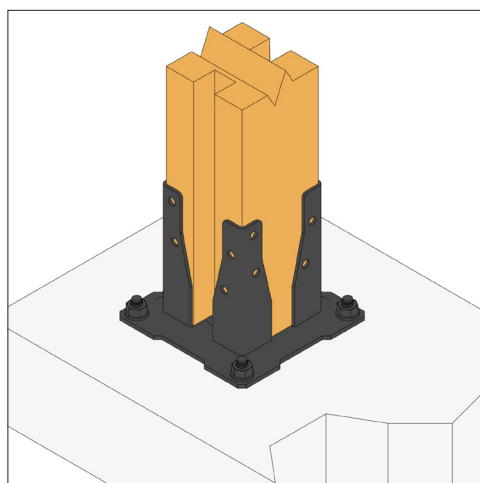
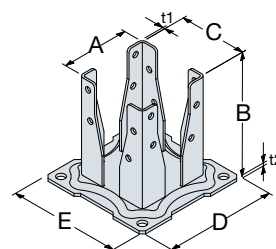
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Électrozingué

Finition peinture noire
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C52 - 50 ans suivant EGS

Dimensions

Code Article	Type de poteau	Dimensions [mm]							Perçages	
		A	B	C	D	E	t ₁	t ₂	Partie haute	Platine
AG527PB	Carré	91	130	91	150	150	3	4	16 Ø8	4 Ø12



Pied de poteau carré de jardin - Finition noire **KIT FIX PPJNCNPB**



Les pieds de poteau carrés noirs "prêt-à-fixe" PPJNCNPB sont préconisés dans la réalisation de clôtures sur murs en parpaing de largeur 15cms. Ils peuvent être boulonnés sur support béton ou vissés sur bois.

Matière :

- Acier DD11 suivant NF EN 10111,
- Primaire électrozinguée suivant ISO 2081,
- Finition peinture en poudre Polyester Architecture RAL 9005.

Avantages :

- Esthétique finition noire pour un assemblage discret dans la structure,
- Double traitement de surface pour une meilleure résistance à la corrosion,
- Fourni avec les accessoires de fixation,
- Platine d'épaisseur 2.5 mm renforcée assurant une plus grande résistance à la déformation,
- Angles de la platine découpés pour plus de sécurité,
- Pied de poteau ouvert entièrement sur le côté afin de poser la première lame de clôture au plus près du sol,
- le pied de poteau est vendu en kit avec fixation bois tête noire: 4 vis SSH8.0X40PB, 2 vis CSA5.0x35PB, 4 cache-écrous noirs M10, et un cabochon noir.

Support : béton, acier.

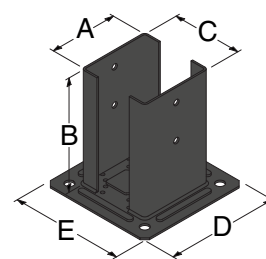
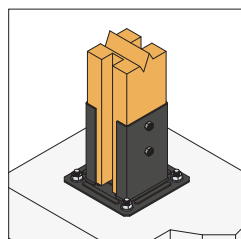
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Électrozingué
Finition peinture noire
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant EC3

Dimensions

Code Article	Type de poteau	Dimensions [mm]							Perçages	
		A	B	C	D	E	t ₁	t ₂	Partie haute	Platine
KITFIXPPJNC70NPB	Carré	71	152.5	71	150	150	2.5	2.5	4 Ø8	4 Ø12
KITFIXPPJNC90NPB		91	152.5	91	150	150	2.5	2.5	4 Ø8	4 Ø12

Le pied est vendu en kit avec fixations bois à tête noire, capuchon noir pour le goujon, et un cabochon noir pour mettre en tête de poteau.



Kit de fixations pour pieds de poteaux noirs **FIX PB**



Le FIX PB est un kit permettant la fixation des pieds de poteaux peints en noir de la gamme Nuances. Il se compose de 4 goujons d'ancrage Ø10x78 mm, 4 capuchons Ø10 et 4 vis connecteurs Ø10x60 mm et offre une finition esthétique aux assemblages.

Matière :

- Goujons d'ancrage FM-753 acier avec revêtement 3DG : acier électrozingué,
- Capuchons pour ancrage : PE,
- Vis connecteurs SSH : Revêtement Impreg®+.

Avantages :

- Fixations compatibles avec les pieds de poteaux peints de la gamme Nuances : PPJBT70PB, PPJBT90PB, PPA100PB, APB100/150PB, PPG60/25PB,
- Finition esthétique des assemblages.

Support : béton.

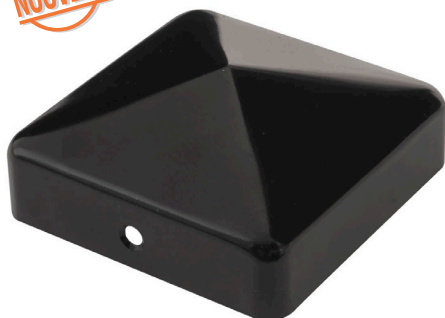
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Dimensions

Code Article	Contenu du kit
FIX PB-R	4 goujons d'ancrages M10-78/5 - 4 capuchons noirs Ø10 - 4 SSH10,0x60

Chapeau en pointe de diamant - Finition Noire **CABOCHONPB**

NOUVEAU



Ce chapeau pyramidal noir offre une protection parfaite de vos poteaux bois de section 70 et 90 mm. Idéal pour une finition esthétique de vos clôtures et préserve la durée de vie de vos poteaux

Matière :

- Acier DD11 suivant NF EN 10111,
- Finition peinture en poudre Polyester Architecture RAL 9005

Avantages :

- Protection parfaite des poteaux de section 70 et 90 mm en évitant la pourriture du bois,
- Idéal pour les clôtures et les structures légères dans lesquelles le poteau bois est exposé,
- Fourni avec deux vis de fixation tête noire,
- Finition noire pour un assemblage discret dans la structure.

Support : Poteaux bois de section 70 et 90 mm.

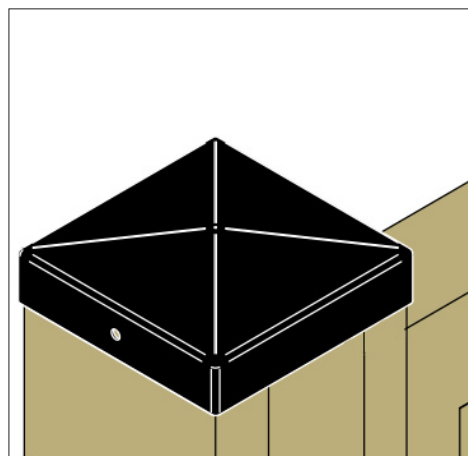
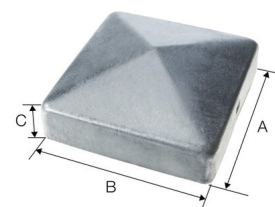
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Électrozingué

Finition peinture noire
C3 - 15 ans suivant EN ISO 12944-2
CC2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Type de poteau	Dimensions [mm]			Perçages
		A	B	C	Ø4.5
CABOCHON 70PB	Carré	71	71	35	2
CABOCHON 90PB		91	91	35	2



Sabot à ailes extérieures SAE PB



Le sabot à ailes extérieures SAE couvre un grand panel de mises en œuvre. Les assemblages sont fiables, sans usinage à façon et contribuent à fiabiliser l'ouvrage.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Finition peinture en poudre Polyester Architecture RAL9005,
- Epaisseur 2 mm.

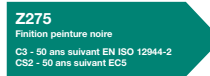
Avantages :

- Finition noire pour une grande discrétion dans la structure,
- Compatible avec les vis CSA5.0x40ZPB noires,
- Simplifie l'installation et améliore la fiabilité des structures bois.

Support :

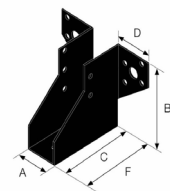
- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, béton, acier,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en œuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions

Code Article	Dimensions poutre [mm]				Dimensions [mm]							Perçages sur porteur		Perçages sur porté
	Largeur		Hauteur											
	Min.	Max.	Min.	Max.	A	B	C	D	F	t		Ø5	Ø13	Ø5
SAE200/46/2PB	44	46	92	116	46	77	84	41.5	86	2		8	2	5
SAE250/46/2PB	44	46	112	153	46	102	84	41.5	86	2		12	2	7



Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage total

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]			
	Porteur	Porté	R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}
	Qté	Qté	CSA5.0x40ZPB	CSA5.0x40ZPB	CSA5.0x40ZPB	CSA5.0x40ZPB
SAE200/46/2PB	8	5	6.5	4	1	2.9
SAE250/46/2PB	12	7	10.4	7.2	1.7	4.4

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Clouage partiel

Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]			
	Porteur	Porté	R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}
	Qté	Qté	CSA5.0x40ZPB	CSA5.0x40ZPB	CSA5.0x40ZPB	CSA5.0x40ZPB
SAE200/46/2PB	4	4	3.9	2.1	0.5	1.5
SAE250/46/2PB	6	4	6.3	2.9	0.9	2.2

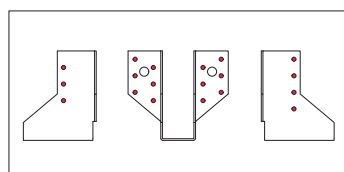
Les valeurs données dans le tableau ci-dessus sont valables pour une application solive sur poutre et solive sur poteau sous réserve de respecter les plans de clouages partiels spécifiques à chaque configuration données dans notre ETE-06/0270 page 17.

Valeurs caractéristiques - Bois sur support rigide

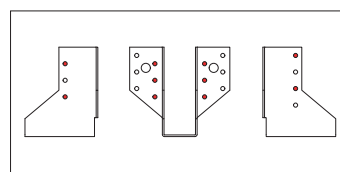
Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]			
	Porteur	Porté	R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}
	Qté	Type	Qté	Type	CSA5.0x40ZPB	CSA5.0x40ZPB
SAE200/46/2PB	2	Ø10*	5	CSA**	12.8	9.2
SAE250/46/2PB	2	Ø10*	7	CSA**	16.5	12.8

* Voir la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie pour trouver le produit adéquat. Les solutions standards sont à choisir en fonction du type de support (béton, maçonnerie, etc ...) de l'entraxe et des distances aux bords. Les valeurs données dans ce tableau sont données pour une installation en pleine dalle. Pour tout autre condition d'installation (proche des bords...), le concepteur doit vérifier les ancrages séparément (notre logiciel gratuit Anchor Designer est disponible sur notre site internet)

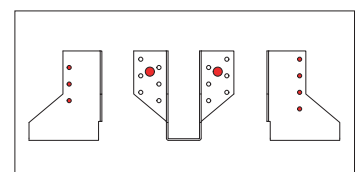
** Vis noire CSA5.0x40ZPB



Clouage total



Clouage partiel



Fixation sur support rigide

Équerre de structure - Finition noire **ABR100PB**

NOUVEAU



L'ABR100PB est une équerre renforcée, de finition noire, qui répond à des applications structurales sur un support bois ou sur béton telles que les terrasses, les pergolas, les auvents et les carports.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Finition peinture en poudre Polyester Architecture RAL9005,
- Épaisseur 2 mm.

Avantages :

- Finition noire pour une grande discrétion dans la structure,
- Grande capacité de reprise de charge,
- Assure une connexion solide et précise à 90°,
- Grande polyvalence d'applications...

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, béton, ...
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, ...

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Z275

Finition peinture noire
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C32 - 50 ans suivant E05

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages				
	A	B	C	Ep.	Aile A			Aile B	
					Pointes ou vis	Boulons	Oblong	Pointes ou vis	Boulons
ABR100PB	90	100	100	2	10 Ø5	1 Ø12	1 Ø12x32	14 Ø5	1 Ø12

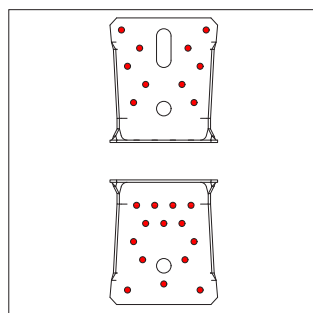
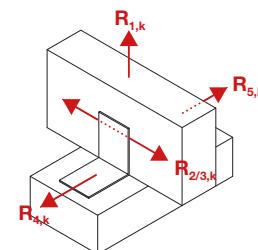
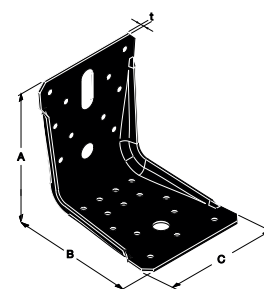
Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - 2 équerres

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques [kN]		
	Aile B		Aile C		$R_{1,k}$	$R_{2/3,k}$	$R_{4/5,k}$
	Qté	Type	Qté	Type	CSA5.0x40ZPB	CSA5.0x40ZPB	CSA5.0x40ZPB
ABR100PB	10	CSA5.0x40ZPB	14	CSA5.0x40ZPB	11.7	12.8	4.2

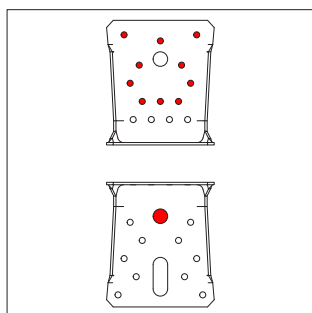
Valeurs caractéristiques - Bois sur support rigide - 2 équerres

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques [kN]		
	Aile B		Aile C		$R_{1,k}$	$R_{2/3,k}$	$R_{4/5,k}$
	Qté	Type	Qté	Type	CSA5.0x40ZPB	CSA5.0x40ZPB	CSA5.0x40ZPB
ABR100PB	10	CSA5.0x40ZPB	1	Ø10*	min(20,6;21,6/kmod)	8.7	10.4

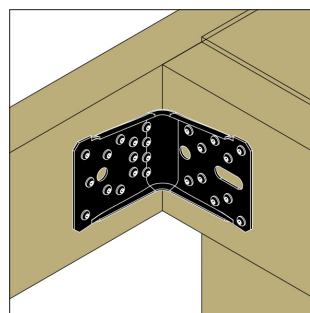
* Voir la gamme d'ancrages Simpson Strong-Tie pour trouver le produit adéquat. Les solutions standards sont à choisir en fonction du type de support (béton, maçonnerie, etc ...) de l'entraxe et des distances aux bords. Les valeurs données dans ce tableau sont données pour une installation en pleine dalle. Pour tout autre condition d'installation (proche des bords...), le concepteur doit vérifier les ancrages séparément (notre logiciel gratuit Anchor Designer est disponible sur notre site internet)



Bois sur bois



Bois sur support rigide



Equerre d'assemblage - Finition noire **EA444/2PB****NOUVEAU**

L'équerre d'assemblage finition noire EAPB permet de connecter de manière discrète et esthétique des petites ossatures intérieures et extérieures et d'améliorer leur fiabilité. Elle est livrée avec 6 vis à tête noire CSAPB.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + Z275 suivant NF EN 10346,
- Finition peinture en poudre Polyester Architecture RAL9005,
- Epaisseur 2 mm

Avantages :

- Finition noire pour une grande discrétion dans la structure,
- 6 vis CSA 5.0x40ZPB noires livrées pour fixer chaque équerre,
- Assure une connexion solide et précise à 90°,
- Contribue à sécuriser les structures bois légères et aménagements extérieurs..

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, béton,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

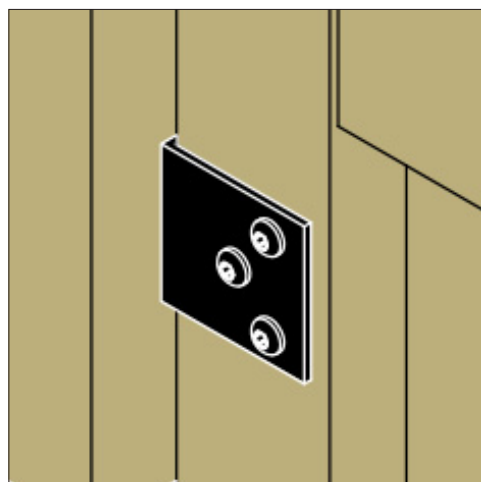
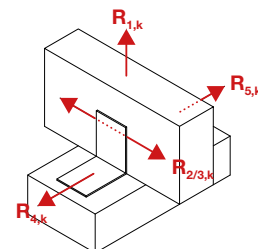
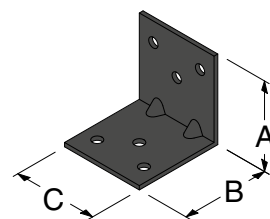
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Z275

Finition peinture noire
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages	
					Aile B	Aile C
	A	B	C	Ep.	Ø5	Ø5
EA444/2PB-R	40	40	40	2	3	3



Équerre d'assemblage 90° - Finition noire **AB-PB**

NOUVEAU



Équerre pour les connexions poteaux-poutres ou autres assemblages à 90° présents dans les constructions légères de jardin telles que les pergolas.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + ZPRO® suivant NF EN 10346
- Finition peinture en poudre Polyester Architecture RAL9005.

Avantages :

- Améliore la fiabilité et l'esthétique des pergolas,
- Assure une connexion solide et précise à 90°,
- Finition noire pour une grande discrétion dans la structure,
- Simple à installer à l'aide de vis SSH tête noire,
- Haute résistance à la corrosion pour un usage extérieur (hors bord de mer).

Support :

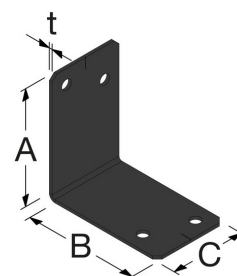
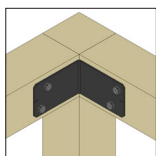
- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite,...
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite, ..

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

ZPRO®
Finition peinture noire
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages
	A	B	C	Ep.	Ø10
AB113BPB	113	113	70	3	4

Équerre d'assemblage 135° - Finition noire **AB135-PB**

NOUVEAU



Équerre pour les assemblages de contreventements ou autres connexions à 135° présents dans les constructions légères de jardin telles que les pergolas

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + ZPRO® suivant NF EN 10346
- Finition peinture en poudre Polyester Architecture RAL9005.

Avantages :

- Améliore la fiabilité et l'esthétique des pergolas,
- Assure une connexion solide et précise à 135°,
- Finition noire pour une grande discrétion dans la structure,
- Simple à installer à l'aide de vis SSH tête noire,
- Haute résistance à la corrosion pour un usage extérieur (hors bord de mer).

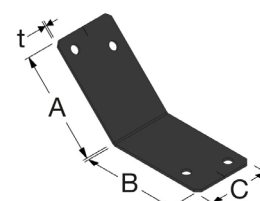
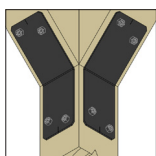
Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite,...
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite, ..

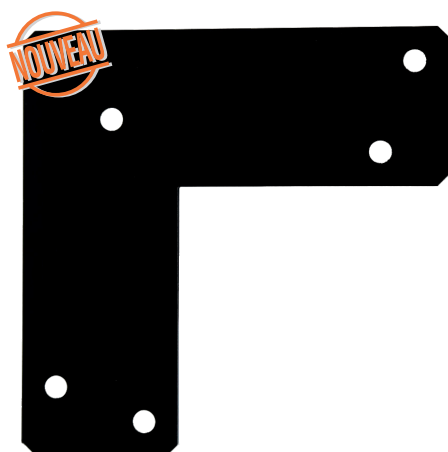
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

ZPRO®
Finition peinture noire
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS3 - 50 ans suivant EC5

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages
	A	B	C	Ep.	Ø10
AB113-135BPB	111	111	70	3	4



Équerre plate en "L" - Finition noire L-PB



Équerre plate en forme de L pour les connexions poteaux-poutres dans les constructions légères de jardin telles que les pergolas.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + ZM310 suivant NF EN 10346
- Finition peinture en poudre Polyester Architecture RAL9005.

Avantages :

- Augmente la résistance des assemblages poutre sur poteau,
- Assemble les pergolas, les auvents et autres structures légères où l'extrémité d'une poutre est supportée par un poteau,
- Simple à installer à l'aide de vis SSH tête noire,
- Haute résistance à la corrosion pour un usage extérieur (hors bord de mer),

Support :

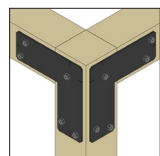
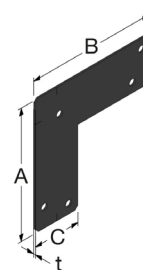
- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite,...
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite, ..

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

ZPRO®
Finition peinture noire
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages
	A	B	C	Ep.	Ø10
L190BPB	190	190	70	3	5



Équerre plate en "T" - Finition noire T-PB



Équerre plate en forme de T pour les connexions poteaux-poutres dans les constructions légères de jardin telles que les pergolas

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + ZM310 suivant NF EN 10346
- Finition peinture en poudre Polyester Architecture RAL9005.

Avantages :

- Renforce les assemblages en "T",
- Assemble les pergolas, les auvents et autres structures avec un poteau central supportant une traverse,
- Simple à installer à l'aide de vis SSH tête noire,
- Haute résistance à la corrosion pour un usage extérieur (hors bord de mer).

Support :

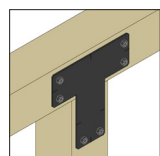
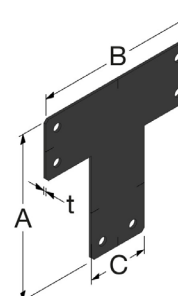
- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite,...
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite, ..

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

ZPRO®
Finition peinture noire
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages
	A	B	C	Ep.	Ø10
T190BPB	190	190	70	3	6



Vis Connecteurs - Finition noire SSH-PB

NOUVEAU



La vis bois SSH-PB est une vis de diamètre et longueur idéale pour la fixation de connecteurs de finition noire sur éléments en bois, en intérieur ou extérieur. Elle s'installe dans les perçages gros diamètres, et réduit avantageusement le temps de mise en oeuvre sur chantier, en comparaison des solutions classiques de clouage.

La finition de sa tête noire permet la mise en oeuvre discrète avec les équerres et les connecteurs de finition noire de la gamme Design Series.

Matière :

- Revêtement Impreg®+ (équivalent à de l'acier galvanisé 55 µm) : durée de vie 15 ans en extérieur, 50 ans en intérieur,
- Finition de la tête en peinture de poudre Polyester Architecture RAL9005.

Avantages :

- Tête hexagonale : parfait maintien de la plaque acier sur bois grâce à sa tête large,
- Cône sous tête : aide au centrage de la vis dans le perçage,
- Alésoir : frottement réduit,
- Filet asymétrique : couple de rotation réduit lors du vissage et forte résistance à l'arrachement,
- Pointe anti-fendage type 17 : meilleure amorce du vissage,
- Mise en oeuvre simple et rapide, adaptée à toutes visseuse,
- Finition noire, protection supérieure contre la corrosion,
- Testée et certifiée pour une utilisation avec une large gamme de connecteurs et de pieds de poteau.

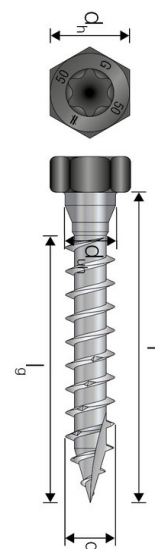
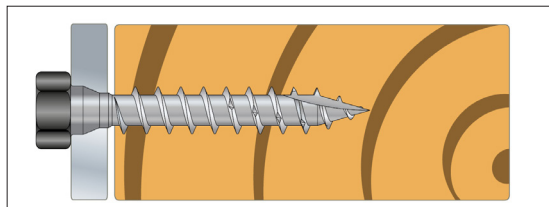
Support : Bois

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Impreg®+
Finition peinture noire
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]							Embout	Filetage
	d	l	d _h	h _t	d _t	l _g	d _{un}		
SSH8.0x40PB	8	40	13	5.75	5.1	32	8.2	T-40	Total



Vis pour connecteurs - Impreg®+ - Finition noire **CSA-ZPB**

NOUVEAU


Les vis CSA5.0x40ZPB ont été étudiées pour la mise en oeuvre discrète des équerres et des connecteurs en finition noire. Leur tête conique assure un contact complet avec le connecteur. L'empreinte torx permet de maintenir la vis lors du montage.

Matière :

- Revêtement Impreg+®.

Avantages :

- Finition noire : grande discrétion avec les connecteurs noirs,
- Résistance à la corrosion,
- Forme conique sous tête: contact total de la vis avec le connecteur,
- Filetage spécifique au bois: pénétration facile et rapide,
- Pas de fendage du bois,
- Haute résistance à l'arrachement,
- Tête à empreinte torx profonde améliorant le guidage de la vis et la durée de vie des embouts,
- Pointe anti-fendage type 17 pour une meilleure amorce du vissage.

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite, ...
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite, ...

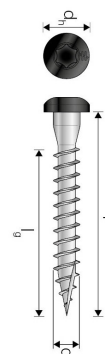
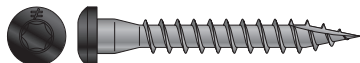
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Impreg®+
Finition peinture noire
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]						Valeurs Caractéristiques - Bois C24 [kN]	
	d	l	d _h	d ₁	l _g	Embout	R _{lat.k}	R _{ax.k}
CSA5.0X40ZPB	5	40	8.3	3.15	34	T-20	2.3	2.5

Valeurs caractéristiques données pour un bois de classe C24 et une épaisseur d'acier de 2 mm. Pour déterminer la résistance des vis dans d'autres conditions de classe de bois et d'épaisseur d'acier, référez-vous à notre ETE-04/0013.



Étrier de clôture **FB24**

Les étriers de clôture FB24 permettent la fixation de lisses horizontales. Leur revêtement permet une utilisation en extérieur. Ils peuvent être utilisés à l'horizontal ou à la vertical et sont adaptés au bois de 40 mm de largeur.

Matière :

- Acier galvanisé,
- Épaisseur : 1 mm.

Support :

- Porteur : bois,
- Porté : bois massif, lamellé-collé, bois composite.

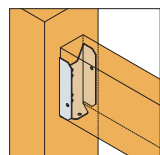
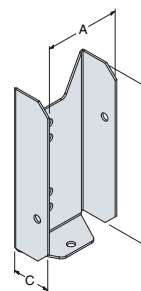
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Galvanisé à chaud

C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages
	A	B	C	t	
FB24Z	40	85	20	1	5 Ø4

Pied de poteau de jardin réglable en largeur **PPG60/25**

Le PPG60/25 est un pied de poteau de la gamme jardin, ajustable en largeur suivant la section du poteau. Il offre ainsi une grande polyvalence dans sa mise en oeuvre.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + ZPRO®,
- Épaisseur : 3 mm.

Avantages :

- Grande polyvalence d'applications,
- Répond aux exigences de la classe de service 3,
- Pour des assemblages plus esthétiques, ce pied de poteau existe en finition noire (réf. PPG60/25PB).
- Fixation possible de pièces de bois de sections rectangulaires ou assemblages de poteaux moisés.

Support :

- Porteur : béton, bois massif, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

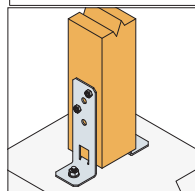
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

ZPRO®

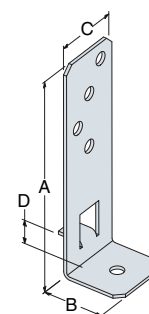
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]					Perçages		Fixations	
	A	B	C	D	t	Partie haute	Platine	Partie haute	Platine
						Ø12	Ø12	Ø12	Ø12
PPG60/25	200	55	60	25	3	4	1	2xSSH Ø10	1x FM753 3DG M10



La référence PPG60/25 existe en peinture noire pour une finition plus esthétique (voir page 261).



Pied de poteau en U à sceller - ZPRO® PBWS

NOUVEAU



Le pied de poteau PBWS relève d'une solution d'ingénierie innovante. Il s'agit d'un pied de poteau monobloc, sans soudure, permettant d'assurer la fixation de poteaux bois au béton.

Matière :

- S250GD suivant NF EN 10346,
- Revêtement ZPRO® correspondant à une couche de zinc d'environ 55 µm, pour une meilleure résistance à la corrosion, comparée à un acier galvanisé conventionnel,
- Épaisseur 3 mm.

Avantages :

- Reprise de charge en soulèvement,
- Hauteur réglable, lors du scellement, grâce à la tige à sceller (50mm maximum entre le poteau et la dalle béton),
- Léger et maniable,
- Aucun pré-perçage requis dans le poteau bois,
- Impact environnemental réduit grâce à l'optimisation de la matière,
- Fabriqué en Europe.

Support :

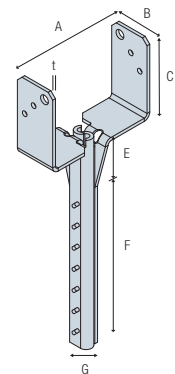
- Porteur : béton.
- Porté : bois massif, lamellé-collé, bois composite.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]							Perçages partie supérieure	
	A	B	C	E	F	G	t	Ø5	Ø8,5
PBWS45Z	45	40	99,5	50	150	22	3	4	2
PBWS70Z	70	40	87	50	150	22	3	4	2
PBWS90Z	90	40	77	50	150	22	3	4	2
PBWS100Z	100	40	72	50	150	22	3	4	2



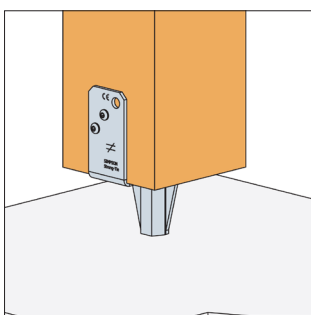
Valeurs caractéristiques - Bois sur béton

Code Article	Fixations sur poteau		Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]	
	Qté	Type	R _{1,k}	R _{2,k}
PBWS45Z	4	CSA5,0x40Z	20.2	2.5
PBWS70Z	4	CSA5,0x40Z	20.2	2.5
PBWS90Z	4	CSA5,0x40Z	20.2	2.5
PBWS100Z	4	CSA5,0x40Z	20.2	2.5

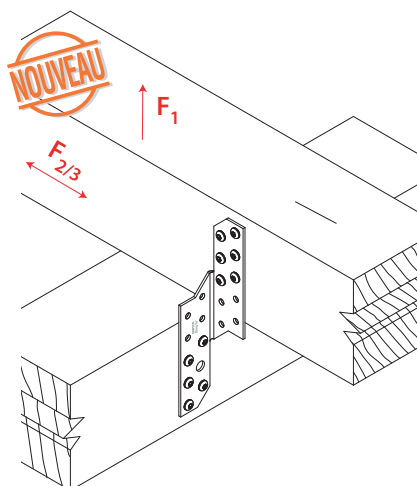
Valeurs caractéristiques - Bois sur béton - Vis connecteur ø8

Code Article	Fixations sur poteau		Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]	
	Qté	Type	R _{1,k}	R _{2,k}
PBWS45Z	2	SSH8x40	20.2	2.5
PBWS70Z	2	SSH8x40	20.2	2.5
PBWS90Z	2	SSH8x40	20.2	2.5
PBWS100Z	2	SSH8x40	20.2	2.5

Résistance minimale du béton C12/15



Patte de solivage droite ou gauche - ZPRO® SPF-Z



Les pattes de solivage droites et gauches SPF-Z permettent d'assembler deux pièces de bois se chevauchant à 90°. Le revêtement ZPRO® leur permet d'être utilisées pour les constructions type terrasses dans des environnements extérieurs non salins.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + ZPRO®,
- Le revêtement ZPRO® correspond à une épaisseur de zinc d'environ 55 µm.

Avantages :

- Grande polyvalence d'utilisation,
- Usage extérieur...

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé...
- Porté : bois massif, lamellé-collé, bois composite...

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]					Perçages Aile A		Perçages Aile B	
	A	B	C	D	t	Ø5	Ø5	Ø9	
SPF210LZ	210	32.5	140	37.5	2	14	13	1	
SPF210RZ	210	32.5	140	37.5	2	14	13	1	

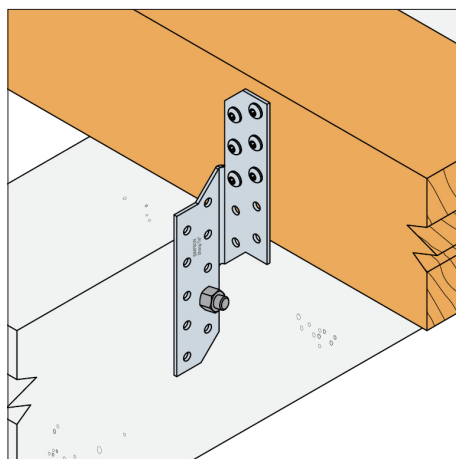
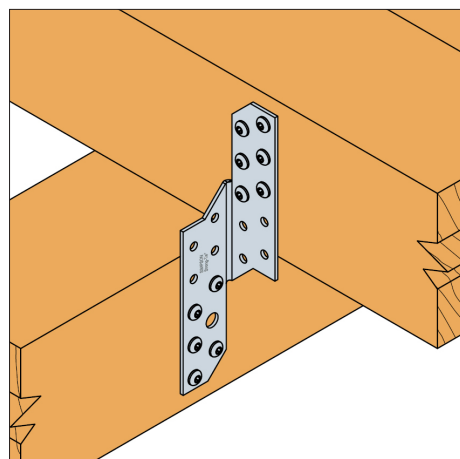
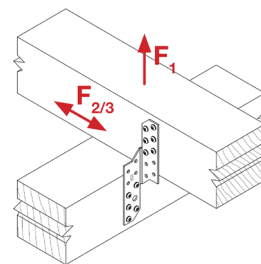
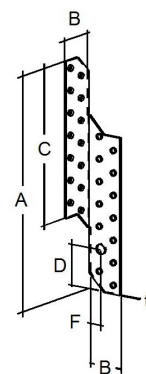
La SPF... "L" est la version gauche tandis que la "SPF... "R" est la version droite.

Valeurs caractéristiques simplifiées - Bois sur bois - 1 patte de solivage

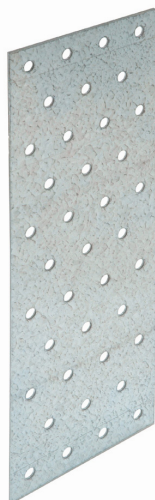
Code Article	Fixations		Valeurs Caractéristiques simplifiées - Bois C24 [kN]		
	Support	Panne	$R_{1,k}^*$	$R_{2,k}$	$R_{3,k}$
	Qté	Qté	CSA5.0x35Z	CSA5.0x35Z	CSA5.0x35Z
SPF210LZ	7	7	9,7	3,3	1,5
SPF210RZ	7	7	9,7	3,3	1,5

Les valeurs caractéristiques sont données dans ce tableau pour une patte de solivage, dans le cas où les éléments bois sont bloqués en rotation. La résistance pour 2 pattes de solivage SPF s'obtient en sommant les résistances individuelles.

*Les valeurs caractéristiques données pour $R_{1,k}$ ci-dessus sont des valeurs simplifiées basées sur une hypothèse de durée de chargement et de classe de service (Charge moyen terme et classe de service 3, $k_{mod} = 0,65$ suivant EC5 (EN1995)). Pour d'autres durées de chargement et classes de service, veuillez vous référer à l'ETC.



Plaque perforée - ZPRO® NP-Z

NOUVEAU


La plaque perforée NP-Z est utilisée dans diverses applications, notamment pour l'aboutage et les liaisons poteau-poutre. Elle convient pour un usage extérieur. Généralement utilisées par paire.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + ZPRO®,
- Le revêtement ZPRO® correspond à une épaisseur de zinc d'environ 55 µm.

Avantages :

- Grande polyvalence d'applications,
- Convient pour un usage extérieur...

Support :

- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, fermes triangulées, profilés...

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

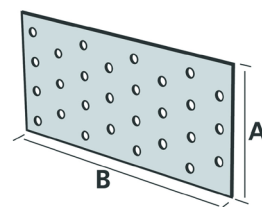
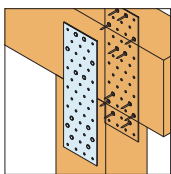


ZPRO®
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS3 - 50 ans suivant EC5

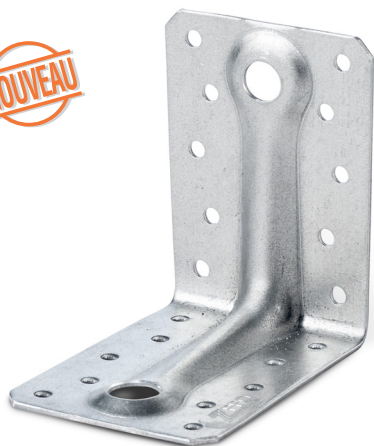
Dimensions et valeurs caractéristiques

Code Article	Dimensions [mm]			Perçages		Valeurs Caractéristiques - 1 plaque [kN]
	A	B	t	Qté	Ø	$R_{1,k}$
NP20/100/200Z	100	200	2	45	Ø5	$\min(n \times R_{1,k}; 44.6/k_{mod})$

Avec : n = nombre de fixations et $R_{1,k}$: résistance caractéristique au cisaillement d'une fixation.



Equerre renforcée - ZPRO® ABR-Z

NOUVEAU


Equerres renforcées ABR-Z pour des connexions plus fiables et résistantes sur support bois.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + ZPRO®,
- Le revêtement ZPRO® correspond à une épaisseur de zinc d'environ 55 µm.

Avantages :

- Usage en environnement extérieur,
- Reprise de charge en traction et cisaillement,
- Grande polyvalence d'utilisation...

Support :

- Porteur : bois
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite, ...

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

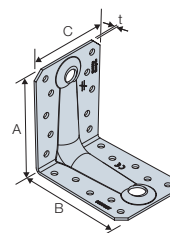
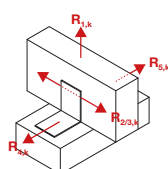
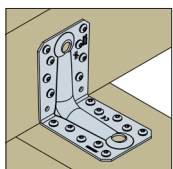


ETE-07/0285

ZPRO®
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages Aile A				Perçages Aile B			
	A	B	C	Ep.	Ø5	Ø7	Ø11	Ø14	Ø5	Ø9	Ø13	Ø14
ABR7015Z	70	70	55	1.5	8	1	-	-	8	1	-	-
ABR9020Z	88	88	65	2	10	-	1	-	10	-	1	-
ABR10525Z	105	105	90	2.5	10	-	2	1	14	-	-	1



pour les valeurs caractéristiques, voir page 172 de l'ABR.

Equerre renforcée pour ossature bois - ZPRO® AKR-Z

NOUVEAU



L'équerre renforcée pour ossature bois AKR95Z vient compléter la gamme d'équerres renforcées existante, tout en se positionnant sur un usage extérieur. Elle est principalement préconisée dans les structures extérieures comme les terrasses.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + ZPRO®,
- Epaisseur 3 mm,
- Le revêtement ZPRO® correspond à une épaisseur de zinc d'environ 55 µm.

Avantages :

- Usage en environnement extérieur,
- Reprise de charge en traction et cisaillement,
- Permet d'ancrer solidement une structure au sol (préconisé en zone sismique)...

Support :

- Porteur : béton
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite, ...

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

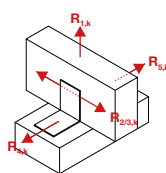
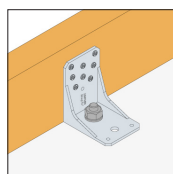


ETE-07/0285

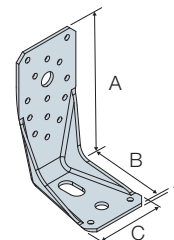


Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages Aile A		Perçages Aile B	
	A	B	C	t	Ø5	Ø5	Ø11	Ø13.5
AKR95Z	95	85	65	3	9	2	1	1

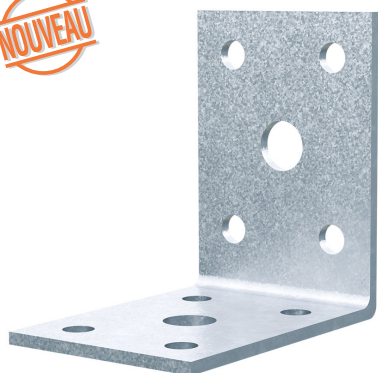


pour les valeurs caractéristiques, voir page 146 de l'AKR.



Equerre d'assemblage - ZPRO® AC35350Z

NOUVEAU



Equerres renforcées ABR-Z pour des connexions plus fiables et résistantes sur support bois.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + ZPRO®,
- Le revêtement ZPRO® correspond à une épaisseur de zinc d'environ 55 µm.

Avantages :

- Usage en environnement extérieur,
- Reprise de charge en traction et cisaillement,
- Grande polyvalence d'utilisation...

Support :

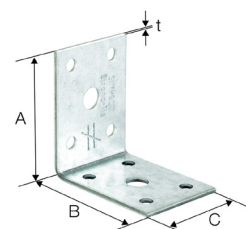
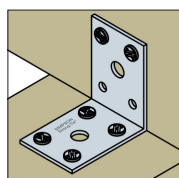
- Porteur : bois
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite, ...

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				Perçages Aile A		Perçages Aile B	
	A	B	C	t	Ø5	Ø8,5	Ø5	Ø8,5
AC35350Z	50	50	35	2	4	1	4	1



Sabot sécable pour l'extérieur - ZPRO® DJH-Z

NOUVEAU



Le sabot DJH-Z et son revêtement ZPRO®, l'alliance parfaite entre durabilité et flexibilité pour vos aménagements extérieurs. Il est sécable avant la pose pour s'adapter aux largeurs de bois porté entre 45 et 160 mm.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + ZPRO®,
- Le revêtement ZPRO® correspond à une épaisseur de zinc d'environ 55 µm.

Avantages :

- Sécable avant la pose pour s'adapter aux largeurs de bois porté entre 45 et 160 mm,
- Convient pour un usage extérieur : terrasses, aménagements extérieurs, etc.,
- Configurations multiples rapides à installer avec les vis connecteurs CSA-Z ou SSH, sans pré-perçage.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions

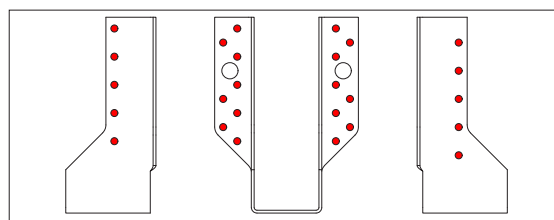
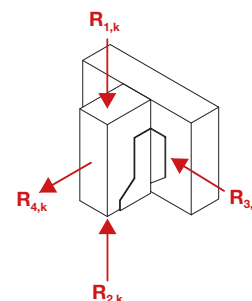
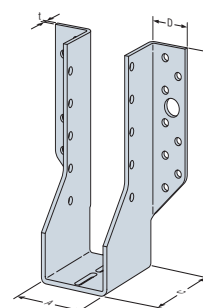
Code Article	Dimensions poutre [mm]				Dimensions [mm]					Perçages sur porteur		Perçages sur porté
	Largeur		Hauteur		A	B	C	D	t	Ø5	Ø11,5	Ø5
	Min.	Max.	Min.	Max.								
DJH92/46Z	45	160	95	138	46	92	60	28	2	8	2	6
DJH137/46Z	45	160	147	205	46	137	60	28	2	16	2	10
DJH167/46Z	45	160	177	250	46	167	60	28	2	18	4	12

Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre - Clouage total

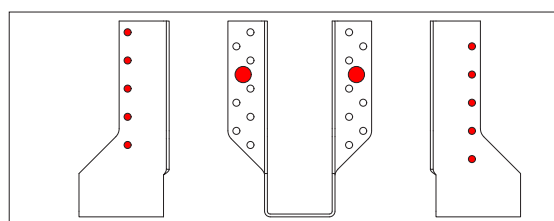
Code Article	Fixations		Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur	Porté	CSA5.0x35Z				CSA5.0x40Z			
	Qté	Qté	R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}	R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}
DJH92/46Z	8	6	11.9	10.3	1.8	10.1	13.5	11.7	2	11.5
DJH137/46Z	16	10	19.9	18.7	4.4	16.9	22.5	21.2	5	19.1
DJH167/46Z	18	12	23.9	22.3	5	20.3	27	25.4	5.6	23

Valeurs caractéristiques - Bois sur bois - Avec vis connecteur SSH

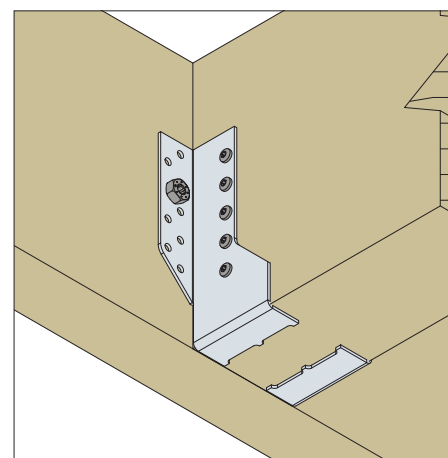
Code Article	Fixations			Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]							
	Porteur	Porté		SSH10.0x40				SSH10.0x50			
		Qté	Qté	Type	R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}	R _{4,k}	R _{1,k}	R _{2,k}	R _{3,k}
DJH92/46Z	2	6	CSA5.0x35Z	5.8	5.8	2.5	5	7.9	7.7	3.4	5
DJH137/46Z	2	10	CSA5.0x35Z	5.8	5.8	1.2	5	8	8	1.6	5
DJH167/46Z	4	12	CSA5.0x35Z	10.2	10.2	2	10	14.1	14.1	2.7	10



Clouage total



Clouage avec vis connecteur SSH



Sabot sécable pour l'extérieur **DJHR/L-46Z**

Les sabots DJHR-46Z et DJHL-46Z avec le revêtement ZPRO®, est l'alliance parfaite entre durabilité et flexibilité pour vos aménagements extérieurs. Il est sécable avant la pose, avec une aile intérieure et une aile extérieure, il peut s'adapter aux largeurs de bois porté entre 45 et 160 mm et être installé proche d'un mur ou de l'extrémité d'une poutre porteuse bois.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + ZPRO®,
- Le revêtement ZPRO® correspond à une épaisseur de zinc d'environ 55 µm.

Avantages :

- Sécable avant la pose pour s'adapter aux largeurs de bois porté entre 45 et 160 mm,
- Convient pour un usage extérieur : terrasses, aménagements extérieurs, etc.,
- Fabriqué en France.
- Installation possible proche d'un mur ou de l'extrémité d'une poutre porteuse bois

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



ZPRO®

C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions poutre [mm]				Dimensions [mm]					Perçages	
	Largeur		Hauteur							Porteur	Porté
	Min.	Max.	Min.	Max.	A	B	C	D	t	Ø5	Ø5
DJHL137/46Z	45	160	147	205	46	137	60	28	2	16	10
DJHR137/46Z	45	160	147	205	46	137	60	28	2	16	10
DJHL167/46Z	45	160	177	250	46	167	60	28	2	18	12
DJHR167/46Z	45	160	177	250	46	167	60	28	2	18	12

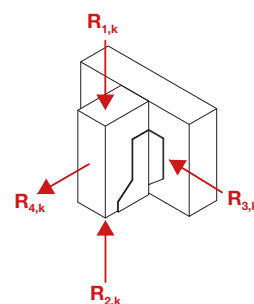
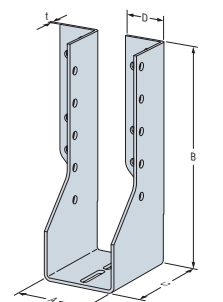
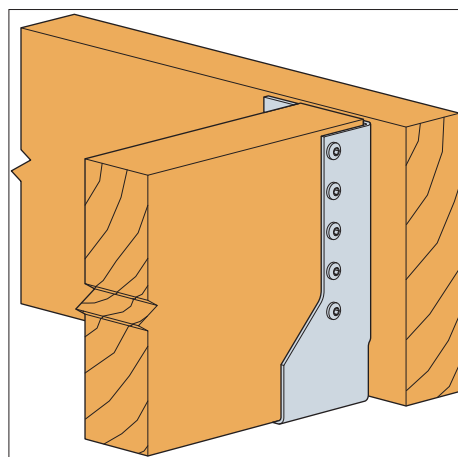
Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre - Clouage total

Code Article	Nb. de Fixations		Valeurs Caractéristiques - Bois C24 [kN]*	
	Porteur	Porté	$R_{1,k}$	$R_{2,k}$
DJHR137/46Z	16	10	13,4	9,1
DJHR167/46Z	18	12	18,2	9,1
DJHL137/46Z	16	10	13,4	9,1
DJHL167/46Z	18	12	18,2	9,1

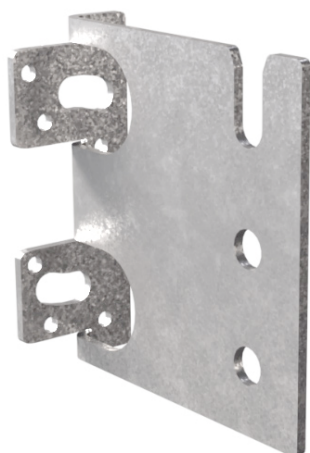
* NOTE: dimensions des bois porteurs et portés

DJHR/L137: porteur (l>45mm, L=145mm); porté (section mini 45x145mm)

DJHR/L167: porteur (l>60mm, L=200mm); porté (section mini 45x200mm)



Étrier à âme intérieure **CBH-Z**



Le CBH est un connecteur discret, permettant une fixation sur bois ou sur support rigide.

Matière :

- Acier galvanisé S250GD + ZPRO® suivant NF EN 10346,
- Épaisseur : 2,5 mm.

Avantages :

- Assemblage invisible,
- Fixation sur bois ou béton,
- Mise en oeuvre optimisée conforme aux Eurocodes,
- Tenue au feu 30 min ou 1h en suivant certaines préconisations.
- Invisible pour pergolas, appentis, carports.

Support :

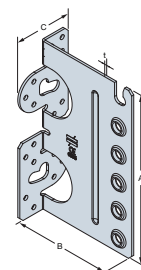
- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé, béton,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions

Code Article	Dimensions bois porté [mm]				Dimensions [mm]				Perçages sur porteur		Perçages sur porté
	Largeur		Hauteur		A	B	C	t	Ø 11	Ø 5	Ø 11
	Min.	Max.	Min.	Max.							
CBH105/3Z	45	100	115	190	105	103,5	40	3	2	8	3



Valeurs caractéristiques - Solive sur poutre - Clouage total

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]		
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$		
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]		
					40	60	80
CBH105/3Z	8	CSA5.0x40Z	3	STD10G	10.2	10.2	10.2

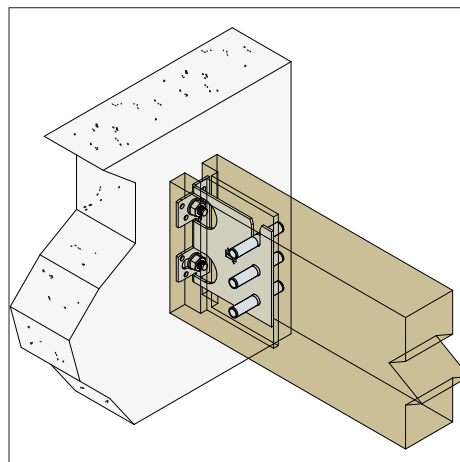
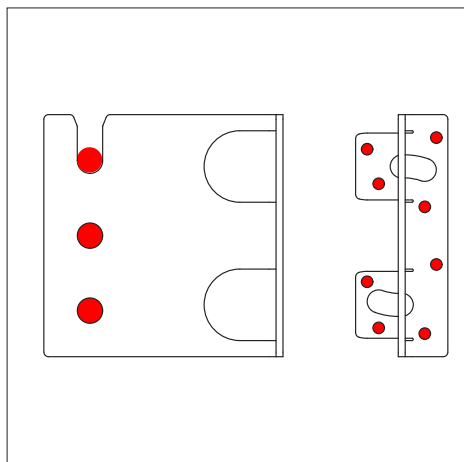
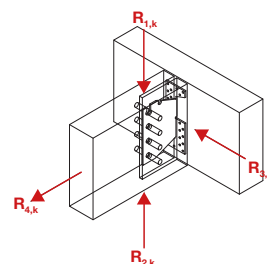
Retrouvez les configurations avec d'autres valeurs de pente sur notre site internet simpson.fr.

Valeurs caractéristiques - Solive bois sur support rigide

Code Article	Fixations				Valeurs caractéristiques - Bois C24 [kN]		
	Porteur		Porté		$R_{1,k}$		
	Qté	Type	Qté	Type	Longueur de broches [mm]		
					40	60	80
CBH105/3Z	2	Ø8*	3	STD10G	10.2	10.2	10.2

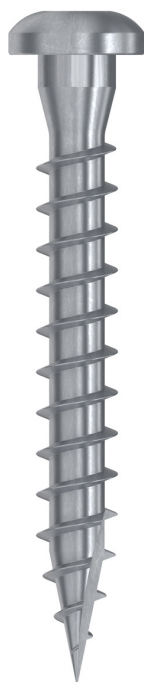
Retrouvez les configurations avec d'autres valeurs de pente sur notre site internet simpson.fr.

* Référez-vous à la gamme d'ancrages Simpson Strong Tie pour définir un ancrage adapté. Les solutions générales d'ancrages sont les FM-753 Crack 3DG ou la résine KEM HP + tige filetée LMAS M8-95/20 A4.



Vis pour connecteurs - Impreg®+ CSA-Z

NOUVEAU



Ces vis ont été étudiées pour faciliter la mise en oeuvre des équerres et des connecteurs en extérieur. La tête conique assure un contact complet avec le connecteur, ce qui favorise la transmission des efforts. L'empreinte étoile permet de maintenir la vis lors du montage.

Matière :

- Revêtement Impreg+®.

Avantages :

- Résistance à la corrosion,
- Forme conique sous tête: contact total de la vis avec le connecteur,
- Filetage spécifique au bois: pénétration facile et rapide,
- Pas de fendage du bois,
- Haute résistance à l'arrachement,
- Préconisée dans le cadre d'une résistance au feu d'une demi-heure,
- Tête à empreinte torx profonde améliorant le guidage de la vis et la durée de vie des embouts,
- Pointe anti-fendage type 17 pour une meilleure amorce du vissage..

Support :

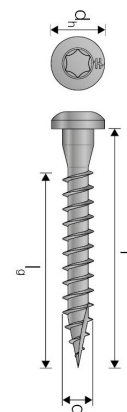
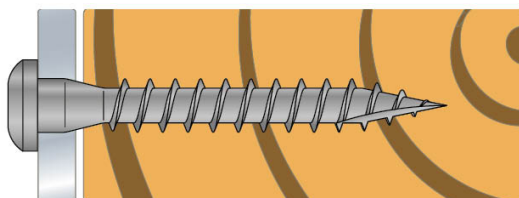
- Porteur : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite, ...
- Porté : bois massif, bois lamellé-collé, bois composite, ...

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]						Valeurs Caractéristiques - Bois C24 [kN]	
	d	l	d _h	d _i	l _a	Embout	R _{lat,k}	R _{ax,k}
CSA5.0X35Z	5	35	8.3	3.15	29	T-20	2	2.1
CSA5.0X40Z	5	40	8.3	3.15	34	T-20	2.3	2.5





Vis connecteurs acier sur bois SSH

**Pas de bonne connexion
sans une bonne fixation**

10. Fixations, ancrages et résines

10.1 Fixations pour Connecteurs

CNA	285
CNAPC34	285
CNA-S	286
CNAC15	287
LAG	287
CSFT	288
SSH	289
SSH A4	290
SDS	290
CSA	291
CSA-S	291
CSA-T	291
BSH	292
EPDM	293
LL	293
KIT EE	294
RONDELLE US	295
CL	295
FM-CT	296
SDD	297
STD	298
STDG	299
STDS	299

10.2 Ancrages mécaniques

X3	300
FM 753 EVO	301
FM 753 EVO-LW	303
FM-753 A4	304
FM-753 CRACK 3DG	305
VF	307
PFA	308
TSS / TPP	309
FM-X5	311

10.3 Résines de scellement

Résines de scellement	313
Accessoires de pose pour résines	314
KEM HP	315
KEM HR	317
KEM H	319
LMAS / LMAS A4	321
LM / LM A2	321
THR / THR A2	322
EH / EH A2	322

Pointe annelée électrozinguée CNA / CNAPC34 / CNAC15



Les pointes annelées électrozinguées CNA sont préconisées pour les assemblages structuraux des connecteurs Simpson Strong-Tie. Tous nos essais ont été réalisés avec ce type de pointes. Pour plus de traçabilité sur les chantiers, elles sont estampillées $\frac{40}{7.5}$, une garantie de qualité sans équivalent.

Les pointes annelées CNA existent aussi en bande 34°.

Matière : Acier électrozingué suivant la norme EN 2081.

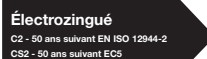
Avantages :

- La forme conique sous la tête permet un contact total de la pointe avec le trou,
- Haute résistance à l'arrachement,
- Marquage sur la tête qui indique la longueur.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : connecteur métallique d'épaisseur max. 4 mm.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				
	l	l _g	d	d _h	h _t
CNA4.0X35	35	20	4	8	1.5
CNA4.0X40	40	25	4	8	1.5
CNA4.0X50	50	35	4	8	1.5
CNA4.0X60	60	45	4	8	1.5
CNA4.0X75	75	59	4	8	1.5
CNA4.0X100	100	65	4	8	1.5
CNA4.0X40PC34*	40	25	4	8	1.5
CNA4.0X50PC34*	50	35	4	8	1.5
CNA4.0X60PC34*	60	45	4	8	1.5
CNAC15Z4.0X50**	50	35	4	7	1.5

*Pointes en bande.

**Pointes en rouleau.

Valeurs caractéristiques

Code Article	Résistance Caractéristique à l'arrachement R _{ax,k} [kN]	Résistance Caractéristique au cisaillement R _{lat,k} [kN]
CNA4.0X35	0.61	1.66
CNA4.0X40	0.74	1.85
CNA4.0X50	0.98	2.22
CNA4.0X60	1.23	2.36
CNA4.0X75	1.45	2.5
CNA4.0X100	1.43	2.48
CNA4.0X40PC34	0.74	1.83
CNA4.0X50PC34	0.98	2.22
CNA4.0X60PC34	1.23	2.36
CNAC15Z4.0X50*	0.98	2.2

Ces valeurs sont données suivant l'ETA-04/0013 pour un bois de classe C24 et pour des tôles d'épaisseur 1,5 à 4 mm.

Pour les autres classes, multiplier les valeurs par les coefficients de passage donnés dans le tableau ci-dessous.

*version en rouleau à 15°

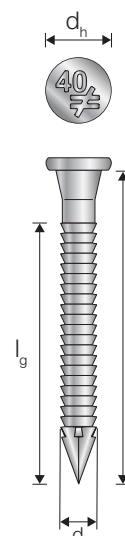
Coefficient de passage pour d'autres densités de bois

Pour les autres classes de bois, multiplier les valeurs par les coefficients de passage donnés dans le tableau ci-dessous.

Coefficients de passage	Classes des bois - en partant du C24				
	C14	C18	C24	C30 ou GL24	SCL
Cisaillement	0.86	0.93	1.00	1.07	1.16
Arrachement	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

avec: $k_{dens} = \left(\frac{\rho_k}{350}\right)^{0,8}$

SCL : Bois composite (Structural Composite Lumber), $\rho_k = 480 \text{ kg/m}^3$.



Pointe annelée - Inox A4 CNA-S



Les pointes annelées inox CNA-S sont préconisées pour les assemblages structurels des connecteurs inox Simpson Strong-Tie. Tous nos essais ont été réalisés avec ce type de pointes. Pour plus de traçabilité sur les chantiers, elles sont estampillées $\neq$, une garantie de qualité sans équivalent.

Matière : Acier inoxydable A4 suivant NF EN 10088.

Avantages :

- Pointe en inox A4 pour une très bonne résistance à la corrosion,
- La forme conique sous la tête permet un contact total de la pointe avec le trou,
- Haute résistance à l'arrachement,
- Marquage sur la tête qui indique la longueur.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : connecteur métallique d'épaisseur max. 4 mm.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Acier inoxydable

C4 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C30 - 50 ans suivant ECo

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]				
	l	l _g	d	d _h	h _t
CNA4.0X35S	35	19	4	8	1.5
CNA4.0X50S	50	34	4	8	1.5

Valeurs caractéristiques

Code Article	Résistance Caractéristique à l'arrachement R _{ax,k} [kN]	Résistance Caractéristique au cisaillement R _{sa,k} [kN]
CNA4.0X35S	0.64	1.66
CNA4.0X50S	0.98	2.23

Ces valeurs sont données suivant l'ETA-04/0013 pour un bois de classe C24 et pour des tôles d'épaisseur 1,5 à 4 mm. Pour les autres classes, multiplier les valeurs par les coefficients de passage donnés dans le tableau ci-dessous.

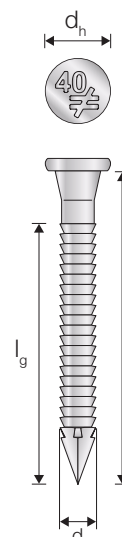
Coefficient de passage pour d'autres densités de bois

Pour les autres classes de bois, multiplier les valeurs par les coefficients de passage donnés dans le tableau ci-dessous.

Coefficients de passage	Classes des bois				
	C14	C18	C24	C30 ou GL24	SCL
Cisaillement	0.87	0.94	1.00	1.06	1.26
Arrachement	0.79	0.90	1.00	1.10	1.42

avec : $k_{dens} = \left(\frac{\rho_k}{350}\right)^{0,8}$

SCL : Bois composite (Structural Composite Lumber), $\rho_k = 480 \text{ kg/m}^3$. Pour les assemblages réalisés avec des pointes inox, il est conseillé d'utiliser des marteaux adaptés.



D/G-F2026 ©2026 SIMPSON STRONG-TIE
n'est pas responsable d'éventuelles erreurs d'impression.



LE SAVIEZ-VOUS ?

La célèbre pointe connecteurs CNA dispose désormais d'un marquage de tête permettant d'identifier sa longueur, même après la pose.

Connexions + Fixations Simpson Strong-Tie®

Les garanties s'additionnent pour plus de sécurité

Forme conique sous tête

Haute résistance : contact parfait entre la pointe et les perçages

**Longueur indiquée sur la tête**

Vérification facile après la pose

Signature Simpson Strong-Tie®

Une qualité sans équivalent

Tirefond LAG



Les tirefonds LAG permettent la fixation de platines métalliques sur éléments bois. Ils s'utilisent en général pour la fixation de poteaux intérieurs sur pieds de poteaux.

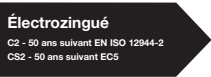
Matière : Acier électrozingué.

Avantages :

- Serrage efficace grâce au filetage partiel,
- Tête hexagonale pour une fixation parfaite.

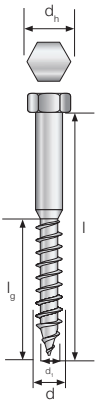
Support : Bois massif, bois composite,...

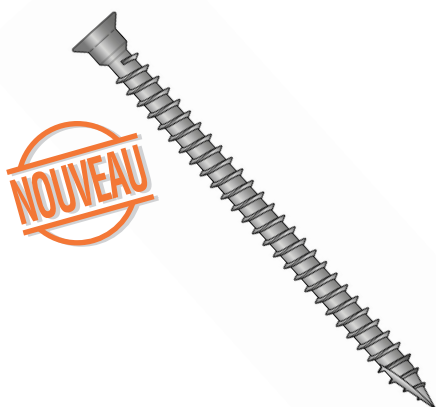
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]					Embout
	d	l	d _h	d ₁	l _g	
LAG08035	8	35	13	5.5	21	SW-13
LAG08050	8	50	13	5.5	30	SW-13
LAG10080	10	80	17	7	48	SW-17
LAG12050	12	50	19	8.5	30	SW-19



Vis connecteur à filetage total **CSFT**

La vis connecteur CSFT a été conçue pour les assemblages acier sur bois.

Elle est optimisée et certifiée pour une utilisation avec certains connecteurs Simpson Strong-Tie, notamment les étriers à queue d'aronde EGCM.

Cette nouvelle forme de tête assure un bon maintien et transfert d'effort optimisé dans le connecteur, tout en étant à fleur de la surface du connecteur. Le filetage total assure une résistance maximale à l'arrachement.

Matière : Acier électrozingué.

Avantages :

- Filetage total, résistance à l'arrachement maximal
- Revêtement
- Empreinte étoile
- **Support** : Bois massif, bois composite,...

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



PROTEC+

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C32 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Références	Dimensions [mm]					
		d	l	d _n	d ₁	l _g	
CSFT6.0X85	77309	6	85	9.5	4	79	T-25
CSFT6.0X110	77310	6	110	9.5	4	103	T-25

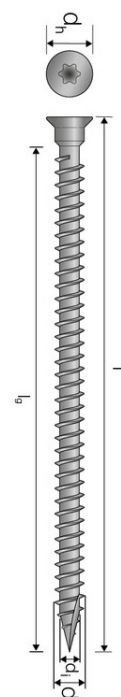
Paramètres caractéristiques

Code Article	Moment d'écoulement plastique caractéristique $M_{y,k}$ [Nm]	Paramètre de résistance caractéristique à l'arrachement $f_{ex,k,90^\circ}$ [N/mm ²]	Résistance caractéristique en traction $f_{tens,k}$ [kN]
CSFT6.0X85	10.5	13.6	12.9
CSFT6.0X110	10.5	13.6	12.9



LE SAVIEZ-VOUS ?

La vis connecteur CSFT est optimisée et certifiée pour une utilisation avec certains connecteurs Simpson Strong-Tie, notamment les étriers à queue d'aronde EGCM, à retrouver page 125.



Vis connecteurs acier sur bois SSH



La vis bois SSH est une vis de diamètre et longueur idéale pour la fixation de connecteurs sur éléments en bois, en intérieur ou extérieur. Elle s'installe dans les perçages habituellement prévus pour les ancrages sur maçonnerie, et réduit avantageusement le temps de mise en oeuvre sur chantier.

Matière : Revêtement Impreg®+ (équivalent à de l'acier galvanisé 55 µm) : durée de vie 15 ans en extérieur, 50 ans en intérieur.

Avantages :

- Tête hexagonale : parfait maintien de la plaque acier sur bois
- Double cône sous tête : aide au centrage de la vis dans le perçage,
- Alésoir : frottement réduit,
- Filet asymétrique : couple de rotation réduit et forte résistance à l'arrachement,
- Pointe anti-fendage type 17 : meilleure amorce du vissage,
- Mise en oeuvre simple et rapide, adaptée à toutes visseuses.

Support : Bois.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Impreg®+

C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C52 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

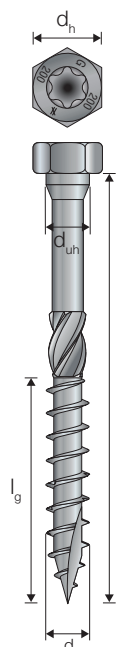
Code Article	Référence	Dimensions [mm]					
		d	l	d _h	d _{uh}	l _g	
75134	SSH8.0X40	8	40	13	8.2	32	T-40
75135	SSH8.0X50	8	50	13	8.2	42	T-40
75137	SSH8.0X80	8	80	13	8.2	42	T-40
75149	SSH10.0X40	10	40	15	10.2	32	T-40
75150	SSH10.0X50	10	50	15	10.2	42	T-40
75151	SSH10.0X60	10	60	15	10.2	42	T-40
75152	SSH10.0X80	10	80	15	10.2	42	T-40
75162	SSH12.0X60	12	60	17	12.2	48	T-40
75163	SSH12.0X80	12	80	17	12.2	48	T-40

Références de connecteurs complémentaires

Code Article	Référence	Équerres compatibles	Sabots ou étriers compatibles	Pieds de poteaux compatibles
75134	SSH8.0X40	EBCN	EWB	-
75135	SSH8.0X50	-	BTCALU	-
75149	SSH10.0X40	E5/1.5, E5/1.5/1.22/11, ABR100, ABR105	SBE, SAE ⁽¹⁾ , S45 ⁽³⁾ , S1030, DJH	-
75150	SSH10.0X50	-	SBE, SAE ⁽¹⁾ , S45 ⁽³⁾ , S1030, DJH	-
75151	SSH10.0X60	-	SBE, SAE ⁽¹⁾ , S45 ⁽³⁾ , S1030	-
75152	SSH10.0X80	ABR105, E20/3	SBE, SAE ⁽¹⁾ , S45 ⁽³⁾ , S1030	PPA, PPRC, APB100/150, PBLR, PPSP
75162	SSH12.0X60	-	ETNM, BTC	PBP
75163	SSH12.0X80	AE116, AG922, ABR255, AKRX3L	SAE ⁽²⁾ , GLE2.5, S45 ⁽⁴⁾	-

Liste non exhaustive, les performances de ces connecteurs avec la vis SSH sont déclarées dans les fiches techniques correspondantes.

(1) = SAE200 et SAE250 / (2) = SAE300, SAE340, SAE380, SAE440 et SAE500 / (3) = S45D/G250 / (4) = S45D/G320, S45D/G380, S45D/G440, S45D/G500



D'autres dimensions sont disponibles, plus d'information sur www.simpson.fr et sur le catalogue Fixations



Fastener Designer
Logiciel de calcul des assemblages par fixation

Fastener Designer est notre nouvel outil en ligne qui vous permet de calculer facilement des assemblages complexes. Il offre une interface simple avec un affichage 3D dynamique et des tutoriels intégrés qui vous aideront à démarrer vos calculs.

Gratuit, il ne nécessite aucune connexion. Vous pouvez toutefois enregistrer vos calculs sur votre appareil et poursuivre votre travail ultérieurement. Vous pouvez également enregistrer vos calculs sous forme de modèle, ce qui vous permettra de gagner du temps lors de vos prochaines utilisations.

Grâce à Fastener Designer, trouvez facilement la solution Simpson Strong-Tie qui répond à vos besoins, ainsi que l'ensemble des informations produites sur notre site internet.

Vis connecteurs acier sur bois - Inox A4 SSH-A4

NOUVEAU



Les vis SSH A4 sont destinées à la fixation de connecteurs inox sur des éléments bois dans des atmosphères de corrosivité sévère en extérieur.

Matière : Acier inoxydable A4

Avantages :

- Tête hexagonale : parfait maintien de la plaque acier sur bois grâce à sa tête large
- Double cône sous tête : aide au centrage de la vis dans le perçage
- Alésoir : frottement réduit
- Filet asymétrique : couple de rotation réduit lors du vissage et forte résistance à l'arrachement
- Pointe anti-fendage type 17 : meilleure amorce du vissage
- Mise en oeuvre simple et rapide, adaptée à toutes visseuses

Support : Bois.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

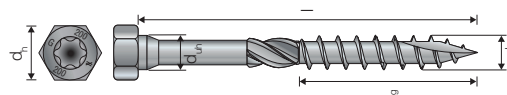
Acier inoxydable

C4 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant ECS



Dimensions

Code article	Références	Diamètre [mm]	Longueur [l] [mm]	Diamètre de tête [dh] [mm]	Longueur de filetage [lg] [mm]	
77282	SSH10.0X40A4	10	40	15	32	T-40 / SW-15



Vis pour connecteurs SDS



La vis SDS est une vis à bois structurale, idéale pour l'installation de nombreux connecteurs ainsi que pour les applications bois sur bois. Elle peut être utilisée notamment avec l'équerre acoustique ABA1105.

Matière : Acier traité à chaud : revêtement double barrière.

Avantages :

- Installation simplifiée grâce à un système de guidage,
- Tête estampillée du symbole $\neq$: identification facilitée même après installation.
- Pointe brevetée pour une pénétration efficace : aucun pré-perçage nécessaire,
- Revêtement double barrière : résistance à la corrosion égale à la galvanisation à chaud.

Support :

- Porteur : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé,
- Porté : bois massif, bois composite, bois lamellé-collé.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Double Barrière

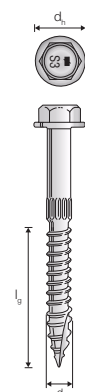
C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C2 - 50 ans suivant ECS

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]					
	d	l	d _h	d ₁	l _g	
SDS25600MB	6.5	152	12.8	4.8	83	SW-3/8"

Paramètres caractéristiques

Code Article	Moment d'écoulement plastique caractéristique $M_{y,k}$ [Nm]	Paramètre de résistance caractéristique à l'arrachement $f_{ax,k,90^\circ}$ [N/mm ²]	Paramètre de résistance caractéristique à la traverse de tête $f_{head,k}$ [N/mm ²]	Résistance caractéristique en traction $f_{tens,k}$ [kN]
SDS25600MB	22.2	13.5	27	19.6



Vis pour connecteurs **CSA / CSA-S / CSA-T**



Ces vis ont été étudiées pour faciliter la mise en oeuvre des équerres et des connecteurs. La tête conique assure un contact complet avec le connecteur ce qui favorise la transmission des efforts. L'empreinte torx permet de maintenir la vis lors du montage. .

Matière :

- CSA / CSA-T : Acier électrozingué blanc.
- CSA-S : Acier inoxydable A4 suivant NF EN 10088.

Avantages :

- Forme conique sous tête : contact total de la vis avec le connecteur,
- Filetage spécifique au bois : pénétration facile et rapide,
- Pas de fendage du bois,
- Haute résistance à l'arrachement,
- CSA5.0x80 : Préconisée dans le cadre d'une résistance au feu d'une demi-heure.

Support :

- Porteur : bois,
- Porté : bois.

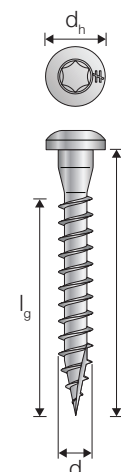
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]					
	d	l	d _h	d ₁	l _g	
CSA5.0X25	4.85	25	8.3	3.15	19	T-20
CSA5.0X35	4.85	35	8.3	3.15	29	T-20
CSA5.0X40	4.85	40	8.3	3.15	34	T-20
CSA5.0X50	4.85	50	8.3	3.15	44	T-20
CSA5.0X80	4.85	80	8.3	3.15	74	T-20
CSA5.0X35S	4.85	35	8.3	3.15	29	T-20
CSA5.0X40S	4.85	40	8.3	3.15	34	T-20
CSA5.0X35T*	4.85	35	8.3	3.15	29	T-25
CSA5.0X50T*	4.85	50	8.3	3.15	44	T-25

*Version en bande pour le système QuikDrive, pour plus d'informations : www.strongtie.eu.



Valeurs caractéristiques

Code Article	Résistance caractéristique au cisaillement $R_{lat,k}$ par rapport à l'épaisseur d'acier [kN]	Résistance axiale caractéristique $R_{ax,k}$ [kN]
	1.5 - 2.0 mm	
CSA5.0X25	1.49	1.38
CSA5.0X35	1.99	2.11
CSA5.0X40	2.25	2.47
CSA5.0X50	2.63	3.20
CSA5.0X80	3.50	5.38
CSA5.0X35S	1.99	2.11
CSA5.0X40S	2.25	2.47
CSA5.0X35T	1.99	2.11
CSA5.0X50T	2.63	3.20

Valeurs caractéristiques données pour un bois de classe C24 et une épaisseur d'acier de 2 mm. Pour déterminer la résistance des vis dans d'autres conditions de classe de bois et d'épaisseur d'acier, référez-vous à notre ETE-04/0013.

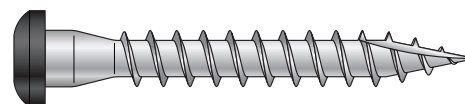
Équivalence pointe/vis

CNA	CSA
CNA4.0X35	CSA5.0X35
CNA4.0X40	
CNA4.0X50	CSA5.0X40
CNA4.0X60	CSA5.0X50
CNA4.0X75	CSA5.0X80
CNA4.0X100	



LE SAVIEZ-VOUS ?

Pour des assemblages plus esthétiques, cette vis existe en finition noire sur la référence CSA5.0x40 ZPB. (voir page 227).



Boulon tête hexagonale BSH



Les boulons BSH à tête hexagonale sont utilisés dans les assemblages boulonnés. La résistance des assemblages boulonnés peut être calculée suivant l'Eurocode 5 voire augmentée par l'utilisation d'assembleurs mécaniques de type Bulldog ou anneaux.

Matière :

- Acier galvanisé à chaud de classe 6.8,
- Boulons : conformes à la norme NF EN ISO 4014:2011,
- Ecrous : conformes à la norme NF EN ISO 4032:2012.

Avantages :

- Le revêtement en galvanisation à chaud permet une utilisation des boulons en classe de service 3 au sens de l'Eurocode 5,
- Résistance matière : Limite ultime $\sigma_r = 600$ MPa et limite d'élasticité $\sigma_e = 480$ MPa.

Support : bois .

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

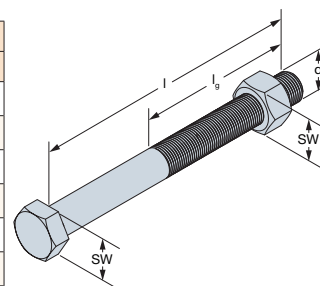


Acier Galvanisé

C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3S - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]			Embout
	d	l	l _g	SW
BSH12/180	12	180	100	18
BSH12/200	12	200	100	18
BSH12/240	12	240	100	18
BSH16/180	16	180	100	24
BSH16/200	16	200	100	24
BSH16/240	16	240	100	24
BSH16/300	16	300	100	24
BSH18/180	18	180	100	27
BSH18/200	18	200	100	27
BSH18/240	18	240	100	27
BSH18/300	18	300	100	27
BSH18/325	18	325	100	27
BSH18/350	18	350	100	27
BSH18/375	18	375	100	27
BSH18/450	18	450	100	27
BSH20/180	20	180	100	30
BSH20/240	20	240	100	30
BSH20/300	20	300	100	30



Rondelle d'étanchéité EPDM

NOUVEAU


Les rondelles EPDM sont préconisées pour les assemblages bois des ouvrages extérieurs. Elle évite le contact bois/métal (désolidarisation) et son rôle majeur est de garantir une étanchéité au droit des perçages.

Matière : EPDM (EP 65C 2FL) Dureté : 65 ±5 Shore A.

Avantages :

- Garantit une étanchéité au droit des perçage des fixations sur les faces extérieures des éléments en bois.
- Permet d'augmenter la durabilité des assemblages extérieur.

Support : bois.

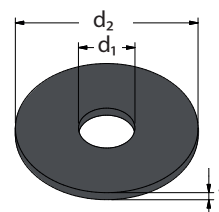
Les informations de mises en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

EPDM

SC3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]			Ø boulon
	d ₁	d ₂	t	
E22/8/3-R	8	22	3	8
E24/10/3-R	10	24	3	10
E40/11/3-R	11	40	3	12
E50/15/3-R	15	50	3	16
E55/17/3-R	17	55	3	18
E60/19/3-R	19	60	3	20



Rondelle pour boulon de charpente LL



La rondelle pour boulon de charpente LL est un produit complémentaire aux boulons de charpente BSH et conforme aux exigences de l'Eurocode 5.

Matière : Acier galvanisé à chaud conforme à la norme NF E 27-682.

Avantages : Le revêtement en galvanisation à chaud permet une utilisation des boulons en classe de service 3 au sens de l'Eurocode 5.

Support : bois.

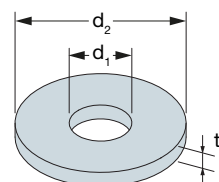
Les informations de mises en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Acier Galvanisé

C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]			Ø boulon
	d ₁	d ₂	t	
LL40/14/4-R	14	40	4	12
LL50/18/5-R	18	50	5	16
LL55/20/6-R	20	55	6	18
LL60/22/6-R	22	60	6	20



Kit de fixations pour assemblages drainants **FIX EE****NOUVEAU**

Le Fix EE est un kit préconisé pour les assemblages extérieurs afin qu'il soit étanche et drainant. Il se compose de 10 rondelles EPDM, 10 rondelles acier, 30 vis inox A4.

Matière :

- EPDM (EP 65C 2FL) Dureté : 65 ±5 Shore A pour les rondelles EPDM, épaisseur 3mm
- Acier S235 JR + Galvanisation à chaud pour les rondelles acier, épaisseur 2,5mm
- Inox A4 pour les vis (TTFA4 Ø4.2x35)

Avantages :

- Garantit une étanchéité au droit des perçages des fixations sur les faces intérieures des éléments en bois.
- Permet d'augmenter la durabilité des assemblages extérieurs.
- Assure un espace minimal entre les pièces assemblées pour le drainage de l'eau liquide et la ventilation / l'assèchement.
- Maintien du contact (donc de l'étanchéité) dans le temps par vissage.
- Les rondelles acier sont pré-perçées fraisée pour en permettre la fixation à l'élément bois par vissage, maintien du contact (donc de l'étanchéité) dans le temps.
- Les têtes de vis sont noyées dans le fraisage.
- Épaisseur totale 5,5mm.

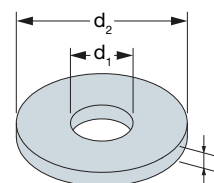
Support : bois.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



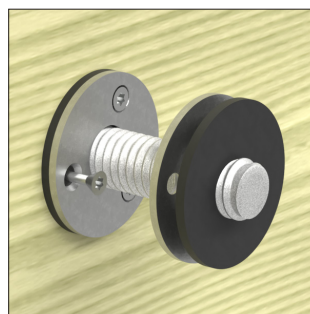
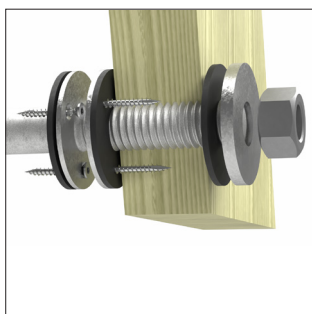
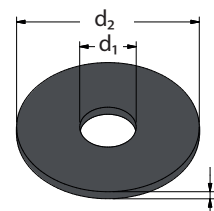
Dimensions rondelle acier

Code Article	Dimensions [mm]			Référence associée
	d ₁	d ₂	t	
FIX EE40	14	40	2.5	BSH12
FIX EE50	18	50	2.5	BSH16
FIX EE55	20	55	2.5	BSH18
FIX EE60	22	60	2.5	BSH20



Dimensions rondelle EPDM

Code Article	Dimensions [mm]			Référence associée
	d ₁	d ₂	t	
FIX EE40	11	40	3	BSH12
FIX EE50	15	50	3	BSH16
FIX EE55	17	55	3	BSH18
FIX EE60	19	60	3	BSH20



Rondelle pour ancrages AH et HTT5 US



Produit complémentaire aux ancrages pour montant d'ossature AH et HTT5 lors de réalisation de murs ossature bois. Utilisable pour divers assemblages bois.

Matière :

- Acier S235JR,
- Finition galvanisation à chaud.

Avantages :

- US40/50/10G, associée à l'ancrage AH
- US50/50/8G, associée à l'ancrage HTT5 : Permet d'augmenter la résistance au soulèvement de l'ancrage HTT5.

Support :

- Bois et béton.

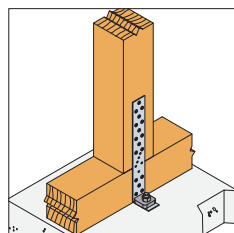
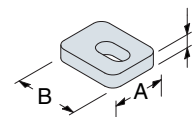
Les informations de mises en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Acier Galvanisé

C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]			
	A	B	Ép.	Perçage
US40/50/10G-B	40	50	10	13.5 x 25
US50/50/8G-B	50	50	8	18



Rondelle carré CL



Rondelle assurant un renforcement de la fixation par boulonnage à travers la maçonnerie.

Matière : Acier S235JR suivant NF EN 10025-2.

Avantages :

- Rondelle carrée large pour une fixation à travers la maçonnerie,
- La grande taille de la rondelle empêche l'éclatement du support,
- La rondelle est utilisée pour la fixation de marquises.

Support :

- Mur maçonné,
- Béton.

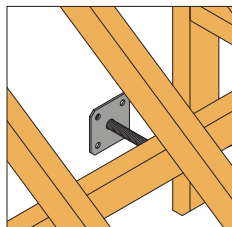
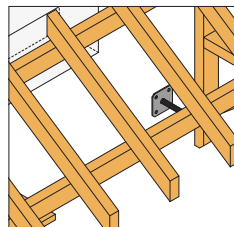
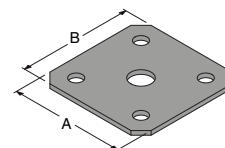
Les informations de mises en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Électrozingué

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]			Perçages	
	A	B	Ép.	Ø20	Ø12
CL100/20/4	100	100	4	1	4



Connecteur pour plancher collaborant **FM-CT**

NOUVEAU



Le connecteur FM-CT est une solution innovante et efficace pour la réalisation de plancher mixte bois-béton collaborant, aussi bien dans le cadre de projet neuf ou de rénovation.

Matière : acier électrozingué.

Avantages :

- tête hexagonale facilitant la pose avec une visseuse puissante ou une clef
- Rondelle large soudée:
 - Servant de butée à la pose, et garantissant d'avoir toujours la même longueur de connecteur dans la partie béton et la partie bois,
 - Bloquant l'effet de rotule, permettant une forte raideur et résistance du connecteur.
- Filetage large performant, garantissant stabilité et haute résistance
- Pointe type 17 réduisant le risque de fendage à la pose.

Support : bois .

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Électrozingué

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Référence	Code Article	Dimensions [mm]						Installation		
		d	l	d _h	h _t	l _g	embout	Couple de pose [Nm]	pré-perçage [mm]	Vitesse de pose max [rpm]
05297B0812040	FM-CT8X120	8	120	45	40	-	SW13	10/15	5.5	600
05297B1215040	FM-CT12X150	12	150	58	40	-	SW19	40/45	9	600

Valeurs caractéristiques

Code Article	Moment d'écoulement plastique caractéristique $M_{y,k}$ [M _{y,k}] [Nm]	Paramètre de résistance caractéristique à l'arrachement $f_{ax,k,90^\circ}$ [f _{ax,k,90°}] [N/mm ²]	Résistance caractéristique en traction $f_{tens,k}$ [f _{tens,k}] [kN]	Résistance caractéristique en torsion $f_{tor,k}$ [f _{tor,k}] [Nm]	Ratio de torsion
FM-CT8X120	16.6	5.1	13.6	15.7	>1,5
FM-CT12X150	66.8	7.4	34.1	44.7	>1,5

Valeurs Caractéristiques - Bois GL24h - 20mm panneau de coffrage

Code Article	R_{yk} [kN]	K_{ser} [kN/mm]	K_u [kN/mm]
FM-CT8X120	6.6	4.1	2.8
FM-CT12X150	14.8	9.5	6.3

Les équipes Simpson Strong-Tie se tiennent prêtes à vous accompagner dans le dimensionnement et la conception de plancher utilisant cette solution.



Broche autoperceuse SDD



La broche auto foreuse SDD est complémentaire des connecteurs cachés tels que le BTCALU.

Grâce à sa pointe foreuse, la broche SDD peut être posée sans préperçage à travers le bois et l'aluminium.

Par rapport à une broche traditionnelle, la pose est donc plus rapide et sans jeu. Le filetage sous tête permet de démonter et remonter la broche si besoin.

Matière : Acier au carbone électro-galvanisé

Avantage :

- Marquage CE
- Aucun pré-perçage n'est nécessaire
- Entraînement T-40 à 6 lobes
- Tête cylindrique discrète, pouvant être posée à fleur du bois ou noyée pour des connexions cachées
- Rainure pour l'enlèvement des copeaux
- Filet sous tête : évitant le risque de déplacement existant avec les broches lisses traditionnelles et permettant un démontage facile.

Support : Poutre bois.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



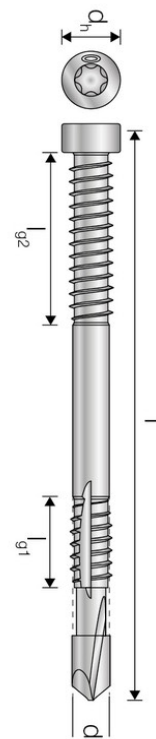
Électrozingué

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C82 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code article	Références	Diamètre partie lisse [d]	Longueur [L]	Diamètre de la tête [d _h]	Diamètre de la partie lisse [d _l]	Longueur du filetage supérieur [L _{g2}]	Longueur du filetage inférieur [L _{g1}]	
78473	SDD7.5X73	7.5	73	12	6.9	27	-	T-40
78119	SDD7.5X93		93	12	6.9	27	8.5	T-40
78120	SDD7.5X113		113	12	6.9	36	12.5	T-40
78121	SDD7.5X133		133	12	6.9	36	12.5	T-40
78122	SDD7.5X153		153	12	6.9	36	12.5	T-40
78123	SDD7.5X173		173	12	6.9	36	12.5	T-40
78474	SDD7.5X193		193	12	6.9	36	12.5	T-40

La résistance de la broche SDD utilisée avec un connecteur BTALU, est incluse dans les tableaux de résistance de la fiche du BTALU.



LE SAVIEZ-VOUS ?

La broche auto foreuse SDD est complémentaire des connecteurs cachés tels que le BTALU et BTCALU, à retrouver pages 112 et 118.

Broche pour connecteurs à âme intérieure STD



Les broches pour connecteur à âme intérieure sont essentielles à la reprise de charge des connecteurs structurels Simpson Strong-Tie. Elles sont complémentaires des étriers à âme intérieure et permettent également d'assurer la fixation de pieds de poteau à âme intérieure.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Finition électrozinguée blanc suivant NF EN ISO 2081.

Avantage : Extrémité chanfreinée pour une pénétration simplifiée dans le bois.

Support : Poutre bois, poteau bois.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



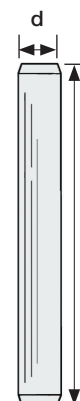
Électrozingué

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2

CS2 - 50 ans suivant ECS

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]		Produits compatibles
	d	l	
STD8X45-B	8	45	TU12, PIG, PBH120G, PISB160G, PIBA, PPSR
STD8X60-B	8	60	TU12, PIG, PBH120G, PISB160G, PIBA, PPSR
STD8X80-B	8	80	TU12, PIG, PBH120G, PISB160G, PIBA, PPSR
STD8X90-B	8	90	TU12, PIG, PBH120G, PISB160G, PIBA, PPSR
STD8X100-B	8	100	TU12, PIG, PBH120G, PISB160G, PIBA, PPSR
STD8X115-B	8	115	TU12, PIG, PBH120G, PISB160G, PIBA, PPSR
STD8X120-B	8	120	TU12, PIG, PBH120G, PISB160G, PIBA, PPSR
STD8X140-B	8	140	TU12, PIG, PBH120G, PISB160G, PIBA, PPSR
STD8X160-B	8	160	TU12, PIG, PBH120G, PISB160G, PIBA, PPSR
STD8X180-B	8	180	TU12, PIG, PBH120G, PISB160G, PIBA, PPSR
STD8X200-B	8	200	TU12, PIG, PBH120G, PISB160G, PIBA, PPSR
STD10X60-B	10	60	CBH
STD10X80-B	10	80	CBH, PGS24/130, PGS24
STD10X90-B	10	90	CBH, PGS24/130, PGS24
STD10X100-B	10	100	CBH, PGS24/130, PGS24
STD10X120-B	10	120	CBH, PGS24/130, PGS24
STD10X140-B	10	140	CBH, PGS24/130, PGS24
STD12X60-B	12	60	TU16 - 28, TU/S, ETNM, BTC, PPS, PPSDT, PPSR, PISBMAXIG
STD12X80-B	12	80	TU16 - 28, TU/S, ETNM, BTC, PPS, PPSDT, PPSR, PISBMAXIG
STD12X90-B	12	90	TU16 - 28, TU/S, ETNM, BTC, PPS, PPSDT, PPSR, PISBMAXIG
STD12X100-B	12	100	TU16 - 28, TU/S, ETNM, BTC, PPS, PPSDT, PPSR, PISBMAXIG
STD12X115-B	12	115	TU16 - 28, TU/S, ETNM, BTC, PPS, PPSDT, PPSR, PISBMAXIG
STD12X120-B	12	120	TU16 - 28, TU/S, ETNM, BTC, PPS, PPSDT, PPSR, PISBMAXIG
STD12X140-B	12	140	TU16 - 28, TU/S, ETNM, BTC, PPS, PPSDT, PPSR, PISBMAXIG
STD12X160-B	12	160	TU16 - 28, TU/S, ETNM, BTC, PPS, PPSDT, PPSR, PISBMAXIG
STD12X180-B	12	180	TU16 - 28, TU/S, ETNM, BTC, PPS, PPSDT, PPSR, PISBMAXIG
STD12X200-B	12	200	TU16 - 28, TU/S, ETNM, BTC, PPS, PPSDT, PPSR, PISBMAXIG
STD16X120-B	16	120	PPS, PPSDT & PPSR
STD16X140-B	16	140	PPS, PPSDT & PPSR
STD16X160-B	16	160	PPS, PPSDT & PPSR
STD16X180-B	16	180	PPS, PPSDT & PPSR
STD16X200-B	16	200	PPS, PPSDT & PPSR
STD16X250-B	16	250	PPS, PPSDT & PPSR



Broche pour connecteurs à âme intérieure - Galva à chaud **STDG**



Les broches sont complémentaires des étriers à âme intérieure ainsi que des pieds de poteaux à âme intérieure. La finition galvanisée à chaud permet de réaliser des assemblages en extérieur.

Matière :

- Acier S235JR suivant NF EN 10025,
- Galvanisation à chaud suivant la NF EN ISO 1461.

Avantages :

- Extrémité chanfreinée pour une pénétration simplifiée dans le bois,
- Finition galvanisée à chaud offre d'excellentes performances à la corrosion.

Support :

- Etriers à âme intérieure,
- Pieds de poteaux structurels.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



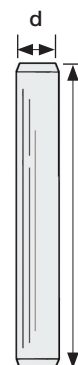
Acier Galvanisé

C3 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant ECS

Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]		Produits compatibles
	d	l	
STD8X80G-B	8	80	PIG, PBH120G, PISB160G
STD8X90G-B	8	90	PIG, PBH120G, PISB160G
STD8X100G-B	8	100	PIG, PBH120G, PISB160G
STD8X115G-B	8	115	PIG, PBH120G, PISB160G
STD8X120G-B	8	120	PIG, PBH120G, PISB160G
STD8X140G-B	8	140	PIG, PBH120G, PISB160G
STD10x40G-B	10	40	CBH105Z, PGS24/130
STD10x60G-B	10	60	CBH105Z, PGS24/130
STD10x80G-B	10	80	CBH105Z, PGS24/130, PGS24
STD12X120G-B	12	120	PPS, PPSDT, PISBMAXIG
STD12X140G-B	12	140	PPS, PPSDT, PISBMAXIG
STD16X100G-B	16	100	PPS, PPSDT, PISBMAXIG

D'autres dimensions sont disponibles sur demande.



Broche pour connecteurs à âme intérieure - Inox A4 **STDS**



Les broches inox STDS sont essentielles à la reprise de charge des connecteurs structurels inox en âme Simpson Strong-Tie. Elles sont complémentaires des étriers à âme intérieure inox CBHS et permettent également d'assurer la fixation de poteaux bois sur les pieds de poteaux inox à âme intérieure PPSDT170IX et PPSDT230IX.

Matière : Acier inoxydable A4 suivant NF EN 10088.

Avantages :

- Extrémité chanfreinée pour une pénétration simplifiée dans le bois,
- Acier inoxydable pour une meilleure résistance à la corrosion en milieu agressif.

Support :

- Etriers à âme intérieure inox,
- Pieds de poteaux structurels à âme intérieure inox,
- Platines inox, ...

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



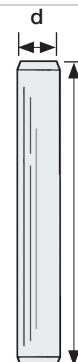
Acier inoxydable

C4 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C3 - 50 ans suivant ECS

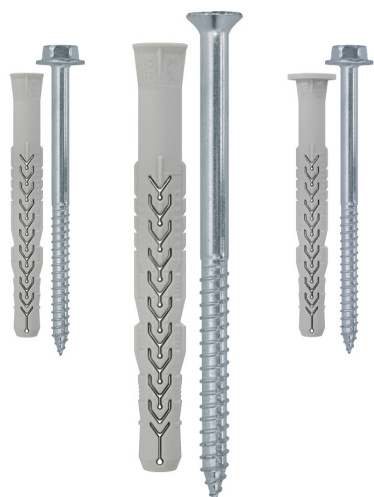


Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]		Produits compatibles
	d	l	
STD10X60S	10	60	CBHS
STD10X80S	10	80	CBHS
STD10X100S	10	100	CBHS
STD12X60S	12	60	PPSDT170IX, PPSDT230IX
STD12X100S	12	100	PPSDT170IX, PPSDT230IX
STD12X140S	12	140	PPSDT170IX, PPSDT230IX
STD12X200S	12	200	PPSDT170IX, PPSDT230IX



Cheville nylon longue Haute performance X3



La cheville nylon longue X3 permet la fixation d'éléments fin ou épais, avec 3 profondeurs d'ancrage possible par longueur, sur tout type de support plein ou creux. La cheville a une expansion uniforme dans toutes les directions et dispose ainsi de performances hors du commun. La cheville est livrée avec une vis tête hexagonale ou tête fraisée

Matière : acier électrozingué.

Avantages :

- Grandes résistances sur tout type de matériau support,
- 3 profondeurs d'ancrage possibles par longueur de cheville,
- Grande flexibilité, temps de pose réduit: la cheville peut être posée à travers l'élément à fixer. Dans le cas d'une pose avec profondeur d'ancrage réduite, le temps de perçage est aussi réduit,
- Expansion accrue,
- Conçue pour la fixations d'éléments de charpente et de façade rapporté.

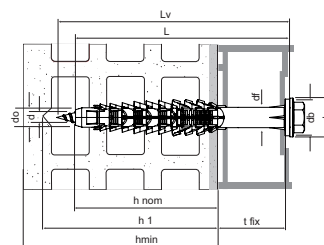
Support : Béton non fissuré, Maçonnerie pleine ou creuse.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions cheville avec vis tête fraisée

Code Article	Cheville [ØxL] [mm]	Vis [ØxL] [mm]	Ep. à fixer pour prof. ancrage réduit [tfix] [mm]	Ep. à fixer pour prof. ancrage standard [tfix] [mm]	Ep. à fixer pour prof. ancrage max [tfix] [mm]	Empreinte
64602B0808000	8x80	6x88	40	30	-	T30
64602B0810000	8x100	6x108	60	50	-	T30
64602B0812000	8x120	6x128	80	70	-	T30
64602B1008000	10x80	7x88	30	10	-	T40
64602B1010000	10x100	7x108	50	30	10	T40
64602B1012000	10x120	7x128	70	50	30	T40
64602B1014000	10x140	7x148	90	70	50	T40
64602B1016000	10x160	7x168	110	90	70	T40



Dimensions cheville avec avec colerette et vis tête hexagonale

Code Article	Cheville [ØxL] [mm]	Vis [ØxL] [mm]	Ep. à fixer pour prof. ancrage réduit [tfix] [mm]	Ep. à fixer pour prof. ancrage standard [tfix] [mm]	Ep. à fixer pour prof. ancrage max [tfix] [mm]	Empreinte
64703B1006000	10x60	7x68	10	-	-	T40
64703B1008000	10x80	7x88	30	10	-	T40
64703B1010000	10x100	7x108	50	30	10	T40
64703B1012000	10x120	7x128	70	50	30	T40
64703B1014000	10x140	7x148	90	70	50	T40
64703B1016000	10x160	7x168	110	90	70	T40



Données de montage

Ø cheville ▶		8	10
Ø perçage	d ₀	8	10
Profondeur min. de perçage	h ₁	55	65
Ø perçage dans pièce à fixer	d _i	8.5	10.5
Ouverture de clé (version tête hex.)	S _w	-	13
Couple de serrage max sur béton [Nm]	T _{inst}	9	15

Distance entraxes, distance au bord et épaisseur du support [mm]

Support ▶		Béton non fissuré C _{16/20}		Brique pleine	
Ø cheville ▶		8	10	8	10
Distance au bord mini	C _{min}	50	50 si c ≥ 100	100	250
Distance d'entraxe mini	S _{min}	60	50 si c ≥ 100	100	250
Distance au bord caractéristique	C _{cr,N}	60	100	-	-
Épaisseur mini du support	H _{min}	100	100	175	175

Goujon d'ancrage FM 753 evo



Les goujons d'ancrage sont des systèmes de fixation par expansion pour charges moyennes.

Matière : Acier électrozingué.

Avantages :

- Distance au bord et entraxes faibles,
- Pose simple et rapide : écrou et rondelle prémontés et profondeur d'ancrage réduit; $\varnothing$ du filetage = $\varnothing$ du perçage,
- Filetage protégé lors de la pose : point de frappe renforcé,

Support : Béton non fissuré.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

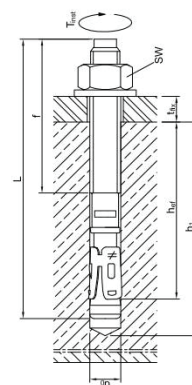


Électrozingué

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant ECS

Dimensions

Code Article	Dimensions [ØxL]	Ø perçage [d ₀]	Epaisseur de la pièce à fixer [t _{fix}]	Ø perçage dans pièce à fixer [d ₁]	Prof. mini de perçage [h ₁]	Ep. mini du support [h _{min}]
75340B0606500*	M6x65	6	10	7	55	100
75340B0608500	M6x85		30		55	100
75340B0806800	M8x68	8	5	9	65	100
75340B0807300	M8x73		10		65	100
75340B0808300	M8x83		20		65	100
75340B0809300	M8x93		30		65	100
75340B0810300	M8x103		40		65	100
75340B0811300	M8x113		50		65	100
75340B0813300	M8x133		70		65	100
75340B0816300	M8x163		100		65	100
75340B1007800	M10x78	10	5	12	70	100
75340B1008300	M10x83		10		70	100
75340B1009300	M10x93		20		70	100
75340B1010300	M10x103		30		70	100
75340B1011300	M10x113		40		70	100
75340B1012300	M10x123		50		70	100
75340B1014300	M10x143		70		70	100
75340B1017300	M10x173		100		70	100
75340B1021300	M10x213		140		70	100
75340B1210400	M12x104	12	5	14	90	130
75340B1210900	M12x109		10		90	130
75340B1211900	M12x119		20		90	130
75340B1212900	M12x129		30		90	130
75340B1213900	M12x139		40		90	130
75340B1214900	M12x149		50		90	130
75340B1217900	M12x179		80		90	130
75340B1219900	M12x199		100		90	130
75340B1221900	M12x219		120		90	130
75340B1223900	M12x239		140		90	130
75340B1225900	M12x259		160		90	130
75340B1615100	M16x151	16	30	18	110	160
75340B1617100	M16x171		50		110	160
75340B1620100	M16x201		80		110	160
75340B1622100	M16x221		100		110	160
75340B1626100	M16x261		140		110	160



* Cette référence est non couverte par le marquage CE

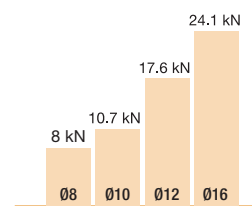
Goujon d'ancrage FM 753 evo

Données de montage [mm]

Ø filetage ▶		M6	M8
Profondeur d'ancrage	h_{ef}	40	45
Distance entraxes caractéristique	$S_{cr,N}$	120	135
Distance au bord caractéristique	$C_{cr,N}$	60	68
Distance entraxe mini	S_{min}	30	40
Distance au bord mini	C_{min}	40	40

Valeurs de calcul - cheville isolée - pas de distance aux bords - Béton non-fissuré⁽³⁾ [kN]

Ø filetage	Traction NRd ⁽¹⁾	Cisaillement VRd ⁽¹⁻²⁾ [kN]	Moment de flexion MRd [Nm]
	C20/25	C20/25	
M6	4	5.1	7.3
M8	8	7.9	21.5
M10	11.6	11.6	37.3
M12	17.2	20.1	65.3
M16	23.5	37.5	155.3



Valeur de calcul en traction - béton C20/25

1. Les charges publiées sont calculées à partir des coefficients partiels de sécurité issus des ETE. Ces charges sont calculées pour du béton non armé et du béton armé standard dont les fers sont espacés de $s \geq 15$ cm (tous diamètres) ou de $s \geq 10$ cm, si leur diamètre est inférieur ou égal à 10 mm.

2. Les charges au cisaillement sont indiquées pour un ancrage seul sans tenir compte de la distance au bord de dalle. Pour les ancrages proches des bords ($c \leq \max[10 h_{ef}; 60d]$), la rupture en bord de dalle doit être vérifiée conformément à l'ETAG001, annexe C, méthode A.

3. Le béton est considéré comme non fissuré lorsque la tension à l'intérieur du béton est égale à $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. En l'absence de vérification détaillée, on prendra $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$ (σ_L correspond à la tension à l'intérieur du béton qui résulte de charges extérieures, y compris les charges des ancrages).

Les valeurs concernant le moment de flexion sont disponibles sur notre site internet : www.simpson.fr

Goujon d'ancrage option 7 - rondelles larges **FM-753 evo-LW**

Les goujons d'ancrage FM 753 evo-LW sont des fixations par expansion sur support béton, ces goujons sont fournis avec des rondelles larges prémontées, idéales pour les assemblages bois sur béton.

Matière : Acier électrozingué.

Avantages :

- Distance au bord et entraxes faibles,
- Pose simple et rapide : écrou et rondelle prémontés et profondeur d'ancrage réduit; Ø du filetage = Ø du perçage,
- Filetage protégé lors de la pose : point de frappe renforcé.
- Marquage sur tête: identification de la dimensions du goujon après installation
- Rondelle large prémontée

Support : non fissuré,

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Électrozingué

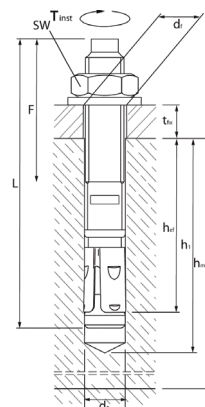
C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
C52 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Dimensions [ØxL]	Ø perçage [d _p]	Ø de la rondelle (dw) [mm]	Épaisseur de la pièce à fixer [t _{fix}]	Ø max perçage dans pce à fixer [d _f] [mm]	Prof. mini de perçage [h1]	Ep. mini du support [h _{min}]
75345B1012300	M10x123	10	34	50	12	70	100
75345B1017300	M10x173	10	34	100	12	70	100
75345B1214900	M12x149	12	44	50	14	90	130
75345B1219900	M12x199	12	44	100	14	90	130

Données de montage [mm]

Ø filetage ▶		M10	M12
Profondeur d'ancrage	h_{ef}	50	65
Distance entraxes caractéristique	$S_{cr,N}$	150	195
Distance au bord caractéristique	$C_{cr,N}$	75	98
Distance entraxe mini	S_{min}	50	70
Distance au bord mini	C_{min}	50	70
Ouverture de clé sur plat	S_w	17	19
Couple de serrage [Nm]	T_{inst}	30	50



Valeurs de calcul - cheville isolée - pas de distance aux bords - Béton non-fissuré⁽³⁾ [kN]

Code Article	Ø filetage	Traction NRd ⁽¹⁾	Cisaillement VRd ⁽¹⁻²⁾	Moment de flexion MRd [Nm]
		C20/25 [kN]	C20/25 [kN]	
75345B1012300	M10x123	11.6	11.6	37.3
75345B1017300	M10x173	11.6	11.6	37.3
75345B1214900	M12x149	17.2	20.1	65.3
75345B1219900	M12x199	17.2	20.1	65.3

1. Les charges publiées sont calculées à partir des coefficients partiels de sécurité issus des ETE. Ces charges sont calculées pour du béton non armé et du béton armé standard dont les fers sont espacés de $s \geq 15$ cm (tous diamètres) ou de $s \geq 10$ cm, si leur diamètre est inférieur ou égal à 10 mm.

2. Les charges au cisaillement sont indiquées pour un ancrage seul sans tenir compte de la distance au bord de dalle. Pour les ancrages proches des bords ($c \leq \max[10 h_{ef}; 60d]$), la rupture en bord de dalle doit être vérifiée conformément à l'ETAG001, annexe C, méthode A.

3. Le béton est considéré comme non fissuré lorsque la tension à l'intérieur du béton est égale à $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. En l'absence de vérification détaillée, on prendra $\sigma_R = 3N/mm^2$ (σ_L correspond à la tension à l'intérieur du béton qui résulte de charges extérieures, y compris les charges des ancrages).

Les valeurs concernant le moment de flexion sont disponibles sur notre site internet : www.simpson.fr



LE SAVIEZ-VOUS ?

Les rondelles larges évitent l'écrasement du bois lors du serrage de la fixation. Elles sont notamment préconisées pour l'assemblage des lisses basses des murs à ossature bois

Goujon d'ancrage option 1 - Inox A4 **FM-753 A4**

Le goujon d'ancrage FM-753 A4 est un système de fixation par expansion pour charges moyennes en inox.

Matière : Acier inoxydable A4 suivant NF EN 10088.

Avantages :

- Gain de temps : Ø de perçage = Ø de cheville; montage au travers; Expansion immédiate; écrou et rondelle prémontés, gamme large.
- Performance : Six dents et bords anti glissement pour une plus grande adhérence aux parois du perçage.

Support : Béton non fissuré.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



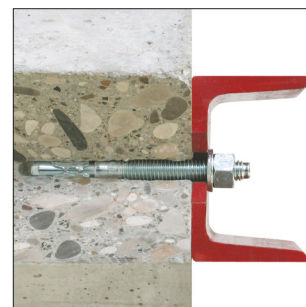
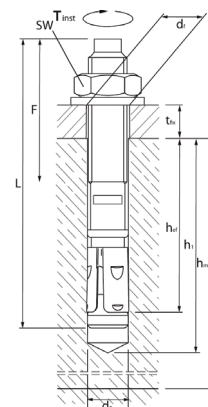
Option 1

Acier inoxydable
C4 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS3 - 50 ans suivant ECS



Dimensions

Code Article	Référence	Ø perçage [d ₀] [mm]	Ep. de la pièce à fixer [t _{fix}] [mm]	Ø max perçage dans pce à fixer [d _i] [mm]	Prof. min. de perçage [h _i] [mm]	Ep. mini du support [h _{min}] [mm]
7532000806500	FM-753 M8x65 A4	8	7	9	60	100
7532000807500	FM-753 M8x75 A4		15	9	60	100
7532000809000	FM-753 M8x90 A4		30	9	60	100
7532001007500	FM-753 M10x75 A4	10	5	12	70	100
7532001009000	FM-753 M10x90 A4		20	12	70	100
7532001012000	FM-753 M10x120 A4		50	12	70	100
7532001210000	FM-753 M12x100 A4	12	10	14	85	120
7532001211000	FM-753 M12x110 A4		20	14	85	120
7532001213500	FM-753 M12x135 A4		45	14	85	120
7532001617500	FM-753 M16x175 A4	16	60	18	115	170



Données de montage

Ø filetage ▶		M8	M10	M12	M16
Ø perçage	d ₀	8	10	12	16
Profondeur min. de perçage	h _i	60	70	85	115
Ø perçage dans pièce à fixer (au travers)	d _i	9	12	14	18
Ouverture de clé sur plat	S _w	13	17	19	24
Couple de serrage [Nm]	T _{inst}	15	25	50	170

Distance entraxes, distance au bord et épaisseur du support [mm]

Ø filetage ▶		M8	M10	M12	M16
Profondeur d'ancrage	h _{ef}	40	50	60	85
Distance entraxes caractéristiques ⁽⁵⁾	S _{cr,N}	120	150	180	260
Distance entraxes mini	S _{min}	60	75	90	130
Distance au bord mini	C _{min}	60	75	90	130
Épaisseur mini du support	h _{min}	100	100	120	170
Distance au bord caractéristique	C _{cr,N}	60	75	90	130

Goujon d'ancrage sismique **FM-753 CRACK 3DG**



Le goujon d'ancrage FM-753 CRACK est un système de fixation par expansion pour charges lourdes adapté à la nouvelle réglementation sismique (C1 et C2).

Matière :

- Acier trempé (classe 9.8),
- Revêtement spécial anti-corrosion 3DG finition brillante,
- Bague d'expansion en inox A4 pour une adhérence maximale sur les parois du perçage..

Avantages :

- Gain de temps : Ø de perçage = Ø de cheville; montage au travers; Expansion immédiate; écrou et rondelle prémontés,
- Performance : Charges sismiques et dynamiques, Performances sismiques C1 et C2, Neufs dents inox pour une plus grande adhérence aux parois du perçage, Résistance au feu R120, distances au bord et entraxes mini faibles.

Support :

- Béton fissuré et non fissuré,
- Environnement sismique correspondant aux catégories C1 et C2.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

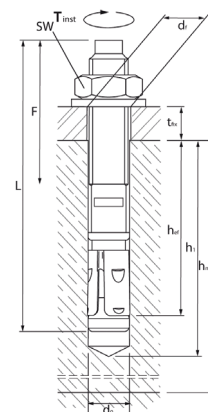


Option 1



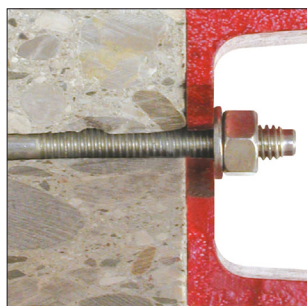
Dimensions

Code Article	Dimensions [ØxL]	Catégorie sismique	Ø perçage [d _p] [mm]	Epaisseur de la pièce à fixer [t _{fix}]	Ø max perçage dans pce à fixer [d _i] [mm]	Prof. mini de perçage [h1]	Ep. mini du support [h _{min}]
75350B0807500	M8x75	C1	8	10	9	70	100
75350B0809000	M8x90	C1	8	25	9	70	100
75350B1009000	M10x90	C1/C2	10	10	12	80	120
75350B1010500	M10x105	C1/C2	10	25	12	80	120
75350B1011500	M10x115	C1/C2	10	35	12	80	120
75350B1013500	M10x135	C1/C2	10	55	12	80	120
75350B1015500	M10x155	C1/C2	10	75	12	80	120
75350B1211000	M12x110	C1/C2	12	10	14	100	150
75350B1212000	M12x120	C1/C2	12	20	14	100	150
75350B1214500	M12x145	C1/C2	12	45	14	100	150
75350B1220000	M12x200	C1/C2	12	100	14	100	150
75350B1615000	M16x150	C1/C2	16	30	18	115	170
75350B1622000	M16x220	C1/C2	16	100	18	115	170



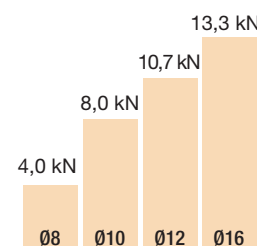
Données de montage [mm]

Ø filetage ▶		M8	M10	M12	M16
Profondeur d'ancrage	h _{ef}	48	60	72	86
Distance entraxes caractéristique	S _{cr,N}	144	180	220	258
Distance au bord caractéristique	C _{cr,N}	72	90	110	120
Distance entraxe mini	S _{min}	50	60	70	80
Distance au bord mini	C _{min}	50	60	70	85
Ouverture de clé sur plat	S _w	13	17	19	24
Couple de serrage [Nm]	T _{inst}	20	40	60	120



Goujon d'ancrage sismique **FM-753 CRACK 3DG**Valeurs de calcul - cheville isolée - sans distance aux bords - Béton non-fissuré⁽³⁾ [kN]

Code Article	Dimensions [ØxL] [mm]	Traction NRd ⁽¹⁾	Cisaillement VRd ⁽¹⁻²⁾
		C20/25 [kN]	C20/25 [kN]
75350B0807500	M8x75	6	8.6
75350B0809000	M8x90	6	8.6
75350B1009000	M10x90	10.7	16.1
75350B1010500	M10x105	10.7	16.1
75350B1011500	M10x115	10.7	16.1
75350B1013500	M10x135	10.7	16.1
75350B1015500	M10x155	10.7	16.1
75350B1211000	M12x110	13.3	22.5
75350B1212000	M12x120	13.3	22.5
75350B1214500	M12x145	13.3	22.5
75350B1220000	M12x200	13.3	22.5
75350B1615000	M16x150	23.3	44.3
75350B1622000	M16x220	23.3	44.3



1. Les charges publiées sont calculées à partir des coefficients partiels de sécurité issus des ETE. Ces charges sont calculées pour du béton non armé et du béton armé standard dont les fers sont espacés de $s \geq 15$ cm (tous diamètres) ou de $s \geq 10$ cm, si leur diamètre est inférieur ou égal à 10 mm.

2. Les charges au cisaillement sont indiquées pour un ancrage seul sans tenir compte de la distance au bord de dalle. Pour les ancrages proches des bords ($c \leq \max[10 h_{eff}; 60d]$), la rupture en bord de dalle doit être vérifiée conformément à l'ETAG001, annexe C, méthode A.

3. Le béton est considéré comme non fissuré lorsque la tension à l'intérieur du béton est égale à $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. En l'absence de vérification détaillée, on prendra $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$ (σ_L correspond à la tension à l'intérieur du béton qui résulte de charges extérieures, y compris les charges des ancrages).

* pour d'autres valeurs de calcul, consultez l'ETE ou simpson.fr

Valeurs de calcul - cheville isolée - sans distance aux bords - Béton fissuré⁽³⁾ [kN]

Code Article	Dimensions [ØxL] [mm]	Traction NRd ⁽¹⁾	Cisaillement VRd ⁽¹⁻²⁾
		C20/25 [kN]	C20/25 [kN]
75350B0807500	M8x75	4	7.63
75350B0809000	M8x90	4	7.63
75350B1009000	M10x90	8	16.1
75350B1010500	M10x105	8	16.1
75350B1011500	M10x115	8	16.1
75350B1013500	M10x135	8	16.1
75350B1015500	M10x155	8	16.1
75350B1211000	M12x110	10.7	22.5
75350B1212000	M12x120	10.7	22.5
75350B1214500	M12x145	10.7	22.5
75350B1220000	M12x200	10.7	22.5
75350B1615000	M16x150	13.3	36
75350B1622000	M16x220	13.3	36

1. Les charges publiées sont calculées à partir des coefficients partiels de sécurité issus des ETE. Ces charges sont calculées pour du béton non armé et du béton armé standard dont les fers sont espacés de $s \geq 15$ cm (tous diamètres) ou de $s \geq 10$ cm, si leur diamètre est inférieur ou égal à 10 mm.

2. Les charges au cisaillement sont indiquées pour un ancrage seul sans tenir compte de la distance au bord de dalle. Pour les ancrages proches des bords ($c \leq \max[10 h_{eff}; 60d]$), la rupture en bord de dalle doit être vérifiée conformément à l'ETAG001, annexe C, méthode A.

3. Le béton est considéré comme non fissuré lorsque la tension à l'intérieur du béton est égale à $\sigma_L + \sigma_R \leq 0$. En l'absence de vérification détaillée, on prendra $\sigma_R = 3 \text{ N/mm}^2$ (σ_L correspond à la tension à l'intérieur du béton qui résulte de charges extérieures, y compris les charges des ancrages).

* pour d'autres valeurs de calcul, consultez l'ETE ou simpson.fr

Vis béton VF



La vis béton VF est un système de fixation directe par vissage pour charges légères.

Matière : Acier électrozingué blanc, 5 microns.

Avantages :

- Pose simple et rapide : percer et visser,
- Distance au bord et entraxes faibles,
- Entièrement et facilement démontable.

Support :

- Béton non fissuré,
- Béton cellulaire,
- Maçonnerie creuse et pleine.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

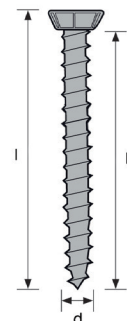


Électrozingué

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions et données de mise en oeuvre

Code Article	Référence	Ø perçage [d _p] [mm]	Ø perçage pce à fixer [d _f] [mm]	Ø tête [s] [mm]	Profondeur d'ancrage nominale [h _{nom}] [mm]	Ep. max [t _{fix}] pce à fixer [mm]	Profondeur mini perçage [h _i] [mm]	Ep. mini support [h _{min}] [mm]
19419B0706000	VF Ø7,5x60	6	6.2	11.5	30	30	40	60
19419B0708000	VF Ø7,5x80	6	6.2	11.5	30	50	40	60
19419B0709000	VF Ø7,5x90	6	6.2	11.5	30	60	40	60
19419B0710000	VF Ø7,5x100	6	6.2	11.5	30	70	40	60
19419B0712000	VF Ø7,5x120	6	6.2	11.5	30	90	40	60
19419B0715000	VF Ø7,5x150	6	6.2	11.5	30	120	40	60
19419B0718000	VF Ø7,5x180	6	6.2	11.5	30	150	40	60



Données de montage

Matériau support ▶		Béton	Brique pleine	Béton cellulaire	Brique creuse
Ø perçage	d ₀	6	6	6	6
Profondeur du perçage	h _i	20	40	60	50

Distance au bord et épaisseur du support [mm]

Matériau support ▶		Béton	Brique pleine	Béton cellulaire	Brique creuse
Distance au bord mini	C _{min}	30	30	30	30
Épaisseur mini du support	h _{min}	L-h _i			

Valeurs de calcul en traction [kN]

Matériau support ▶		Béton	Brique pleine	Béton cellulaire	Brique creuse
N _{rd}	C20/25 à C50/60	1.4	1.4	0.24	0.14

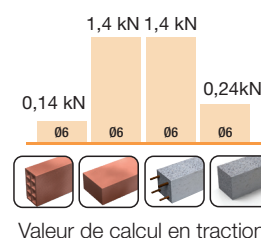
Valeurs de calcul en cisaillement [kN]

Matériau support ▶		Béton	Brique pleine	Béton cellulaire	Brique creuse
V _{rd}	C20/25 à C50/60	2.2	1.5	0.4	0.6



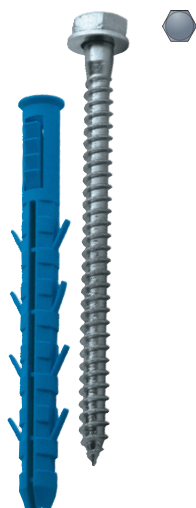
LE SAVIEZ-VOUS ?

Les vis béton VF sont utilisables pour le prépositionnement de lisses basses.



Valeur de calcul en traction

Chevilles nylon PFA



La cheville nylon pour fixation de petits sabots PFA est un système de fixation par expansion pour charges légères.

Matière :

- Vis : acier électrozingué blanc.
- Cheville : 100% nylon.

Avantages :

- Cheville étudiée pour une expansion dès la deuxième alvéole du matériau,
- Très bonne résistance aux intempéries et au vieillissement,
- Montage traversant.

Support :

- Parpaing creux,
- Brique creuse.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.

Électrozingué

C2 - 50 ans suivant EN ISO 12944-2
CS2 - 50 ans suivant EC5

Dimensions

Code Article	Référence	Ø cheville mm	Ø vis mm	Ép. max pce à fixer [t _{fix}] mm	Ø max. pce à fixer [d _i] mm	Long. totale [L] mm
PFA12X130	PFA M12-130/50	12	10	50	12	130

Données de montage

Cheville ▶		Ø12
Ø perçage	d ₀	12
Ø vis	d _s	10
Profondeur du perçage	h ₁	140
Ouverture de clé	S _M	13

Valeurs de calcul en traction [kN] ⁽²⁾

Ø Cheville ▶		Ø12
N _{rd}	Brique creuse	0.6
	Parpaing creux	0.6

Valeurs de calcul en cisaillement [kN] ⁽²⁾

Ø Cheville ▶		Ø12
V _{rd}	Brique creuse	0.45
	Parpaing creux	0.65

(1) Les valeurs de calcul ont été calculées en utilisant les coefficients partiels de résistance donnés dans l'ETE-14/0342.

(2) La conception de l'ancrage doit être faite suivant l'ETAG 014 "Guideline for European technical Approval of Plastic Anchors for Fixing of External Thermal Insulation Composite Systems with Rendering".



0,6 kN 0,6 kN

Valeur de calcul en traction



Chevilles à frapper à collerette fraisée ou plate **TSS / TPP**



TSS - TSS A2
Collerette plate

TPP - TPP A2
Collerette fraisée

Les chevilles à frapper TSS et TPP sont des systèmes de fixation à frapper multi-matériaux pour charges légères.

Matière :

- Pointe en acier électrozingué et cheville 100% nylon.
- Pointe en inox et cheville 100% nylon.

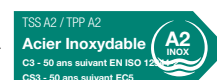
Avantages :

- Montage et démontage très simple grâce au clou fileté,
- Expansion par vissage ou frappe,
- Plaquage parfait contre le matériau.

Support :

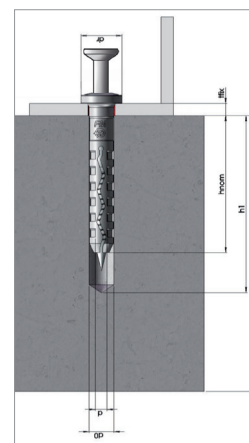
- Béton non fissuré,
- Maçonnerie creuse et pleine.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions TSS

Code Article	Référence	Ø cheville mm	Ø clou mm	Ép. max pce à fixer [t _{fix}] mm	Long. totale [L] mm	Ø perçage x prof. mini perçage [d ₀ x h ₁] mm
TSS électrozingué	62200B0503000	5	4	5	30	5 x 35
	62200B0504000		4	15	40	5 x 35
	62200B0604000	6	5	10	50	6 x 40
	62200B0605000		5	20	40	6 x 40
	62200B0606000		5	30	50	6 x 40
	62200B0608000		5	50	60	6 x 40
	62200B0806000	8	6	20	60	8 x 50
	62200B0808000		6	40	80	8 x 50
	62200B0810000		6	60	100	8 x 50
	62200B0812000		6	80	120	8 x 50
	62200B0814000		6	100	140	8 x 50
TSS A2	62203x0504000	5	4	15	40	5 x 35
	62203x0604000	6	5	10	40	6 x 40
	62203x0605000		5	20	50	6 x 40
	62203x0606000		5	30	60	6 x 40
	62203x0608000		5	50	80	6 x 40



* Références sans marquage CE.

Dimensions TPP

Code Article	Référence	Ø cheville mm	Ø clou mm	Ép. max pce à fixer [t _{fix}] mm	Long. totale [L] mm	Ø perçage x prof. mini perçage [d ₀ x h ₁] mm
TPP électrozingué	62700B0503000	5	4	5	30	5 x 35
	62700B0504000		4	15	40	5 x 35
	62700B0505000	6	5	25	50	5 x 35
	62700B0604000		5	10	40	6 x 40
	62700B0605000		5	20	50	6 x 40
	62700B0606000		5	30	60	6 x 40
	62700B0806000	8	6	20	60	8 x 50
	62700B0808000		6	40	80	8 x 50
	62700B0810000		6	60	100	8 x 50
	62700B0812000		6	80	120	8 x 50
	62700B0814000		6	100	140	8 x 50
TPP A2	62701X0604000	6	5	10	40	6 x 30
	62701X0606000		5	30	60	6 x 30

* Références sans marquage CE.

Chevilles à frapper à collerette fraisée ou plate **TSS / TPP**

Données de montage

Cheville ▶		M5	M6	M8
Ø perçage	d ₀	5	6	8
Profondeur du perçage	h ₁	25	30	40
Ø clou	d	3	4	5
Ø collerette	d _r	9	10	12

Distance au bord et épaisseur du support [mm]

Cheville ▶		M5	M6	M8
Profondeur d'ancrage	h _{ef}	25	30	40
Distance entraxes mini	S _{min}	40	100	100
Distance au bord mini	C _{min}	50	100	100
Épaisseur mini du support	h _{min}	50	100	100

Valeurs de calcul en traction [kN] (1)-(2)-(3)

Ø filetage ▶			M5 ⁽⁴⁾	M6	M8
N _{rd}	Béton	C16/20 à C50/60	0.2	0.6	0.6
	Maçonnerie pleine		0.2	0.3	0.4

Valeurs de calcul en cisaillement [kN] (1)-(2)-(3)

Ø filetage ▶			M5 ⁽⁴⁾	M6	M8
V _{rd}	Béton	C16/20 à C50/60	0.6	0.6	1.1
	Maçonnerie pleine		0.6	0.6	1.1

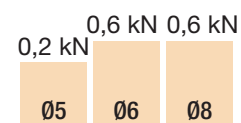
(1) Les valeurs de calcul ont été calculées en utilisant les coefficients partiels de résistance donnés dans l'ETA-10/0190.

(2) La conception de l'ancrage doit être faite suivant l'ETAG 014 «Guideline for European technical Approval of Plastic Anchors for Fixing of External Thermal Insulation Composite Systems with Rendering».

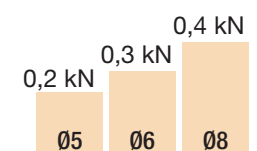
(3) La température pendant l'installation de l'ancrage doit être supérieur à 5°C.

(4) Non inclus dans l'ETA, les valeurs de résistance ne sont qu'indicatives.

Les valeurs concernant le moment de flexion sont disponibles sur notre site internet : www.simpson.fr.



Valeur de calcul en traction



Valeur de calcul en cisaillement



Chevilles nylon longues FM-X5 / FM-X5 A4



FM-X5 - FM-X5 A4
Tête fraisée

FM-X5
Tête hexagonale

Les chevilles nylon longues FM-X5 et FM-X5 A4 sont des systèmes de fixation sur tous les matériaux pour charges légères.

Matière :

- Vis en acier électrozingué et cheville nylon.
- Vis en inox et cheville nylon.

Avantages :

- Pose au travers : chevilles prémontées,
- 8 ailettes qui empêchent toute rotation dans le perçage,
- Cheville en polyamide PA6 qui garantit une très bonne résistance au temps.

Support :

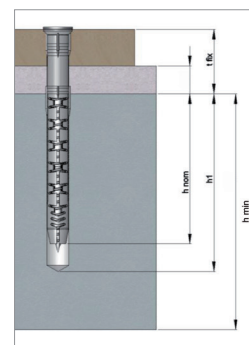
- Béton et béton cellulaire,
- Pierre naturelle,
- Maçonneries pleines et creuses.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions FM-X5 tête fraisée

Code Article	Référence	Ø cheville mm	Ø vis mm	Ép. max pce à fixer [t _{fix}] mm	Long. totale [L] mm	Ø perçage x prof. mini perçage [d ₀ x h ₁] mm
FM-X5 électrozingué	64301B0808000	8	6	10	85	8 x 80
	64301B0810000		6	30	105	8 x 80
	64301B0812000		6	50	125	8 x 80
	64301B0815000		6	80	155	8 x 80
	64301B1008500	10	7	15	90	10 x 80
	64301B1010000		7	30	105	10 x 80
	64301B1011500		7	45	120	10 x 80
	64301B1013500		7	65	140	10 x 80
	64301B1016000		7	90	165	10 x 80
	64301B1020000		7	130	205	10 x 80
FM-X5 A4	6430100808000	8	6	10	85	8 x 80
	6430100812000		6	50	125	8 x 80



Détail des charges de services disponible sur notre site internet.

Dimensions FM-X5 tête hexagonale

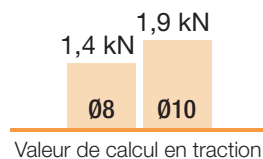
Code Article	Référence	Ø cheville mm	Ø vis mm	Ép. max pce à fixer [t _{fix}] mm	Long. totale [L] mm	Ø perçage x prof. mini perçage [d ₀ x h ₁] mm
FM-X5H électrozingué	64302B0808000	8	6	10	85	8 x 80
	64302B0810000		6	30	105	8 x 80
	64302B0812000		6	50	125	8 x 80
	64302B0815000		6	80	155	8 x 80
	64302B1008500	10	7	15	90	10 x 80
	64302B1010000		7	30	105	10 x 80
	64302B1011500		7	45	120	10 x 80
	64302B1013500		7	65	140	10 x 80

Détail des charges de services disponible sur notre site internet.

Chevilles nylon longues FM-X5 / FM-X5 A4

Données de montage

Cheville ▶		Ø8	Ø10
Ø perçage	d ₀	8	10
Ø vis	d _s	6	10
Ø rondelle	d _M	19	19
Profondeur du perçage	h ₁	80	80

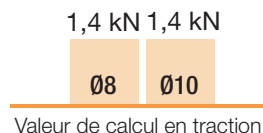


Valeur de calcul en traction



Distance entraxes, distance au bord et épaisseur du support [mm]

Cheville ▶		Ø8	Ø10
Profondeur d'ancrage	h _{ef}	70	70
Distance entraxes mini (béton)	S _{min}	60	60
Distance entraxes mini (maçonnerie)	S _{min}	250	250
Distance au bord mini (béton)	C _{min}	60	60
Distance au bord mini (maçonnerie)	C _{min}	100	100
Épaisseur mini du support	h _{min}	100	120

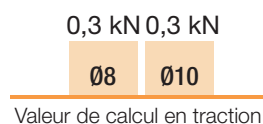


Valeur de calcul en traction



Valeurs de calcul en traction [kN] ⁽¹⁾⁻⁽²⁾

Ø Cheville ▶		Ø8	Ø10
N _{rd}	Béton non fissuré C20/25	1.4	1.9
	Parpaing	0.3	0.2
	Brique creuse	0.3	0.3
	Brique pleine (BP400)	1.4	1.4



Valeur de calcul en traction



Valeurs de calcul en cisaillement [kN] ⁽¹⁾⁻⁽²⁾

Ø Cheville ▶		M8	M10
V _{rd}	Béton non fissuré C20/25	4.5	7.3
	Parpaing	0.3	0.2
	Brique creuse	0.3	0.3
	Brique pleine (BP400)	1.4	1.4

1) Les valeurs de calcul ont été calculées en utilisant les coefficients partiels de résistance donnés dans l'ETA-10/0425.

2) La conception de l'ancrage doit être faite suivant l'EAD 330284-00-0604.

3) Plage de température : -40°C à +40°C (température long terme maximum : +24°C, température court terme maximum : +40°C)

Les valeurs concernant le moment de flexion sont disponibles sur notre site internet : www.simpson.fr.

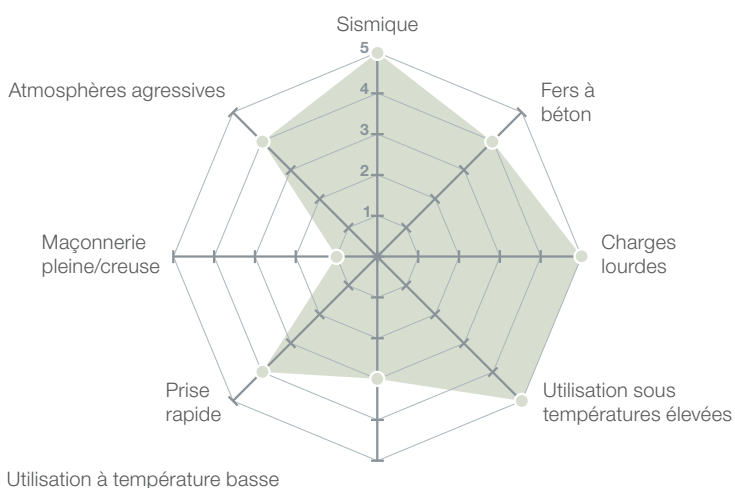
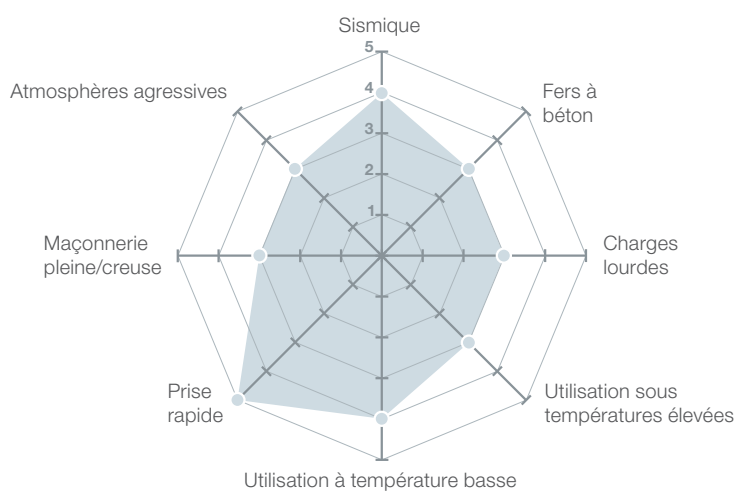
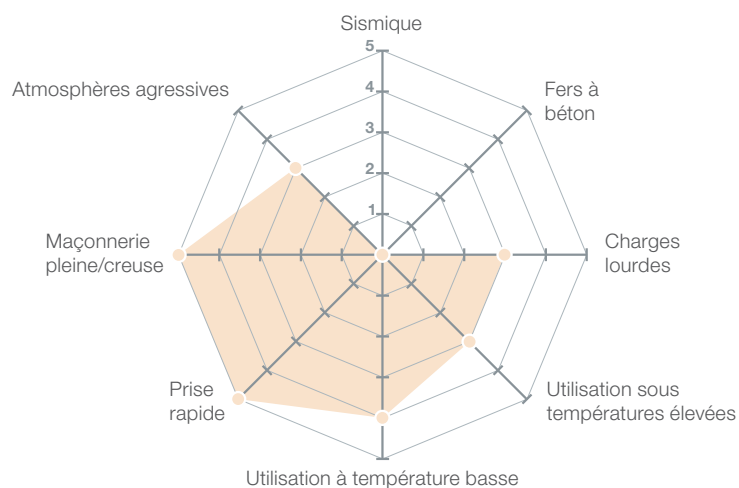


Résines de scellement

Bien choisir sa résine

Nom	Certification - ETA								Avec témoin de pose
	Béton Option 1	Béton Option 7	Sismique		Maçonnerie pleine	Maçonnerie creuse	Résistance au feu	Fer à béton	
			C1	C2					
KEM HP	-	✓	-	-	✓	✓	-	-	-
KEM HR	✓	-	M8 - M16	M12 - M16	✓	✓	-	✓	✓*
KEM H	✓	-	M8 - M30	M12 - M24	-	-	R120	✓	-

*en option.



Accessoires de pose pour résines

Buse mélangeuse et prolongateur

Les buses mélangeuses et prolongateurs MIX sont adaptables à tous les formats de cartouches de scellement. Il est obligatoire d'utiliser le mélangeur préconisé par Simpson Strong-Tie®. L'injection se fait toujours en partant du fond du trou et en ressortant lentement. Avant de commencer l'injection il faut donc s'assurer que la longueur du mélangeur permet l'injection au fond du trou. Dans le cas contraire il est nécessaire d'utiliser un prolongateur.

Code article	Référence	Produits associés
94904000000	MIX	KEM HP, KEM HR
94900000000	MIX	KEM H

*vendu uniquement par carton.

Prolongateur buse universelle

Dans le cas d'implantations profondes, il peut être nécessaire de rallonger le mélangeur en y ajoutant un prolongateur afin d'atteindre le fond du trou.

Code article	Référence	Longueur [mm]	Produits associés
949030000000C	Prolongateur buse universelle	200	Buses KEM HP, KEM HR, KEM H

*vendu uniquement par carton.

Tamis

Le tamis d'ancrage polypropylène s'utilise pour les applications en maçonnerie creuse et même dans les joints entre maçonneries. Existe en différentes dimensions selon l'élément à fixer (SH). Le tamis d'ancrage métal est une bande de 1 mètre à découper. Il s'utilise pour les applications en maçonnerie creuse et même dans les joints entre maçonneries (SHM).

Code article	Ø tamis [mm]	Ø tige
SH12050	12	8
SH16085	16	8 et 10
SH16130	16	8 et 10
SH20085	20	12 et 16
SH20130	20	12 et 16
SHM161000	16	8, 10 et 12

*vendu uniquement par carton.

Pompe soufflante

La pompe soufflante PUMP est le complément indispensable au goupillon pour la phase de nettoyage. Elle intervient dans la mise en oeuvre de tiges filetées en maçonnerie pleine ou creuse.

Code article	Désignation	Notes
PUMP	Pompe soufflante	Corps pleins

Écouvillon de nettoyage

D'un poil très dur, l'écouvillon de nettoyage existe en deux tailles (Ø17 et Ø30 mm). Il est impératif de nettoyer le trou et de souffler la poussière avant l'injection de la résine (en corps pleins mais également en corps creux).

Code article	Désignation	Notes
BR17-30	Écouvillons Ø17 et Ø30	Corps pleins / creux

Pistolet résine et silicone pro

Les pistolets pour résines DT développés par Simpson Strong-Tie permettent une application rapide, très précise et confortable. Ils sont parfaitement adaptés aux différents formats de cartouche (280, 300, 380 et 650 ml).

Code article	Désignation	Produits associés
DT300	Pistolet cartouche 300 ml	KEM HP, KEM HR
DT380	Pistolet cartouche 380 et 420 ml	KEM HP; KEM HR
DT650	Pistolet cartouche 650 ml	KEM H



949040



949000



949030



Tamis
polypropylène SH



Tamis métal SHM
bande de 1 m à
découper



PUMP



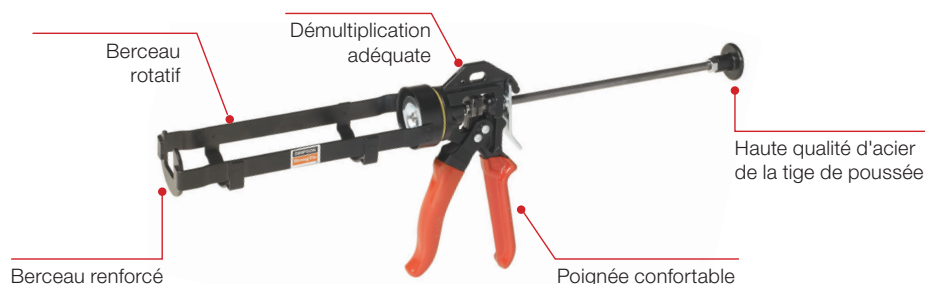
BR17



BR30



DT380



Résine multi-matériaux KEM HP



KEM-HP
400 ml

KEM-HP
300 ml

La résine KEM HP est une résine de scellement, pour des applications avec des charges moyennes à lourdes.

La formulation à prise rapide offre de bonnes performances pour l'ancrage de tiges filetées dans le béton non fissuré et la maçonnerie.

Matière : Polyester.

Avantages :

- Prise rapide
- Charges moyennes à lourdes
- Convient pour le béton humide et les trous inondés
- Température de travail : de -40 à +80 °C pendant une courte période et de -40 à +50 °C pendant une longue période.
- Durée de péremption : 18 mois.
- Durcissement rapide

Support :

- Béton non fissuré,
- Maçonneries pleines et creuses.

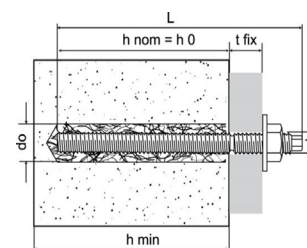
Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions

Référence	Code article	Coloris	Contenu [ml]	Poids [kg]
KEM HP	9510400000100	Gris	300	0,568
	951040BE00000	Beige	300	0,568
	950070BE00000	Beige	400	0,806

2 buses sont fournies avec chaque cartouche. Fiche de sécurité téléchargeable sur www.simpson.fr



Temps de pose

Température du matériau support	T _{base material}	-5°C	0°C	+5°C	+10°C	+20°C	+30°C	+35°C
Durée pratique d'utilisation	T _{gel}	90 min	45 min	25 min	20 min.	6 min.	4 min.	2 min.
Temps de séchage (béton sec)	T _{cure, dry}	6 h	3 h	2 h	100 min.	45 min.	25 min.	20 min.
Temps de séchage (béton humide)	T _{cure, wet}	12 h	6 h	4 h	200 min.	90 min.	50 min.	40 min.

La température d'utilisation de la cartouche doit être comprise entre +5°C et +40°C.

La température d'installation doit être comprise entre -5°C et +35°C.

Données de montage - Béton non fissuré C20/25

Tige filetée - Acier carbone 5.8 - Béton non fissuré C20/25					
Type (d x L)	t _{fix} (mm)	Ouverture de clé sur plat (S _w)	Couple de serrage (Nm) [T _{max}]	Nb de pression sur le pistolet	Volume de résine par fixation (ml)
M8x110	15	13	10	1	4
M10x130	25	17	20	2	6
M12x160	30	19	40	3	10



Données d'installation - Béton non fissuré C20/25

Tige filetée - Acier carbone 5.8 - Béton non fissuré C20/25			M8	M10	M12
Ø perçage	d _o	[mm]	10	12	14
Profondeur de perçage	h _{nom}	[mm]	80	90	110
Distance au bord carac. pour h _{nom}	C _{cr, N}	[mm]	120	135	165
Distance entraxes carac. pour h _{nom}	S _{cr, N}	[mm]	240	270	330
Distance au bord mini	C _{min}	[mm]	40	50	60
Distance entraxes mini	S _{min}	[mm]	40	50	60
Épaisseur mini du support pour h _{nom}	h _{min}	[mm]	110	120	140



Résines multi-matériaux **KEM HP**

Valeurs de calcul - Béton non fissuré C20/25

Valeurs de calcul (kN) - Tige filetée - Acier carbone 5.8 - Béton non fissuré C20/25			M8	M10	M12
Traction	N_{rd}	[kN]	9,5	12,6	18,4
Cisaillement*	V_{rd}	[kN]	7,3	11,6	16,9
Cisaillement avec une distance au bord $C=C_{min}$	$V_{rd,min}$	[kN]	3,3	4,8	6,5

* Cisaillement pur pour une distance au bord $C \geq 10x_{nom}$ Les valeurs N_{rd} and V_{rd} sont issues des valeurs caractéristiques de l'ETA-20/0108 en prenant en compte les coefficients partiels γ_m (suivant les différents diamètres de tiges).

Données de montage - Maçonnerie - brique pleine - sans tamis

Maçonnerie - brique pleine - tige filetée - Acier carbone 5.8 - sans tamis					
Type (d x L)	t_{fx} (mm)	Ouverture de clé sur plat (S_w)	Couple de serrage (Nm) [T_{max}]	Nb de pression sur le pistolet	Volume de résine par fixation (ml)
M8x110	15	13	6	1	4
M10x130	25	17	10	2	6
M12x160	30	19	10	3	10

Données d'installation - Maçonnerie - brique pleine - sans tamis

Maçonnerie - brique pleine - tige filetée - Acier carbone 5.8 - sans tamis			M8	M10	M12
Ø perçage	d_o	[mm]	10	12	14
Profondeur de perçage	$h_{ef} = h_{nom}$	[mm]	80	90	100
Distance au bord carac. pour h_{nom}	$C_{cr} = C_{cr,N}$	[mm]	120	135	150
Distance entraxes carac. pour h_{nom}	$S_{cr} = S_{cr,N}$	[mm]	240	270	300

(fbk ≥ 28 MPa - $r \geq 1,6$ kg/dm³ EN 771-1)

Valeurs de calcul - Maçonnerie - brique pleine - sans tamis

Maçonnerie - brique pleine - tige filetée - Acier carbone 5.8 - sans tamis			M8	M10	M12
Traction	N_{rd}	[kN]	0,9	0,9	0,7
Cisaillement	V_{rd}	[kN]	1,6	1,9	2,6

Données de montage - Maçonnerie - Bloc creux type B40 avec tamis

Maçonnerie - Bloc creux type B40 - tige filetée - Acier carbone 5.8 - avec tamis								
Type (d x L)	t_{fx} (mm)	d_o (mm)	h_1 (mm)	Tamis	Ouverture de clé sur plat (S_w)	Couple de serrage (Nm) [T_{max}]	Nb de pression sur le pistolet	Volume de résine par fixation (ml)
M8x110	15	16	90	Ø15x85	13	2	3	9
M10x115	15	16	90	Ø15x85	17	2	3	9
M12x120	18	16	90	Ø20x85	19	2	3	9

(fbk ≥ 6 MPa - $r \geq 0,5$ kg/dm³ EN 771-1)Autres configurations disponibles sur www.simpson.fr et les ETA.

Données d'installation - Maçonnerie - Bloc creux type B40 avec tamis

Maçonnerie - Bloc creux type B40 - tige filetée - Acier carbone 5.8 - avec tamis			M8	M10	M12
Ø perçage	d_o	[mm]	16		
Profondeur de perçage effective	h_o	[mm]	85		
Profondeur de perçage	$h_{cr} = C_{cr,N}$	[mm]	90		
Distance au bord carac. pour h_{nom}	$C_{cr} = C_{cr,N}$	[mm]	100	100	120
Distance entraxes carac. pour h_{nom}	$S_{cr} = S_{cr,N}$	[mm]	$S_{min II} = 494 / S_{min \perp} = 190$		

(fbk ≥ 6 MPa - $r \geq 0,5$ kg/dm³ EN 771-1)Autres configurations disponibles sur www.simpson.fr et les ETA.

Valeurs recommandées - Maçonnerie - Bloc creux type B40 avec tamis

Maçonnerie - Bloc creux type B40 - tige filetée - Acier carbone 5.8 - avec tamis			M8	M10	M12
Traction	N_{rd}	[kN]	0,24		0,36
Cisaillement	V_{rd}	[kN]	1,2		

Les valeurs de calculs $N_{rd,eq}$ et $V_{rd,eq}$ sont issues des valeurs caractéristiques de l'ETA-20/0107 en prenant en compte les coefficients partiels $\gamma_{adm}=2,5$ (suivant les différents diamètres de tiges).Autres configurations disponibles sur www.simpson.fr et les ETA.

Produits associés

THR
ZinguéTHR
InoxLMAS
ZinguéLMAS
Inox

Les informations concernant l'acier inoxydable sont consultables sur simpson.fr

Résine multi-matériaux charges lourdes **KEM-HR**


KEM-HR
420 ml

KEM-HR
300 ml

La résine KEM HR est un scellement hybride universel à base de vinylester destiné aux fixations structurales en zones sismiques C1 et C2.

Sa formule à durcissement rapide offre des performances élevées pour l'ancrage de tiges filetées et de fers à béton dans le béton fissuré et non fissuré et dans la maçonnerie.

Matière : Hybride vinylester

Avantages :

- Utilisation en zones sismiques C1 et C2
- Convient pour le béton humide et les trous inondés
- Température de travail : de -40 à +80 °C pendant une courte période et de -40 à +50 °C pendant une longue période.
- Durcissement rapide

Support :

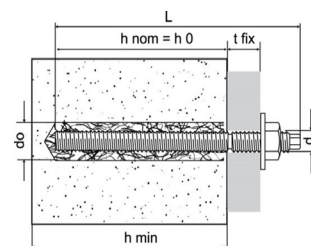
- Béton fissuré et non fissuré,
- Maçonneries pleines et creuses

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



Dimensions

Référence	Code article	Coloris	Contenu [ml]	Poids [kg]
KEM HR	9550300000100	Gris	300	0,568
	955030BE00000	Beige	300	0,568
	9540400000100	Gris	420	0,823
	955030BH00000	avec témoin de pose, bleu puis gris	300	0,568



Temps de pose

Température du matériau support	T _{base material}	-5°C	0°C	+5°C	+10°C	+20°C	+30°C	+35°C
Durée pratique d'utilisation	T _{gel}	90 min	45 min	25 min	20 min.	6 min.	4 min.	2 min.
Temps de séchage (béton sec)	T _{cure,dry}	6 h	3 h	2 h	100 min.	45 min.	25 min.	20 min.
Temps de séchage (béton humide)	T _{cure,wet}	12 h	6 h	4 h	200 min.	90 min.	50 min.	40 min.

La température d'utilisation de la cartouche doit être comprise entre +5°C et +40°C.
La température d'installation doit être comprise entre -5°C et +35°C.

Données de montage - Béton non fissuré C20/25

Tige filetée - Acier carbone 5.8 - Béton non fissuré C20/25					
Type (d x L)	t _{fix} (mm)	Ouverture de clé sur plat (S _w)	Couple de serrage (Nm) [T _{max}]	Nb de pression sur le pistolet	Volume de résine par fixation (ml)
M8x110	15	13	10	1	4
M10x130	25	17	20	2	6
M12x160	30	19	40	3	10



Données d'installation - Béton non fissuré C20/25

Tige filetée - Acier carbone 5.8 - Béton non fissuré C20/25			M8	M10	M12
Ø perçage	d _o	[mm]	10	12	14
Profondeur de perçage	h _{nom}	[mm]	80	90	110
Distance au bord carac. pour h _{nom}	C _{cr,N}	[mm]	120	135	165
Distance entraxes carac. pour h _{nom}	S _{cr,N}	[mm]	240	270	330
Distance au bord mini	C _{min}	[mm]	40	50	60
Distance entraxes mini	S _{min}	[mm]	40	50	60
Epaisseur mini du support pour h _{nom}	h _{min}	[mm]	110	120	140



Résine multi-matériaux charges lourdes **KEM-HR**

Valeurs de calcul - Béton non fissuré C20/25

Valeurs de calcul (kN) -Tige filetée - Acier carbone 5.8 - Béton non fissuré C20/25				M8	M10	M12	
Traction	Béton fissuré	N _{rd}	[kN]	5	7,1	10,4	
	Béton non fissuré			9,5	12,6	18,4	
Cisaillement*	Béton fissuré	V _{rd}	[kN]	8,8	13,9	20,2	
	Béton non fissuré						
Cisaillement avec une distance au bord C=C _{min}		Béton fissuré	V _{rd min}	[kN]	2,3	3,4	4,6

* Cisaillement pur pour une distance au bord $C \geq 10x_{nom}$ Les valeurs N_{rd} et V_{rd} sont issues des valeurs caractéristiques de l'ETA-20/0108 en prenant en compte les coefficients partiels γ_m (suivant les différents diamètres de tiges).

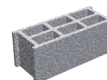
Valeurs de calcul - Traction - Catégorie de performance sismique C1/C2

Valeurs de calcul - Traction - NRd [kN] - Catégorie de performance sismique C1 - Acier au carbone 5.8 / C2 - Acier au carbone 8.8				M8	M10	M12
Traction	Béton fissuré C20/25	Cat. C1	$N_{rd,eq C1}$	2,6	3,5	5,3
		Cat. C2	$N_{rd,eq C2}$	-	-	1,7

selon EN1992-4:2018 ($\gamma_c=1,5$; $\gamma_{sus}=1$)

Valeurs de calcul - Cisaillement - Catégorie de performance sismique C1/C2

Valeurs de calcul - Cisaillement - VRd [kN] - Catégorie de performance sismique C1 - Acier au carbone 5.8 / C2 - Acier au carbone 8.8				M8	M10	M12
Cisaillement ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Béton fissuré C20/25	Cat. C1	$V_{rd,eq C1}$	5,2	7,2	10,8
			$\alpha_{gap=1,0}$	2,6	3,6	5,4
		Cat. C2	$V_{rd,eq C2}$	-	-	3,5
			$\alpha_{gap=0,5}$	-	-	1,8

(1) Cisaillement pour une distance au bord $C \geq 10x_{nom}$ (2) D'autres valeurs de α_{gap} sont disponibles dans l'ETA - 20/0106 pour les calculs de $N_{rd,eq}$ et $V_{rd,eq}$.(3) $\alpha_{eq} = 0,85$ 

Données de montage - Maçonnerie - Bloc creux type B40 avec tamis

Maçonnerie - Bloc creux type B40 - tige filetée - Acier carbone 5.8- avec tamis								
Type (d x L)	t_{bx} (mm)	d_o (mm)	h_i (mm)	Tamis	Ouverture de clé sur plat (S_w)	Couple de serrage (Nm) [T_{max}]	Nb de pression sur le pistolet	Volume de résine par fixation (ml)
M8x110	15	16	90	Ø15x85	13	2	3	9
M10x115	15	16	90	Ø15x85	17	2	3	9
M12x120	18	16	90	Ø20x85	19	2	3	9

(fbk ≥ 6 MPa - $r \geq 0,5$ kg/dm³ EN 771-1)Autres configurations disponibles sur www.simpson.fr et les ETA.

Données d'installation - Maçonnerie - Bloc creux type B40 avec tamis

Maçonnerie - Bloc creux type B40 - tige filetée - Acier carbone 5.8- avec tamis			M8	M10	M12
Ø perçage	d_o	[mm]	16		
Profondeur de perçage effective	h_o	[mm]	85		
Profondeur de perçage	$h_{cr} = C_{cr,N}$	[mm]	90		
Distance au bord carac. pour h_{nom}	$C_{cr} = C_{cr,N}$	[mm]	100	100	120
Distance entraxes carac. pour h_{nom}	$S_{cr} = S_{cr,N}$	[mm]	$S_{min II} = 494 / S_{min I} = 190$		

(fbk ≥ 6 MPa - $r \geq 0,5$ kg/dm³ EN 771-1)Autres configurations disponibles sur www.simpson.fr et les ETA.

Valeurs recommandées - Maçonnerie - Bloc creux type B40 avec tamis

Maçonnerie - Bloc creux type B40 - tige filetée - Acier carbone 5.8- avec tamis			M8	M10	M12
Traction	N_{rd}	[kN]	0,24		0,36
Cisaillement	V_{rd}	[kN]	1,2		

Les valeurs de calculs $N_{rd,eq}$ et $V_{rd,eq}$ sont issues des valeurs caractéristiques de l'ETA-20/0107 en prenant en compte les coefficients partiels $\gamma_{Mm}=2,5$ (suivant les différents diamètres de tiges).Autres configurations disponibles sur www.simpson.fr et les ETA.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Notre gamme de scellements proposent une résine de couleur bleue ou verte, qui devient grise une fois durcie : la fixation peut alors être mise sous charge.



Produits associés



THR Zingué

THR Inox



LMAS Zingué

LMAS Inox

Les informations concernant l'acier inoxydable et le fer à béton sont consultables sur simpson.fr

Résine béton charges lourdes pour zones sismiques **KEM H**



KEM H est une résine d'ancrage hybride haute performance destinée aux fixations structurales lourdes et pouvant être utilisée même à des températures élevées.

Cette formulation offre des performances élevées lors de l'ancrage de fers à béton et de tiges filetées dans du béton fissuré ou non fissuré.

Matière : Hybride.

Avantages :

- Hautes performances même à hautes températures
- Utilisation en zones sismiques C1 et C2
- Adaptée aux atmosphères hautement agressives
- Durée de vie 100ans pour une utilisation avec des fers à béton
- Convient pour le béton humide et les trous inondés
- Température de travail : de -40 à +160 °C pendant une courte période et de -40 à +100 °C pendant une longue période
- Tenue au feu R120
- Sans styrène

Support : Béton fissuré et non fissuré.

Les informations de mise en oeuvre sont disponibles sur simpson.fr.



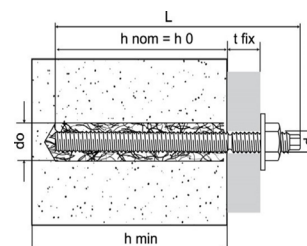
Dimensions

Référence	Code article	Coloris	Contenu [ml]	Poids [kg]
KEM H	9360100000000	Gris	420	0,823

Temps de pose

Température du matériau support	T _{base material}	-5°C	0°C	+5°C	+10°C	+20°C	+30°C
Durée pratique d'utilisation	T _{gel}	50 min	25 min	15 min	10 min.	3 min.	2 min.
Temps de séchage (béton sec)	T _{cure,dry}	5 h	3,5 h	2 h	1 h	30 min.	30 min.
Temps de séchage (béton humide)	T _{cure,wet}	10 h	7 h	4 h	2 h	60 min.	60 min.

La température d'utilisation de la cartouche doit être comprise entre +5°C et +40°C.
La température d'installation doit être comprise entre -5°C et +35°C.



Données de montage - Béton non fissuré C20/25

Tige filetée - Acier carbone 5.8 - Béton non fissuré C20/25					
Type (d x L)	t _{fix} (mm)	Ouverture de clé sur plat (S _w)	Couple de serrage (Nm) [T _{max}]	Nb de pression sur le pistolet	Volume de résine par fixation (ml)
M8x110	15	13	10	1	4
M10x130	25	17	20	2	6
M12x160	30	19	40	3	10

Données d'installation - Béton non fissuré C20/25

Tige filetée - Acier carbone 5.8 - Béton non fissuré C20/25			M8	M10	M12
Ø perçage	d _o	[mm]	10	12	14
Profondeur de perçage	h _{nom}	[mm]	80	90	110
Distance au bord carac. pour h _{nom}	C _{cr,N}	[mm]	120	135	165
Distance entraxes carac. pour h _{nom}	S _{cr,N}	[mm]	240	270	330
Distance au bord mini	C _{min}	[mm]	35	40	45
Distance entraxes mini	S _{min}	[mm]	40	50	60
Epaisseur mini du support pour h _{nom}	h _{min}	[mm]	110	120	140



Résine béton charges lourdes pour zones sismiques **KEM H**

Valeurs de calcul - Béton non fissuré C20/25

Valeurs de calcul (kN) - Tige filetée - Acier carbone 5.8 - Béton non fissuré C20/25					M8	M10	M12
Traction	Béton fissuré	N_{rd}	[kN]		9,4	14,1	22,1
	Béton non fissuré				12,3	19,3	28
Cisaillement*	Béton fissuré	V_{rd}	[kN]		8,8	13,9	20,1
	Béton non fissuré						
Cisaillement avec une distance au bord $C=C_{min}$	Béton fissuré	$V_{rd,min}$	[kN]		1,9	2,5	3,2

* Cisaillement pur pour une distance au bord $C \geq 10x_{nom}$ Les valeurs N_{rd} et V_{rd} sont issues des valeurs caractéristiques de l'ETA-20/0108 en prenant en compte les coefficients partiels γ_m (suivant les différents diamètres de tiges).

Valeurs de calcul - Traction - Catégorie de performance sismique C1/C2

Valeurs de calcul - Traction - N _{Rd} [kN] - Catégorie de performance sismique C1 - Acier au carbone 5.8 / C2 - Acier au carbone 8.8					M8	M10	M12
Traction	Béton fissuré C20/25	Cat. C1	$N_{rd,eq C1}$	[kN]	9,4	14,1	22,1
		Cat. C2	$N_{rd,eq C2}$		-	-	10

selon EN1992-4:2018 ($\gamma_c=1,5$; $\gamma_{sus}=1$)

Valeurs de calcul - Cisaillement - Catégorie de performance sismique C1/C2

Valeurs de calcul - Cisaillement - VRd [kN] Catégorie de performance sismique C1 - Acier au carbone 5.8					M8	M10	M12
Cisaillement ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Béton fissuré C20/25	Cat. C1	$V_{rd,eq C1}$	$\alpha_{gap=1,0}$	[kN]	6,1	9,7
				$\alpha_{gap=0,5}$		3,1	4,9
		Cat. C2	$V_{rd,eq C2}$	$\alpha_{gap=1,0}$	[kN]	-	-
				$\alpha_{gap=0,5}$		-	-

(1) Cisaillement pour une distance au bord $C \geq 10x_{nom}$ (2) D'autres valeurs de α_{gap} sont disponibles dans l'ETA - 20/0106 pour les calculs de $N_{rd,eq}$ et $V_{rd,eq}$.(3) $\alpha_{eq} = 0,85$

Valeurs de calcul - Cisaillement - Catégorie de performance sismique C1/C2

Valeurs de calcul - Cisaillement - VRd [kN] Catégorie de performance sismique C1/C2 - Acier au carbone 8.8					M8	M10	M12
Cisaillement ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	Béton fissuré C20/25	Cat. C1	$V_{rd,eq C1}$	$\alpha_{gap=1,0}$	[kN]	8,3	13
				$\alpha_{gap=0,5}$		4,2	6,5
		Cat. C2	$V_{rd,eq C2}$	$\alpha_{gap=1,0}$	[kN]	-	-
				$\alpha_{gap=0,5}$		-	-

(1) Cisaillement pour une distance au bord $C \geq 10x_{nom}$ (2) D'autres valeurs de α_{gap} sont disponibles dans l'ETA - 20/0106 pour les calculs de $N_{rd,eq}$ et $V_{rd,eq}$.(3) $\alpha_{eq} = 0,85$

Produits associés

THR
ZinguéTHR
InoxLMAS
ZinguéLMAS
Inox

Les informations concernant l'acier inoxydable et le fer à béton sont consultables sur simpson.fr

Tige filetée avec rondelle et écrou **LMAS / LMAS A4**



Les tiges filetées LMAS sont utilisées en complément des résines de scellement chimique KEM HP, KEM HR et KEM H. La finition inox est recommandée en classe de service 3 (extérieur, environnements agressifs, etc.)

Matière :

- LMAS : Acier électrozingué (classe 5.8),
- LMAS A4 : Acier inoxydable A4 suivant NF EN 10088.

Avantages :

- Marquage pour un positionnement optimal,
- Diamètres disponibles : M8 à M24,
- LMAS A4 : Grande résistance à la corrosion.

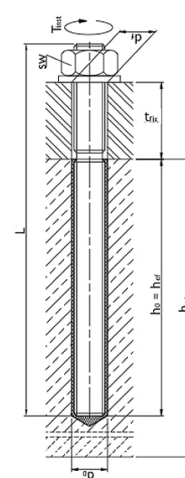
Support :

- Béton non fissuré,
- Pierre naturelle dure.



Dimensions et données de mise en oeuvre

Code Article		Références	Ø filetage	Longueur [mm]	Ep. max pce à fixer [t _{fix}]	Ø max. pce à fixer [d.]
LMAS électrozingué	LMAS0810064020	LMAS M8-95/20	M8	95	20	10
	LMAS1012080025	LMAS M10-120/25	M10	120	25	12
	LMAS1012080060	LMAS M10-155/60		155	60	12
	LMAS1214096035	LMAS M12-150/35	M12	150	35	14
	LMAS1214096070	LMAS M12-185/70		185	70	14
	LMAS12140096120	LMAS M12-250/120		250	120	14
	LMAS1618128020	LMAS M16-170/20	M16	170	20	18
	LMAS1618128050	LMAS M16-200/50		200	50	18
	LMAS2022160050	LMAS M20-240/50	M20	240	50	22
LMAS A4 Inox	LMAS0810064020A4	LMAS M8-95/20 A4	M8	95	20	9
	LMAS1012080025A4	LMAS M10-120/25 A4	M10	120	25	12
	LMAS1012080060A4	LMAS M10-155/60 A4		155	60	12
	LMAS1214096035A4	LMAS M12-150/35 A4	M12	150	35	14
	LMAS1214096070A4	LMAS M12-185/70 A4		185	70	14
	LMAS1618128020A4	LMAS M16-170/20 A4	M16	170	20	18
	LMAS1618128050A4	LMAS M16-200/50 A4		200	50	18



Rondelle plate **LM / LM A2**



Les rondelles LM sont à utiliser en complément des tiges THR et des écrous EH.

Matière : Acier électrozinqué.

Avantages :

- Large gamme : diamètres disponibles de M6 à M24,
- S'adapte sur toutes les tiges et écrous du marché en acier électrozinqué.

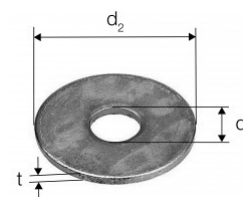
Support :

- Béton non fissuré,
- Pierre naturelle dure.



Dimensions

Code Article		Dimensions [mm]		
		d ₁	d ₂	t
LM électrozingué	LM-M6/14/1.2-Z	6.4	14	1.2
	LM-M8/18/1.5-Z	8.4	18	1.5
	LM-M10/22/2.0-Z	10.4	22	2
	LM-M12/27/2.5-Z	12.4	27	2.5
	LM-M14/30/2.5-Z	14.4	30	2.5
	LM-M16/32/3.0-Z	16.4	32	3
	LM-M18/36/3.0-Z	18.4	36	3
	LM-M20/40/3.0-Z	20.4	40	3
LM A2 Inox	LM-M24/50/4.0-Z	24.4	50	4
	LM-M8/18/1.5-A2	9	16	1.6
	LM-M10/22/2.0-A2	11	20	2
	LM-M12/27/2.5-A2	13.5	24	2.5
	LM-M14/30/2.5-A2	15.5	28	2.5
	LM-M16/32/3.0-A2	17.5	30	3



Tige filetée au mètre **THR / THR A2**

Les tiges filetées au mètre THR et THR A2 sont utilisées en complément de notre gamme de résines de scellement chimique.

Matière :

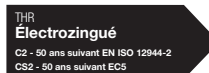
- THR : Acier électrozingué de classe 4.8 (M6 à M16),
- THR : Acier électrozingué de classe 8.8 (M18 à M24),
- THR A2 : Acier inoxydable A2 suivant NF EN 10088.

Avantages :

- Large gamme : diamètres disponibles de M8 à M16,
- Gain de temps : découpe simple des tiges pour des profondeurs d'implantation variables,
- Flexibilité : optimise votre stock grâce à l'emploi de la même tige pour plusieurs longueurs.

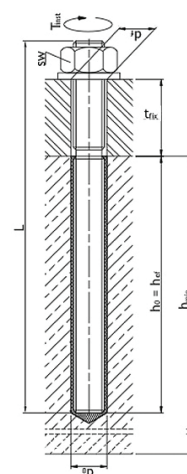
Support :

- Béton non fissuré,
- Pierre naturelle dure.



Dimensions et données de mise en oeuvre

	Code Article	Ø filetage	Longueur [mm]	Ø max. pce à fixer [d.]
THR électrozingué	THR06-1000	M6	1000	7
	THR08-1000	M8	1000	9
	THR10-1000	M10	1000	12
	THR12-1000	M12	1000	14
	THR14-1000	M14	1000	16
	THR16-1000	M16	1000	18
	THR18-1000	M18	1000	20
	THR20-1000	M20	1000	22
THR A2 Inox	THR24-1000	M24	1000	27
	THR08-1000A2	M8	1000	9
	THR10-1000A2	M10	1000	12
	THR12-1000A2	M12	1000	14
	THR14-1000A2	M14	1000	16
	THR16-1000A2	M16	1000	18

Ecrou hexagonal **EH / EH A2**

Les écrous hexagonaux 6 pans EH sont à utiliser en complément des tiges THR et des rondelles LM.

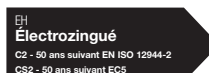
Matière : Acier électrozingué conforme à la norme DIN 934.

Avantages :

- Large gamme : diamètres disponibles de M6 à M24,
- S'adapte sur toutes les tiges du marché en acier électrozingué.

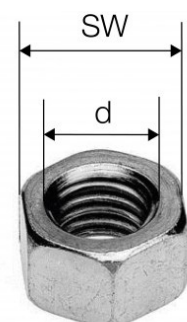
Support :

- Béton non fissuré,
- Pierre naturelle dure.



Dimensions

Code Article	Dimensions [mm]	
	Pour tiges THR Ø	Ouverture de clé sur plat (SW)
EH électrozingué	EHM6-Z	6
	EHM8-Z	8
	EHM10-Z	10
	EHM12-Z	12
	EHM14-Z	14
	EHM16-Z	16
	EHM18-Z	18
	EHM20-Z	20
	EHM24-Z	24
EH A2 Inox	EHM8-A2	8
	EHM10-A2	10
	EHM12-A2	12
	EHM14-A2	14
	EHM16-A2	16





**Une marque de confiance
sur tous vos chantiers**



Index des codes article



Index des modèles

SIMPSON

Strong-Tie®

Modèle	Désignation	Page	MOB	ITE	CLT	INOX
55L - 66L - 66T	Ferrures	198				
A1	Anneau de charpente	227				
AB	Équerre structurelle	179				
AB113-135BPB	Équerre d'assemblage 135°	270				
AB113BPB	Équerre d'assemblage 90°	270				
AB255HD	Équerre renforcée pour CLT avec vis inclinées	152			•	
AB255SSH	Équerre structurelle pour CLT	153				
AB45C	Équerre angle sortant ITE	186		•		
ABAI	Équerre acoustique	162			•	
ABCLT210	Équerre pour CLT	154				
ABMI	Griffe de maintien pour isolant thermique	186		•		
ABR	Équerre renforcée (105 - 70 - 90)	175	•		•	
ABR	Équerre renforcée (170 - 220)	174		•		
ABR	Équerre renforcée (9020 - 7015)	173	•			
ABR	Équerre renforcée (9015 - 100)	172	•		•	
ABR100PB	Équerre de structure - Finition noire	268				
ABR255	Équerre renforcée pour CLT	151			•	
ABR-S	Équerre structurelle - Inox A4 (100)	181	•			•
ABR-S	Équerre structurelle - Inox A4 (9020 - 10525)	181			•	
ABR-Z	Équerre renforcée - ZPRO	277				
Acc. pour résines	Accessoires de pose pour résines	314				
ACI	Connecteur ajustable en angle	91	•			
ACRL	Équerre renforcée	169	•			
ACW	Équerre pour murs rideaux	182				
AC-Z	Équerre d'assemblage - ZPRO	278				
AE	Équerre large renforcée	178			•	
AG527P	Pied de poteau carré de jardin à boulonner	251				
AG527PB	Pied de poteau carré de jardin à boulonner - Finition noire	264				
AG703 - AG713	Sabots à bretelles	102	•			
AG922	Équerre large renforcée	177			•	
AG	Équerre large renforcée	179				
AGRA	Agrafe ondulée	231				
AH	Ancrage pour montants d'ossature	141	•			
AKRX3	Équerre renforcée pour ossature bois	146	•		•	
AKR-Z	Équerre renforcée pour ossature bois - ZPRO	278				
APB100/150	Pied de poteau réglable	204				
APB100/150PB	Pied de poteau réglable - Finition noire	260				
APB7090	Petit pied de poteau réglable	209				
BANSTR	Tendeur de feuillard	240				
BPST	Tendeur de feuillard	240	•			
BSH	Boulon tête hexagonale	292	•			
BTALU	Étrier à âme - Aluminium	112	•		•	
BTC	Étrier à âme intérieure	115	•		•	
BTICALU	Étrier à âme intérieure	118	•		•	
C1 - C3 - C5	Crampon Bulldog	225				
C2 - C4	Crampon Bulldog	225				
C11	Crampon de charpente simple denture	228				
CABOCHON	Chapeau pyramide pour poteau bois	253				
CABOCHONPB	Chapeau pyramide pour poteau bois - Finition Noire	266				
CBH	Étrier à âme intérieure	120				
CBHS	Étrier à âme intérieure - Inox A4	122			•	
CBH-Z	Étrier à âme intérieure	281				
CCW	Patte pour murs rideaux	183				
CF-R	Console pour fortes charges	191				
CL	Rondelle carrée	295				
CLIP	Crochet pour lambris bois	234				
CNA - CNAPC34	Pointe annelée électrozinguée en boîte ou en bande 34°	285			•	
CNA C15	Pointe en rouleau 15/16°	287				
CNAPC34	Pointe annelée électrozinguée	285				
CNA-S	Pointe annelée - Inox A4	286				•
CP	Connecteur de palissade	255	•			
CP304 - CPIX	Connecteur de palissade - Inox A2 / Inox A4	255	•			•
CRE	Console de renfort	195		•	•	
CSA - CSA-T	Vis pour connecteurs en boîte ou en bande	291				
CSA-S	Vis pour connecteurs tête Torx - Inox A4	291			•	
CSA-Z	Vis pour connecteurs - Impreg®+	282				
CSA-ZPB	Vis pour connecteurs - Impreg®+ - Finition noire	273				
CSFT	Vis connecteur à filetage total	288				
DAJP	Patin cale d'appui de lambourde de terrasse	258				
DAJT	Bande adhésive de protection de lambourde de terrasse	257				
DALEVEL	Tête auto-nivellante pour plot de terrasse DAP	258				
DAP	Plot réglable support de terrasse	257				
DASHIM	Couche amortissante pour plot DAP	258				
DEVGAR	Dévidoir grille anti-rongeurs	149	•	•		
DJHR/L	Sabot sécable pour l'extérieur	280				
DJH-Z	Sabot sécable pour l'extérieur - ZPRO	279				
DT	Pistolet résine et silicone pro	314				
E20/3	Grande équerre renforcée	176		•	•	
ESIX	Équerre structurelle - Inox A4	181				•
E9/2,5	Grande équerre renforcée	176		•	•	
E9S/2,5	Grande équerre renforcée	176		•		
EA	Équerre d'assemblage	192				
EAA44/2PB	Équerre d'assemblage - Finition noire	269				
EBCN	Équerre de bardage	187		•		
EBR	Équerre pour bois ronds	256				
EC - ECA - ECP	Équerre de chaise	197				
EFIXR	Équerre de fixation avec renfort	196				
EGCL	Étrier à queue d'aronde - Aluminium	124				
EGCM	Étrier à queue d'aronde - Aluminium	125				
EH	Écrou hexagonal	322				
EH A2	Écrou hexagonal - Inox A2	322			•	
END	Équerre nervurée droite	193				
ENPC	Équerre nervurée à pan coupé	194				
EPDM	Rondelle d'étanchéité	293				
ER	Équerre renforcée	170			•	
ES	Équerre simple	180				
ESIX	Équerre d'assemblage - Inox A4	181				
ET	Étrier à angle 45° (droit et gauche)	131	•			
ETC	Étrier pour croupe	322				
ETNM	Étrier à âme intérieure	111				
ETSN	Étrier à queue d'aronde	126	•			
EWI	Étrier pour poutres en I	88				
FB24	Étrier de clôture	274				
FB / FP / FPIX	Feuillards perforés	239				
FIX PB	Kit de fixations pour pieds de poteaux noirs	265				
FM 753 EVO	Goujon d'ancrage	301				
FM 753 EVO-LW	Goujon d'ancrage option 7 - rondelles larges	303				
FM-753 A4	Goujon d'ancrage option 1 - Inox A4	304				
FM-753 CRACK 3DG	Goujon d'ancrage sismique	305				
FM-CT	Connecteur pour plancher collaborant	296				
FM-X5	Cheilles nylon longues	311				
GAR	Grille anti-rongeurs	149	•	•		
GBE - GBI	Grand sabot à ailes ext./int. pour lamellé-collé	79				
GLE - GLI	Grand sabot à ailes extérieures et intérieures	56	•			
GSE - GSI	Grand sabot à ailes extérieures et intérieures	69				
GSEXL	Sabot à ailes extérieures grande largeur	78				
H2.5A	Équerre pour fermettes et chevrons	189				
HD3B	Ancrage pour montants d'ossature	143				
HDCLT140	Ancrage faible hauteur pour CLT	158				
HE	Ancrage IPN	231				

Modèle	Désignation	Page	MOB	ITE	CLT	INOX
HTT	Ancrage pour montants d'ossature	150				•
ICST	Connecteur invisible pour montants d'ossature	147	•			
JHA	Sabot à bretelles	98	•			
JHR/L	Sabot à une aile repliée à l'intérieur	94	•			
KEM H	Résine béton charges lourdes pour zones sismiques	319				
KEM HP	Résine multi-matériaux	315				
KEM HR	Résine multi-matériaux charges lourdes	317				
KIT FIX EE	Kit de fixations pour assemblages drainants	294				
KIT FIX PPJUNCNPB	Pied de poteau carré de jardin - Finition noire	265				
KNAG	Échantignole	190				
KOL	Accessoire d'arrimage de colis bois	233				
LAG	Trefond	287	•			
LEA	Liaison Empannon Arrière	134		•		
LL	Rondelle pour boulon de charpente	293				
LM	Rondelle plate	321				
LM A2	Rondelle plate - Inox A2	321				•
LMAS	Tige filetée prédecoupée	321	•	•		
LMAS A4	Tige filetée prédecoupée - Inox A4	321	•	•		•
L-PB	Équerre plate en "L" - Finition noire	271				
LS	Équerre à angle ajustable	185				
LSSU	Étrier à pente et orientation réglables	86	•			
LSTA	Feuillard prédecoupé	241	•			
MAH	Ancrage montants d'ossature multi-applications	142	•		•	
MF	Mini fixe panne	55				
MP	Plaque de réparation	243				
MTLD	Anneau de levage	155				
MTS	Feuillard torsadé	241	•			
NP	Plaque perforée	242		•	•	
NPB	Plaque perforée pour CLT	157			•	
NPB255	Plaque perforée pour CLT	156				
NP-Z	Plaque perforée - ZPRO	277				
NS	Plaque de protection	243	•			
OSP	Poteau structurel à configurer	221	•			
PBH	Pied de poteau fortes charges	215				
PBLR	Pied de poteau réglable pour angle de dalle béton	205				
PBP60/50	Pied de poteau pergola	220				
PBU	Pied de poteau de jardin pour poteaux rainurés	249				
PBWS	Pied de poteau en U à sceller - ZPRO	275				
PFA	Cheville nylon pour fixation de petits sabots	308				
PFA/PFP	Pied de fermette	135	•			
PGS	Pied de poteau tubulaire réglable fortes charges	207	•			
PIBA	Pied de poteau réglable forte charge	206				
PIG	Pied de poteau en âme à sceller	216				
PISB - PISBMAXI	Pieds de poteau fortes charges	214				
PL	Patte de liaison	244				
PLPP180	Platine optionnelle pour pied de poteau	211				
PP490	Pied de poteau de jardin en H	249				
PPA	Pied de poteau fixe	211				
PPA100PB	Pied de poteau fixe - Finition noire	259				
PPB	Pied de poteau réglable	204				
PPD	Pied de poteau en U à sceller	218				
PPG60/25	Pied de poteau de jardin réglable en largeur	274				
PPG60/25PB	Pied de poteau réglable en largeur - Finition noire	261				
PPJBM	Pied de poteau pour muret et bord de dalle	254				
PPJBMPB	Pied de poteau pour muret et bord de dalle - Finition noire	262				
PPJBT	Pied de poteau carré de jardin à boulonner	250				
PPJBTPB	Pied de poteau carré de jardin - Finition noire	263				
PPJET	Pied de poteau carré de jardin à enfoncer	252				
PPJNET	Pied de poteau carré de jardin à enfoncer - Finition noire	252				
PPJRB	Pied de poteau rond de jardin à boulonner	250				
PPJRE	Pied de poteau rond de jardin à enfoncer	252				
PPJST	Pied de poteau carré de jardin à visser	253				
PPMINI	Petit pied de poteau fixe	210				
PPRC	Pied de poteau réglable	204	•			
PPRIX	Pied de poteau réglable - Inox A4	204				•
PPS - PPSDT	Pied de poteau en âme avec platine	213				
PPSDTIX	Pied de poteau en âme avec platine - Inox A2	213				•
PPSP	Pied de poteau simple platine à sceller	217				
PPSR	Pied de poteau en âme avec platine	208				
PPUP	Pied de poteau en U avec platine	212				
PSD/G - PSTD/G	Patte de solivage droite, gauche ou trapézoïdale	229				
PU	Embases de poteau en U	219				
PUMP	Pompe soufflante	314	•	•	•	
RB	Support de faîtage	137				
RFC - RFCP	Équerre pour bois ronds	256				
S1030 - S1530	Sabot à angle variable de 10° à 30° et de 15 à 30°	83				
S45D/G	Sabot à angle 45°	96				
SAE PB	Sabot à ailes extérieures - Finition noire	267				
SAE - SAEL	Sabot à ailes extérieures	42	•			
SAEX - SAIX	Sabot à ailes extérieures et intérieures - Inox A4	50				•
SAI - SAIL	Sabot à ailes intérieures	47	•			
SAMI	Sabot pour angle maçonnerie	84				
SBE	Sabot à ailes extérieures	38	•			
SBE45/168/TF	Sabot à ailes extérieures	38				
SBV-FR	Consoles fortes charges	191				
SCR	Sabot cantilever renforcé	99				
SDE	Sabot deux éléments (droit et gauche)	93				
SDD	Broche autoperceuse	297				
SDS	Vis pour connecteurs tête hexagonale	290				
SFT	Clip pour lambris PVC - Inox A4	236	•			•
SHT	Sabot à bretelles pour fermette	85				
SIT	Bande d'isolant phonique	159			•	
SITW	Rondelle d'isolant phonique	160				
SITW100/265	Patin acoustique	161				
SPF-Z	Patte de solivage droite ou gauche - ZPRO	276				
SPR	Sabot à pente réglable	95	•			
SR	Support de rampe coulé, droit ou coudé réglable	232				
SSH	Vis connecteurs acier sur bois	289	•	•	•	
SSH A4	Vis connecteurs acier sur bois - Inox A4	290				
SSH-PB	Vis Connecteurs - Finition noire	272				
SSW	Mur de contreventement Steel StrongWall	144	•			
STD	Broche pour connecteur à âme intérieure	298				
STDG	Broches pour connecteur à âme intérieure - Galva à chaud	299				
STDs	Broches pour connecteurs à âme intérieure - Inox A4	299			•	
SUD - SUT	Suspentes droite et torsadée	230				
TA-Z	Cornière pour marche	191				
TFPC	Système d'assemblage de murs d'ossature	148	•			
THAI	Sabot à bretelles	100	•			
THJA26	Étrier pour croupe	130				
THR	Tige filetée au mètre	322				
THR A2	Tige filetée au mètre - Inox A2	322				•
TOL	Supports de faîtage	136				
T-PB	Équerre plate en T - finition noire	271				
TSS / TPP	Cheilles à frapper à collerette fraisée ou plate	309				
TU - TUS	Étriers à encoche	108				
US	Rondelle pour ancrages AH et HT T5	295	•			
VF	Vis béton	307	•		•	
WPC	Crochet pour lambris PVC	235				
X3	Cheville nylon longue Haute performance	300				
ZS	Clip pour poutres en I	92	•			

Index des désignations

Désignation	Modèle	Page	MOB	ITE	CLT	INOX
Accessoire d'arrimage de colts bois	KOL	233				
Accessoires de pose pour résines	Acc. pour résines	314				
Agrafe ondulée	AGRA	231				
Ancrage faible hauteur pour CLT	HDCLT140	159				
Ancrage IPN	HE	231				
Ancrage montants d'ossature multi-applications	MAH	142	•		•	
Ancrage pour montants d'ossature	AH	141	•			
Ancrage pour montants d'ossature	HD3B	143				
Ancrage pour montants d'ossature	HTT	150			•	
Anneau de charpente	A1	227				
Anneau de levage	MTLD	155				
Bande adhésive de protection de lambourde de terrasse	DAJT	257				
Bande d'isolant phonique	SIT	159				
Boulon tête hexagonale	BSH	292	•			
Broche autoperceuse	SDD	297				
Broche pour connecteur à âme intérieure	STD	298				
Broches pour connecteur à âme intérieure - Galva à chaud	STDG	299				
Broches pour connecteurs à âme intérieure - Inox A4	STD5	299				•
Chapeau pyramide pour poteau bois	CABOCHON	253				
Chapeau pyramide pour poteau bois - Finition Noire	CABOCHONPB	266				
Chevillon nylon longue Haute performance	X3	300				
Chevillon nylon pour fixation de petits sabots	PFA	308				
Chevilles à frapper à collerette fraisée ou plate	TSS / TPP	309				
Chevilles nylon longues	FM-X5	311				
Clip pour lambris PVC - Inox A4	SFT	236	•		•	
Clip pour poutres en I	ZS	92	•			
Connecteur ajustable en angle	ACI	91	•			
Connecteur de palissade	CP	255	•			
Connecteur de palissade - Inox A2 / Inox A4	CP304 - CP1X	255	•		•	
Connecteur invisible pour montants d'ossature	ICST	147	•			
Connecteur pour plancher collaborant	FM-CT	296				
Console de renfort	CRE	195				
Console pour fortes charges	CF-R	191				
Consoles fortes charges	SBV-FR	191				
Cornière pour marche	TA-Z	191				
Couche amortissante pour plot DAP	DASHIM	258				
Crampon Bulldog	C1 - C3 - C5	225				
Crampon Bulldog	C2 - C4	225				
Crampon de charpente simple denture	C11	228				
Crochet pour lambris bois	CLIP	234				
Crochet pour lambris PVC	WPC	235				
Dévidoir grille anti-rongeurs	DEVGAR	149	•	•		
Échantignole	KNAG	190				
Écrou hexagonal	EH	322				
Écrou hexagonal - Inox A2	EH A2	322			•	
Embases de poteau en U	PU	219				
Équerre à angle ajustable	LS	185				
Équerre acoustique	ABAI	163			•	
Équerre angle sortant ITE	AB45C	186			•	
Équerre d'assemblage - ZPRO	AC-Z	278				
Équerre d'assemblage 135°	AB113-135PB	270				
Équerre d'assemblage 90°	AB113PB	270				
Équerre d'assemblage	EA	192				
Équerre d'assemblage - Finition noire	EA444/2PB	269				
Équerre d'assemblage - Inox A4	ESIX	182				
Équerre de bardage	EBON	187			•	
Équerre de chaise	EC - ECA - ECP	197				
Équerre de fixation avec renfort	EFIXR	196				
Équerre de structure - Finition noire	ABR100PB	268				
Équerre large renforcée	AE	178			•	
Équerre large renforcée	AG922	177				
Équerre large renforcée	AG	179				
Équerre nervurée à pan coupé	ENPC	194				
Équerre nervurée droite	END	193				
Équerre plate en "L" - Finition noire	L-PB	271				
Équerre plate en T - finition noire	T-PB	271				
Équerre pour bois ronds	EBR	256				
Équerre pour bois ronds	RFC - RFCP	256				
Équerre pour CLT	ABCLT210	155				
Équerre pour fermettes et chevrons	H2.5A	189				
Équerre pour murs rideaux	ACW	182	•			
Équerre renforcée	ACRL	169				
Équerre renforcée	ER	170				
Équerre renforcée - ZPRO	ABR-Z	277	•		•	
Équerre renforcée (105 - 70 - 90)	ABR	175		•		
Équerre renforcée (170 - 220)	ABR	174		•		
Équerre renforcée (9015 - 100)	ABR	172	•			
Équerre renforcée (9020 - 7015)	ABR	173			•	
Équerre renforcée pour CLT	ABR255	151			•	
Équerre renforcée pour CLT avec vis inclinées	ABR255HD	152	•		•	
Équerre renforcée pour ossature bois	AKRX3	146				
Équerre renforcée pour ossature bois - ZPRO	AKR-Z	278			•	
Équerre simple	ES	180				
Équerre structurelle	AB	179			•	
Équerre structurelle - Inox A4	ESIX	181	•			
Équerre structurelle - Inox A4 (100)	ABR-S	181			•	
Équerre structurelle - Inox A4 (9020 - 10525)	ABR-S	181			•	
Équerre structurelle pour CLT	AB255SSH	153	•		•	
Étrier à âme - Aluminium	BTALU	112				
Étrier à âme intérieure	BTIC	115				
Étrier à âme intérieure	BTICALU	118				
Étrier à âme intérieure	QBH	120				
Étrier à âme intérieure	QBH-Z	120				
Étrier à âme intérieure	ETNM	111			•	
Étrier à âme intérieure - Inox A4	QBHS	122	•			
Étrier à angle 45° (droit et gauche)	ET	131	•			
Étrier à pente et orientation réglables	LSSU	86				
Étrier à queue d'aronde - Aluminium	EGCL	124				
Étrier à queue d'aronde - Aluminium	EGOM	125				
Étrier à queue d'aronde	ETSN	126				
Étrier de clôture	FB24	274				
Étrier pour croupe	ETC	132				
Étrier pour croupe	THUA26	130				
Étrier pour poutres en I	EWI	88				
Étriers à encoche	TU - TU/S	108				
Ferrures	55L - 66L - 66T	197	•			
Faillard prédécoupé	LSTA	241	•			
Faillard torsadé	MTS	241				
Faillards perforés	FB / FP / FPIX	239				
Goujon d'ancrage option 7 - rondelles larges	FM 753 EVO-LW	303				
Goujon d'ancrage	FM 753 EVO	301				
Goujon d'ancrage option 1 - Inox A4	FM-753 A4	304				
Goujon d'ancrage sismique	FM-753 CRACK 3DG	305				
Grand sabot à ailes ext./int. pour lamellé-collé	GBE - GBI	79	•			
Grand sabot à ailes extérieures et intérieures	GLE - GLI	56				
Grand sabot à ailes extérieures et intérieures	GSE - GSI	69		•	•	
Grande équerre renforcée	E20/3	176			•	
Grande équerre renforcée	E9/2.5	176			•	
Grande équerre renforcée	E9S/2.5	176			•	
Griffe de maintien pour isolant thermique	ABMI	186	•	•		

Désignation	Modèle	Page	MOB	ITE	CLT	INOX
Grille anti-rongeurs	GAR	149				
Kit de fixations pour assemblages drainants	KIT FIX EE	294				
Kit de fixations pour pieds de poteaux noirs	FIX PB	265		•		
Liaison Empannon Arrière	LEA	134				
Mini fixe panne	MF	55				
Mur de contreventement Steel StrongWall	SSW	144	•			
Patin acoustique	SITW100/265	161				
Patin cale d'appui de lambourde de terrasse	DAJP	258				
Patte de liaison	PL	244				
Patte de solivage droite ou gauche - ZPRO	SPF-Z	276				
Patte de solivage droite, gauche ou trapézoïdale	PSD/G - PSTD/G	229				
Patte pour murs rideaux	CCW	183				
Petit pied de poteau fixe	PPMINI	210				
Petit pied de poteau réglable	APB7090	209	•			
Pied de fermette	PFA/PFP	135				
Pied de poteau carré de jardin - Finition noire	KIT FIX PPJNCNPB	265				
Pied de poteau carré de jardin - Finition noire	PRJBTB	263				
Pied de poteau carré de jardin à boulonner	AGS27P	251				
Pied de poteau carré de jardin à boulonner	PRJBT	250				
Pied de poteau carré de jardin à boulonner - Finition noire	AGS27PB	264				
Pied de poteau carré de jardin à enfoncer	PRJET	252				
Pied de poteau carré de jardin à enfoncer - Finition noire	PRJNET	252				
Pied de poteau carré de jardin à visser	PRJST	253				
Pied de poteau de jardin en H	PP490	249				
Pied de poteau de jardin pour poteaux rainurés	PBU	249				
Pied de poteau de jardin réglable en largeur	PPG60/25	274				
Pied de poteau en âme à sceller	PIG	216				
Pied de poteau en âme avec platine	PPS - PPSDT	213				
Pied de poteau en âme avec platine	PPSR	208				•
Pied de poteau en âme avec platine - Inox A2	PPSDTIX	213				
Pied de poteau en U à sceller	PPD	218				
Pied de poteau en U à sceller - ZPRO	PBWS	275				
Pied de poteau en U avec platine	PPUP	212				
Pied de poteau fixe	PPA	211				
Pied de poteau fixe - Finition noire	PPA100PB	259				
Pied de poteau fortes charges	PBH	215				
Pied de poteau pergola	PBP60/50	220				
Pied de poteau pour muret et bord de dalle	PRJBM	254				
Pied de poteau pour muret et bord de dalle - Finition noire	PRJBMPB	262				
Pied de poteau réglable	APB100/150	204				
Pied de poteau réglable	PPB	204		•		
Pied de poteau réglable	PPRC	204				
Pied de poteau réglable - Finition noire	APB100/150PB	260				•
Pied de poteau réglable - Inox A4	PPRIX	204				
Pied de poteau réglable en largeur - Finition noire	PPG60/25PB	261				
Pied de poteau réglable forte charge	PIBA	206				
Pied de poteau réglable pour angle de dalle béton	PBLR	205				
Pied de poteau rond de jardin à boulonner	PRJRB	250				
Pied de poteau rond de jardin à enfoncer	PRJRE	252				
Pied de poteau simple platine à sceller	PPSP	217				
Pied de poteau tubulaire réglable fortes charges	PGS	207		•		
Pieds de poteau fortes charges	PISB - PISBMAXI	214				
Pistolet résine et silicone pro	DT	314				
Plaque de protection	NS	243		•		
Plaque de réparation	MP	243				
Plaque perforée	NP	247			•	•
Plaque perforée - ZPRO	NP-Z	277				
Plaque perforée pour CLT	NPB	157				•
Plaque perforée pour CLT	NPB255	156				
Platine optionnelle pour pied de poteau	PLPP180	211				
Plot réglable support de terrasse	DAP	257				
Pointe annelée électrozinguée	CNA-S	286				•
Pointe annelée électrozinguée	CNAPC34	285				
Pointe annelée électrozinguée en boîte ou en bande 34°	CNA - CNAPC34	285				•
Pointe en rouleau 15/16°	CNA C15	287				
Pompe soufflante	PUMP	314		•	•	
Poteau structurel à configurer	OSP	221	•			
Résine béton charges lourdes pour zones sismiques	KEM H	319				
Résine multi-matériaux	KEM HP	315				
Résine multi-matériaux charges lourdes	KEM HR	317				
Rondelle carrée	CL	295				
Rondelle d'étanchéité	EPDM	293				
Rondelle d'isolant phonique	SITW	160				
Rondelle plate	LM	321				
Rondelle plate - Inox A2	LM A2	321				•
Rondelle pour ancrages AH et HTT5	US	295		•		
Rondelle pour boulon de charpente	LL	293				
Sabot à ailes extérieures	SAE - SAEI	42		•		
Sabot à ailes extérieures	SBE	38		•		
Sabot à ailes extérieures	SBE45/168/TF	38		•		
Sabot à ailes extérieures - Finition noire	SAE PB	267				
Sabot à ailes extérieures et intérieures - Inox A4	SAEX - SAIX	50				•
Sabot à ailes extérieures grande largeur	GSEXL	78				
Sabot à ailes intérieures	SAI - SAIL	47		•		
Sabot à angle 45°	S45D/G	96				
Sabot à angle variable de 10° à 30° et de 15 à 30°	S1030 - S1530	83				
Sabot à bretelles	JHA	98		•		
Sabot à bretelles	THAI	100		•		
Sabot à bretelles pour fermette	SHT	85				
Sabot à pente réglable	SPR	95		•		
Sabot à une aile repliée à l'intérieur	JHR/L	94				
Sabot cantilever renforcé	SCR	99				
Sabot deux éléments (droit et gauche)	SAMI	84				
Sabot pour angle maçoné	DJHR/L	280				
Sabot sécable pour l'extérieur	DJH-Z	279				
Sabot sécable pour l'extérieur - ZPRO	AG703 - AG713	102		•		
Sabots à bretelles	RB	137				
Support de faîtage	SR	232				
Support de rampe coudé, droit ou coudé réglable	TOL	136				
Suspentes droite et torsadée	SUD - SUT	229				
Système d'assemblage de murs d'ossature	TFPC	148		•		
Tendeur de feuillard	BANSTR	240				
Tendeur de feuillard	BPST	240		•		
Tête auto-nivellante pour plot de terrasse DAP	DALEVEL	258				
Tige filetée au mètre	THR	322				
Tige filetée au mètre - Inox A2	THR A2	322				•
Tige filetée prédécoupée	LMAS	321		•	•	
Tige filetée prédécoupée - Inox A4	LMAS A4	321		•	•	•
Tirefond	LAG	287		•		
Vis béton	VF	307		•	•	
Vis connecteur à filetage total	CSFT	288				
Vis Connecteurs - Finition noire	SSH-PB	272				
Vis connecteurs acier sur bois	SSH	289		•	•	•
Vis connecteurs acier sur bois - Inox A4	SSH A4	290				
Vis pour connecteurs - Impreg@+	CSA-Z	282				
Vis pour connecteurs - Impreg@+ - Finition noire	CSA-ZPB	273				
Vis pour connecteurs en boîte ou en bande	CSA - CSA-T	291		•	•	
Vis pour connecteurs tête hexagonale	SDS	290				
Vis pour connecteurs tête Torx - Inox A4	CSA-S	291				•

Index des conformités

Modèle	Désignation	DoP	ETE	Page
AB	Équerre structurelle	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	179
AB255HD	Équerre renforcée pour CLT avec vis inclinés	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	152
AB255SSH	Équerre structurelle pour CLT	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	153
ABAI	Équerre acoustique	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	162
ABCLT210	Équerre pour CLT	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	154
ABR	Équerre renforcée (105 - 70 - 90)	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	175
ABR	Équerre renforcée (170 - 220)	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	174
ABR	Équerre renforcée (9020 - 7015)	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	173
ABR	Équerre renforcée (9015 - 100)	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	172
ABR100PB	Équerre de structure - Finition noire	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	268
ABR255	Équerre renforcée pour CLT	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	151
ABR-S	Équerre structurelle - Inox A4 (100)	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	181
ABR-S	Équerre structurelle - Inox A4 (9020 - 10525)	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	181
ABR-Z	Équerre renforcée - ZPRO	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	277
ACI	Connecteur ajustable en angle	DoP-e08/0053	ETE-08/0053	91
ACRL	Équerre renforcée	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	169
ACW	Équerre pour murs rideaux	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	182
AE	Équerre large renforcée	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	178
AG703 - AG713	Sabots à bretelles	DoP-e06/0270	ETE-06/0270	102
AG922	Équerre large renforcée	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	177
AH	Ancrage pour montants d'ossature	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	141
AKRX3	Équerre renforcée pour ossature bois	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	146
AKR-Z	Équerre renforcée pour ossature bois - ZPRO	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	278
APB100/150	Pied de poteau réglable	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	204
APB100/150PB	Pied de poteau réglable - Finition noire	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	269
APB7090	Petit pied de poteau réglable	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	200
BPST	Tendeur de feuillard	DoP-e10-0440	ETE-10/0440	240
BTAU	Étrier à âme - Aluminium	DoP-e07/0245	ETE-07/0245	112
BTC	Étrier à âme intérieure	DoP-e07/0245	ETE-07/0245	115
BTCALU	Étrier à âme intérieure	DoP-e07/0245	ETE-07/0245	118
CBH	Étrier à âme intérieure	DoP-e07/0245	ETE-07/0245	120
CBHS	Étrier à âme intérieure - Inox A4	DoP-e07/0245	ETE-07/0245	122
CBH-Z	Étrier à âme intérieure	DoP-e07/0245	ETE-07/0245	281
CW	Patte pour murs rideaux	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	183
CNA - CNAPC34	Pointe annelée électrozinguée en boîte ou en bande 34°	DoP-e04/0013	ETE-04/0013	285
CNA C15	Pointe en rouleau 15/16°	DoP-e04/0013	ETE-04/0013	287
CNAPC34	Pointe annelée électrozinguée	DoP-e04/0013	ETE-04/0013	285
CNA-S	Pointe annelée - Inox A4	DoP-e04/0013	ETE-04/0013	286
CSA - CSA-T	Vis pour connecteurs en boîte ou en bande	DoP-e04/0013	ETE-04/0013	291
CSA-S	Vis pour connecteurs tête Torx - Inox A4	DoP-e04/0013	ETE-04/0013	291
CSA-Z	Vis pour connecteurs - Impreg®+	DoP-e04/0013	ETE-04/0013	282
CSA-ZPB	Vis pour connecteurs - Impreg®+ - Finition noire	DoP-e04/0013	ETE-04/0013	273
CSFT	Vis connecteur à filetage total	DoP-h23/0002		288
E20/3	Grande équerre renforcée	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	176
ESIX	Équerre structurelle - Inox A4	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	181
E9/2.5	Grande équerre renforcée	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	176
E9S/2.5	Grande équerre renforcée	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	176
EA444/2PB	Équerre d'assemblage - Finition noire	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	269
EBCN	Équerre de bardage	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	187
EBR	Équerre pour bois ronds	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	256
EGCL	Étrier à queue d'aronde - Aluminium	DoP-e07/0245	ETE-07/0245	124
EGCM	Étrier à queue d'aronde - Aluminium	DoP-e07/0245	ETE-07/0245	125
ER	Équerre renforcée	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	170
ES	Équerre simple	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	180
ESIX	Équerre d'assemblage - Inox A4	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	181
ET	Étrier à angle 45° (droit et gauche)	DoP-e20/1072	ETE-20/1072	131
ETC	Étrier pour croupe	DoP-e06/0270	ETE-06/0270	132
ETNM	Étrier à âme intérieure	DoP-e07/0245	ETE-07/0245	111
ETSN	Étrier à queue d'aronde	DoP-e07/0245	ETE-07/0245	126
EWH	Étrier pour poutres en I	DoP-17/0554	ETE-17/0554	88
FB / FP / FPX	Feuillards perforés	DoP-h10/0001		239
FM 753 EVO	Goujon d'ancrage	fm753evo	ETE-22/0792	301
FM 753 EVO-LW	Goujon d'ancrage option 7 - rondelles larges	fm753evo	ETE-22/0792	303
FM-753 A4	Goujon d'ancrage option 1 - Inox A4	fm753A4-10	ETE-01/0009	304
FM-753 CRACK 3DG	Goujon d'ancrage sismique	fm753crack-14	ETE-09/0056	305
FM-CT	Connecteur pour plancher collaborant	DoP-e24/0906-01	ETE-24/0906	296
FM-X5	Chevilles nylon longues	fm-X5/07	ETE-10/0425	311
GBE - GBI	Grand sabot à ailes ext./int. pour lamellé-collé	DoP-e06/0270	ETE-06/0270	79
GLE - GLI	Grand sabot à ailes extérieures et intérieures	DoP-e06/0270	ETE-06/0270	56
GSE - GSI	Grand sabot à ailes extérieures et intérieures	DoP-e06/0270	ETE-06/0270	69
GSEXL	Sabot à ailes extérieures grande largeur	DoP-e06/0270	ETE-06/0270	78
H2.5A	Équerre pour fermettes et chevrons	DoP-e21/0482	ETE-21/0482	189
HD3B	Ancrage pour montants d'ossature	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	143
HE	Ancrage IPN	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	231
HTT	Ancrage pour montants d'ossature	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	150

Modèle	Désignation	DoP	ETE	Page
ICST	Connecteur invisible pour montants d'ossature	DoP-e07/0245	ETE-07/0245	147
JHA	Sabot à bretelles	DoP-e06/0270	ETE-06/0270	98
JHR/L	Sabot à une aile repliée à l'intérieur	DoP-e06/0270	ETE-06/0270	94
KEM H	Résine béton charges lourdes pour zones sismiques	DoP kemhybrid	ETE-16/0957	319
KEM HP	Résine multi-matériaux	DoP kem HP	ETE-20/107 ETE-20/108	315
KEM HR	Résine multi-matériaux charges lourdes	DoP kem HR	ETE-20/105 ETE-20/106	317
KNAG	Échantignole	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	190
LAG	Tirefond	DoP-h17/0025		287
LEA	Liaison Empannon Arrière	DoP-e07/0053	ETE-07/0053	134
LS	Équerre à angle ajustable	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	184
LSSU	Étrier à pente et orientation réglables	DoP-e08/0053	ETE-08/0053	86
LSTA	Feuillard prédecoupé	DoP-h10/0001		241
MAH	Ancrage montants d'ossature multi-applications	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	142
MF	Mini fixe panne	DoP-e06/0270	ETE-06/0270	55
MTS	Feuillard torsadé	DoP-e21/0482		241
NP	Plaque perforée	DoP-h10/0005		242
NPB	Plaque perforée pour CLT	DoP-h10/0005		157
NPB255	Plaque perforée pour CLT	DoP-h10/0005		156
NP-Z	Plaque perforée - ZPRO	DoP-h10/0005		277
OSP	Poteau structurel à configurer	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	221
PBH	Pied de poteau fortes charges	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	215
PBLR	Pied de poteau réglable pour angle de dalle béton	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	205
PBP60/50	Pied de poteau pergola	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	220
PBWS	Pied de poteau en U à sceller - ZPRO	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	275
PFA/PFP	Pied de fermette	DoP-e20/1071	ETE-20/1071	135
PGS	Pied de poteau tubulaire réglable fortes charges	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	207
PIBA	Pied de poteau réglable forte charge	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	206
PIG	Pied de poteau en âme à sceller	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	216
PL	Pieds de poteau fortes charges	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	214
PL	Platte de liaison	DoP-h10/0005		244
PLPP180	Platine optionnelle pour pied de poteau	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	211
PPA	Pied de poteau fixe	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	211
PPA100PB	Pied de poteau fixe - Finition noire	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	259
PPB	Pied de poteau réglable	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	204
PPD	Pied de poteau en U à sceller	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	218
PPMINI	Petit pied de poteau fixe	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	210
PPRC	Pied de poteau réglable	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	204
PPRIX	Pied de poteau réglable - Inox A4	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	204
PPS - PPSDT	Pied de poteau en âme avec platine	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	213
PPSDTIX	Pied de poteau en âme avec platine - Inox A2	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	213
PPSP	Pied de poteau simple platine à sceller	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	217
PPSR	Pied de poteau en âme avec platine	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	208
PPUP	Pied de poteau en U avec platine	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	212
PSD/G - PSTD/G	Patte de solivage droite, gauche ou trapézoïdale	DoP-e07/0137	ETE-07/0137	229
PU	Embases de poteau en U	DoP-e07/0285	ETE-07/0285	219
S1030 - S1530	Sabot à angle variable de 10° à 30° et de 15 à 30°	DoP-e08/0053	ETE-08/0053	83
S450/G	Sabot à angle 45°	DoP-e08/0053	ETE-08/0053	96
SAE PB	Sabot à ailes extérieures - Finition noire	DoP-e06/0270	ETE-06/0270	267
SAE - SAEI	Sabot à ailes extérieures	DoP-e06/0270	ETE-06/0270	42
SAEX - SADX	Sabot à ailes extérieures et intérieures - Inox A4	DoP-e06/0270	ETE-06/0270	50
SAI - SAIL	Sabot à ailes intérieures	DoP-e06/0270	ETE-06/0270	47
SAMI	Sabot pour angle maçonnerie	DoP-e06/0270	ETE-06/0270	84
SBE	Sabot à ailes extérieures	DoP-e06/0270	ETE-06/0270	38
SBE45/168/TF	Sabot à ailes extérieures	DoP-e06/0270	ETE-06/0270	38
SCR	Sabot cantilever renforcé	DoP-e07/0053	ETE-07/0053	99
SDE	Sabot deux éléments (droit et gauche)	DoP-e06/0270	ETE-06/0270	93
SDS	Vis pour connecteurs tête hexagonale	DoP-h10/0014		290
SHT	Sabot à bretelles pour fermette	DoP-e06/0270	ETE-06/0270	85
SPF-Z	Patte de solivage droite ou gauche - ZPRO	DoP-e21/0482	ETE-21/0482	276
SPR	Sabot à pente réglable	DoP-e08/0053	ETE-08/0053	95
SSH	Vis connecteurs acier sur bois	DoP-e21/0670	ETE-21/0670	289
SSH-PB	Vis Connecteurs - Finition noire	DoP-e21/0670	ETE-21/0670	272
STD	Broche pour connecteur à âme intérieure	DoP-h10/0004		298
STDG	Broches pour connecteur à âme intérieure - Galva à chaud	DoP-h10/0004		299
STDS	Broches pour connecteurs à âme intérieure - Inox A4	DoP-h10/0004		299
SUD - SUT	Suspentes droite et torsadée	DoP-h10/0001		230
TA-Z	Cornière pour marche	DoP-e06/0106	ETE-06/0106	190
THAI	Sabot à bretelles	DoP-e06/0270	ETE-06/0270	100
THJA26	Étrier pour croupe	DoP-e20/1072	ETE-20/1072	130
TSS / TPP	Chevilles à frapper à collerette fraisée ou plate	tss-tbb-ttptapco/04	ETE-10/0190	309
TU - TU/S	Étriers à encoche	DoP-e07/0245	ETE-07/0245	108
X3	Cheville nylon longue Haute performance	x3/02	ETE-19/0245	300
ZS	Clip pour poutres en I	DoP-e17/0554	ETE-17/0554	92



LE SAVIEZ-VOUS ?

RPC, ETE, DoP, Simpson Strong-Tie fait de la **conformité** un engagement.

Plus d'informations
sur www.simpson.fr



Index des codes article

Code article	Produit	Référence	Page
55L	55L	55L	198
66L	66L	66L	198
66T	66T	66T	198
A1-65-B	A1	A1-65-B	227
A1-80-B	A1	A1-80-B	227
A1-95-B	A1	A1-95-B	227
A1-126-B	A1	A1-126-B	227
AB90-R	AB	AB90-R	180
AB105	AB	AB105	180
AB113-135BPB	AB113-135BPB	AB113-135BPB	270
AB113BPB	AB113BPB	AB113BPB	270
AB255HD	AB255HD	AB255HD	152
AB255SSH	AB255SSH	AB255SSH	153
AB45C	AB45C	AB45C	186
ABAI105	ABAI	ABAI105	162
ABCLT210	ABCLT210	ABCLT210	154
ABMI	ABMI	ABMI	186
ABR9015	ABR	ABR9015	172
ABR100	ABR	ABR100	172
ABR7015	ABR	ABR7015	173
ABR9020	ABR	ABR9020	173
ABR170	ABR	ABR170	174
ABR220	ABR	ABR220	174
ABR70	ABR	ABR70	175
ABR90	ABR	ABR90	175
ABR105	ABR	ABR105	175
ABR100PB	ABR100PB	ABR100PB	268
ABR255	ABR255	ABR255	151
ABR255SO	ABR256	ABR255SO	151
ABR9020S	ABR-S	ABR9020S	181
ABR10525S	ABR-S	ABR10525S	181
ABR100S	ABR-S	ABR100S	181
ABR7015Z	ABR-Z	ABR7015Z	277
ABR9020Z	ABR-Z	ABR9020Z	277
ABR10525Z	ABR-Z	ABR10525Z	277
AC100/80	ACI	ACI100/80	91
AC140/80	ACI	ACI140/80	91
ACRL10520	ACRL	ACRL10520	169
ACW155	ACW	ACW155	182
AC35350Z	AC-Z	AC35350Z	278
AE48-R	AE	AE48-R	178
AE76-R	AE	AE76-R	178
AE116	AE	AE116	178
AG40312-R	AG	AG40312-R	179
AG527P	AG527P	AG527P	251
AG527PB	AG527PB	AG527PB	264
AG703/38	AG703	AG703/38	102
AG703/45	AG704	AG703/45	102
AG703/66	AG705	AG703/66	102
AG703/76	AG706	AG703/76	102
AG703	AG707	AG703	102
713/80	AG713	713/80	102
AG713/90	AG713	AG713/90	102
AG713/100	AG713	AG713/100	102
AG713	AG713	AG713	102
AG922	AG922	AG922	177
AGRA16/0.25	AGRA	AGRA16/0.25	231
AGRA16/50	AGRA	AGRA16/50	231
AGRA19/0.03	AGRA	AGRA19/0.03	231
AH29050/2-FR	AH	AH29050/2-FR	141
AH39050/2-FR	AH	AH39050/2-FR	141
AH49050/2-FR	AH	AH49050/2-FR	141
AH29050/4-FR	AH	AH29050/4-FR	141
AH39050/4-FR	AH	AH39050/4-FR	141
AH49050/4-FR	AH	AH49050/4-FR	141
AKR95X3L	AKRX3	AKR95X3L	146
AKR135X3L	AKRX3	AKR135X3L	146
AKR285X3L	AKRX3	AKR285X3L	146
AKR95Z	AKR-Z	AKR95Z	278

Code article	Produit	Référence	Page
APB100/150	APB100/150	APB100/150	204
APB100/150PB	APB100/150PB	APB100/150PB	260
APB7090/100	APB7090	APB7090/100	209
BANSTR	BANSTR	BANSTR	240
BPST	BPST	BPST	240
BSH12/180	BSH	BSH12/180	292
BSH12/200	BSH	BSH12/200	292
BSH12/240	BSH	BSH12/240	292
BSH16/180	BSH	BSH16/180	292
BSH16/200	BSH	BSH16/200	292
BSH16/240	BSH	BSH16/240	292
BSH16/300	BSH	BSH16/300	292
BSH18/180	BSH	BSH18/180	292
BSH18/200	BSH	BSH18/200	292
BSH18/240	BSH	BSH18/240	292
BSH18/300	BSH	BSH18/300	292
BSH18/325	BSH	BSH18/325	292
BSH18/350*	BSH	BSH18/350*	292
BSH18/375*	BSH	BSH18/375*	292
BSH18/450	BSH	BSH18/450	292
BSH20/180	BSH	BSH20/180	292
BSH20/240	BSH	BSH20/240	292
BSH20/300	BSH	BSH20/300	292
BTALU90	BTALU	BTALU90	112
BTALU120	BTALU	BTALU120	112
BTALU160	BTALU	BTALU160	112
BTALU200	BTALU	BTALU200	112
BTALU240	BTALU	BTALU240	112
BTC120-B	BTC	BTC120-B	115
BTC160-B	BTC	BTC160-B	115
BTC200-B	BTC	BTC200-B	115
BTC240-B	BTC	BTC240-B	115
BTC280-B	BTC	BTC280-B	115
BTC320-B	BTC	BTC320-B	115
BTC360-B	BTC	BTC360-B	115
BTC400-B	BTC	BTC400-B	115
BTC440-B	BTC	BTC440-B	115
BTC480-B	BTC	BTC480-B	115
BTC520-B	BTC	BTC520-B	115
BTC560-B	BTC	BTC560-B	115
BTC600-B	BTC	BTC600-B	115
BTCALU90	BTCALU	BTCALU90	118
BTCALU120	BTCALU	BTCALU120	118
BTCALU160	BTCALU	BTCALU160	118
BTCALU200	BTCALU	BTCALU200	118
BTCALU240	BTCALU	BTCALU240	118
BTCALU2168	BTCALU	BTCALU2168	118
C1-50G-B	C1	C1-50G-B	225
C1-62G-B	C1	C1-62G-B	225
C1-75G-B	C1	C1-75G-B	225
C1-95G-B	C1	C1-95G-B	225
C1-117G-B	C1	C1-117G-B	225
C11-50M12	C11	C11-50M12	228
C11-65M16	C11	C11-65M16	228
C11-80M20	C11	C11-80M20	228
C11-95M24	C11	C11-95M24	228
C11-115M24	C11	C11-115M24	228
C2-50M10G-B	C2	C2-50M10G-B	226
C2-50M12G-B	C2	C2-50M12G-B	226
C2-50M16G-B	C2	C2-50M16G-B	226
C2-50M20G-B	C2	C2-50M20G-B	226
C2-62M12G-B	C2	C2-62M12G-B	226
C2-62M16G-B	C2	C2-62M16G-B	226
C2-62M20G-B	C2	C2-62M20G-B	226
C2-75M12G-B	C2	C2-75M12G-B	226
C2-75M16G-B	C2	C2-75M16G-B	226
C2-75M20G-B	C2	C2-75M20G-B	226
C2-95M16G-B	C2	C2-95M16G-B	226
C2-95M20G-B	C2	C2-95M20G-B	226

Index des codes article

Code article	Produit	Référence	Page
C2-95M22G-B	C2	C2-95M22G-B	226
C2-95M24G-B	C2	C2-95M24G-B	226
C2-117M20G-B	C2	C2-117M20G-B	226
C2-117M22G-B	C2	C2-117M22G-B	226
C2-117M24G-B	C2	C2-117M24G-B	226
C4-73/130M20G-B	C4	C4-73/130M20G-B	226
C5-100G-B	C5	C5-100G-B	225
CABOCHON 70	CABOCHON	CABOCHON 70	253
CABOCHON 90	CABOCHON	CABOCHON 90	253
CABOCHON 70PB	CABOCHONPB	CABOCHON 70PB	266
CABOCHON 90PB	CABOCHONPB	CABOCHON 90PB	266
CBH150/2.5	CBH	CBH150/2.5	120
CBH180/2.5	CBH	CBH180/2.5	120
CBH220/2.5	CBH	CBH220/2.5	120
CBH105/2.5S	CBHS	CBH105/2.5S	122
CBH150/2.5S	CBHS	CBH150/2.5S	122
CBH180/2.5S	CBHS	CBH180/2.5S	122
CBH220/2.5S	CBHS	CBH220/2.5S	122
CBH105/3Z	CBH-Z	CBH105/3Z	281
CCWR260/2	CCW	CCWR260/2	183
CCWL260/2	CCW	CCWL260/2	183
CF-R	CF-R	CF-R	191
CL100/20/4	CL	CL100/20/4	295
CLIP2/250	CLIP	CLIP2/250	234
CLIP3/250	CLIP	CLIP3/250	234
CLIP4/250	CLIP	CLIP4/250	234
CLIP5/250	CLIP	CLIP5/250	234
CNA4.0X35	CNA	CNA4.0X35	285
CNA4.0X40	CNA	CNA4.0X40	285
CNA4.0X50	CNA	CNA4.0X50	285
CNA4.0X60	CNA	CNA4.0X60	285
CNA4.0X75	CNA	CNA4.0X75	285
CNA4.0X100	CNA	CNA4.0X100	285
76139	CNA C15	CNAC15Z4.0X50	287
CNA4.0X40PC34	CNAPC34	CNA4.0X40PC34	285
CNA4.0X50PC34	CNAPC34	CNA4.0X50PC34	285
CNA4.0X60PC34	CNAPC34	CNA4.0X60PC34	285
CNA4.0X35S	CNA-S	CNA4.0X35S	286
CNA4.0X50S	CNA-S	CNA4.0X50S	286
CP	CP	CP	255
CP-R	CP	CP-R	255
CP304-R	CP304	CP304-R	255
CPIX-R	CPIX	CPIX-R	255
CRE50	CRE	CRE50	195
CRE70	CRE	CRE70	195
CRE100	CRE	CRE100	195
CRE120	CRE	CRE120	195
CRE140	CRE	CRE140	195
CRE160	CRE	CRE160	195
CRE190	CRE	CRE190	195
CRE250	CRE	CRE250	195
CSA5.0X25	CSA	CSA5.0X25	291
CSA5.0X35	CSA	CSA5.0X35	291
CSA5.0X40	CSA	CSA5.0X40	291
CSA5.0X50	CSA	CSA5.0X50	291
CSA5.0X80	CSA	CSA5.0X80	291
CSA5.0X35S	CSA - S	CSA5.0X35S	291
CSA5.0X40S	CSA - S	CSA5.0X40S	291
CSA5.0X35T	CSA - T	CSA5.0X35T	291
CSA5.0X50T	CSA - T	CSA5.0X50T	291
CSA5.0X35Z	CSA-Z	CSA5.0X35Z	282
CSA5.0X40Z	CSA-Z	CSA5.0X40Z	282
CSA5.0X40ZPB	CSA-ZPB	CSA5.0X40ZPB	273
CSFT5.0X70	CSFT	77308	288
CSFT6.0X85	CSFT	77309	288
CSFT6.0X110	CSFT	77310	288
DAJP3	DAJP	DAJP3	258
DAJP8	DAJP	DAJP8	258
DAJT77	DAJT	DAJT77	257

Code article	Produit	Référence	Page
DALEVEL	DALEVEL	DALEVEL	258
DAP3045	DAP	DAP3045	257
DAP4570	DAP	DAP4570	257
DAP70120	DAP	DAP70120	257
DAP120220	DAP	DAP120220	257
DASHIM	DASHIM	DASHIM	258
DEVGAR	DEVGAR	DEVGAR	149
DJHL137/46Z	DJHR/L	DJHL137/46Z	280
DJHR137/46Z	DJHR/L	DJHR137/46Z	280
DJHL167/46Z	DJHR/L	DJHL167/46Z	280
DJHR167/46Z	DJHR/L	DJHR167/46Z	280
DJH92/46Z	DJH-Z	DJH92/46Z	279
DJH137/46Z	DJH-Z	DJH137/46Z	279
DJH167/46Z	DJH-Z	DJH167/46Z	279
DT300	DT	DT300	314
DT380	DT	DT380	314
DT650	DT	DT650	314
E20/3	E20/3	E20/3	176
E5IX/1.5/1122/11	E5IX	E5IX/1.5/1122/11	181
E9/2.5	E9/2.5	E9/2.5	176
E9S/2.5	E9S/2.5	E9S/2.5	176
EA442/2	EA	EA442/2	192
EA444/2	EA	EA444/2	192
EA446/2	EA	EA446/2	192
EA534/2	EA	EA534/2	192
EA554/2	EA	EA554/2	192
EA644/2	EA	EA644/2	192
EA664/2	EA	EA664/2	192
EA666/2	EA	EA666/2	192
EA754/2	EA	EA754/2	192
EA756/2	EA	EA756/2	192
EA844/2	EA	EA844/2	192
EA954/2.5	EA	EA954/2.5	192
EA1064/2.5	EA	EA1064/2.5	192
EA444/2PB-R	EA444/2PB	EA444/2PB-R	269
EBCN40/2.5	EBCN	EBCN40/2.5	187
EBCN50/2.5	EBCN	EBCN50/2.5	187
EBCN60/2.5	EBCN	EBCN60/2.5	187
EBCN70/2.5	EBCN	EBCN70/2.5	187
EBCN80/2.5	EBCN	EBCN80/2.5	187
EBCN90/2.5	EBCN	EBCN90/2.5	187
EBCN100/2.5	EBCN	EBCN100/2.5	187
EBCN110/2.5	EBCN	EBCN110/2.5	187
EBCN120/2.5	EBCN	EBCN120/2.5	187
EBCN130/2.5	EBCN	EBCN130/2.5	187
EBCN140/2.5	EBCN	EBCN140/2.5	187
EBCN150/2.5	EBCN	EBCN150/2.5	187
EBCN160/2.5	EBCN	EBCN160/2.5	187
EBCN170/2.5	EBCN	EBCN170/2.5	187
EBCN180/2.5	EBCN	EBCN180/2.5	187
EBCN190/2.5	EBCN	EBCN190/2.5	187
EBCN200/2.5	EBCN	EBCN200/2.5	187
EBCN210/2.5	EBCN	EBCN210/2.5	187
EBCN220/2.5	EBCN	EBCN220/2.5	187
EBCN230/2.5	EBCN	EBCN230/2.5	187
EBCN240/2.5	EBCN	EBCN240/2.5	187
EBCN250/2.5	EBCN	EBCN250/2.5	187
EBCN260/2.5	EBCN	EBCN260/2.5	187
EBR60-R	EBR	EBR60-R	256
EBR80-B	EBR	EBR80-B	256
EC30/2	EC	EC30/2	197
EC40/2	EC	EC40/2	197
EC60/2	EC	EC60/2	197
EC80/2.5	EC	EC80/2.5	197
EC100/3	EC	EC100/3	197
EC120/3	EC	EC120/3	197
EC140/3	EC	EC140/3	197
ECA55/2	ECA	ECA55/2	197
ECA75/2	ECA	ECA75/2	197

Index des codes article

Code article	Produit	Référence	Page
ECA95/2	ECA	ECA95/2	197
ECA115/2	ECA	ECA115/2	197
ECA135/2	ECA	ECA135/2	197
ECP40/1.2	ECP	ECP40/1.2	197
ECP60/1.5	ECP	ECP60/1.5	197
ECP80/2	ECP	ECP80/2	197
EFIXR553	EFIXR	EFIXR553	196
EFIXR753	EFIXR	EFIXR753	196
EFIXR853A	EFIXR	EFIXR853A	196
EFIXR1053	EFIXR	EFIXR1053	196
EFIXR1253	EFIXR	EFIXR1253	196
EFIXR1453	EFIXR	EFIXR1453	196
EFIXR1653	EFIXR	EFIXR1653	196
EGCL60	EGCL	EGCL60	124
EGCL90	EGCL	EGCL90	124
EGCL120	EGCL	EGCL120	124
EGCM90	EGCM	EGCM90	125
EGCM150	EGCM	EGCM150	125
EGCM210	EGCM	EGCM210	125
EGCM270	EGCM	EGCM270	125
EHM6-Z	EH	EHM6-Z	322
EHM8-Z	EH	EHM8-Z	322
EHM10-Z	EH	EHM10-Z	322
EHM12-Z	EH	EHM12-Z	322
EHM14-Z	EH	EHM14-Z	322
EHM16-Z	EH	EHM16-Z	322
EHM18-Z	EH	EHM18-Z	322
EHM20-Z	EH	EHM20-Z	322
EHM24-Z	EH	EHM24-Z	322
EHM8-A2	EH A2	EHM8-A2	322
EHM10-A2	EH A2	EHM10-A2	322
EHM12-A2	EH A2	EHM12-A2	322
EHM14-A2	EH A2	EHM14-A2	322
EHM16-A2	EH A2	EHM16-A2	322
END40/1.5	END	END40/1.5	193
END55/1.5	END	END55/1.5	193
END70/1.5	END	END70/1.5	193
END85/1.5	END	END85/1.5	193
END100/1.5	END	END100/1.5	193
END115/1.5	END	END115/1.5	193
END130/1.5	END	END130/1.5	193
ENPC55/1.5	ENPC	ENPC55/1.5	194
ENPC70/1.5	ENPC	ENPC70/1.5	194
ENPC85/1.5	ENPC	ENPC85/1.5	194
ENPC100/1.5	ENPC	ENPC100/1.5	194
ENPC115/1.5	ENPC	ENPC115/1.5	194
ENPC130/1.5	ENPC	ENPC130/1.5	194
ENPC145/1.5	ENPC	ENPC145/1.5	194
E22/8/3-R	EPDM	E22/8/3-R	293
E24/10/3-R	EPDM	E24/10/3-R	293
E40/11/3-R	EPDM	E40/11/3-R	293
E50/15/3-R	EPDM	E50/15/3-R	293
E55/17/3-R	EPDM	E55/17/3-R	293
E60/19/3-R	EPDM	E60/19/3-R	293
E5/1.5	ER	E5/1.5	170
E5/1.5/11.22/11	ER	E5/1.5/11.22/11	170
E5/2	ER	E5/2	170
E4/2.5	ER	E4/2.5	170
E6/2.5	ER	E6/2.5	170
E8/2.5	ER	E8/2.5	170
E14/2	ER	E14/2	170
E17/2	ER	E17/2	170
E19/3	ER	E19/3	170
E5/1.5/135*	ER	E5/1.5/135*	170
ES10/40	ES	ES10/40	180
ES10/60	ES	ES10/60	180
ES10/80	ES	ES10/80	180
ES10/100	ES	ES10/100	180
ES10/120	ES	ES10/120	180

Code article	Produit	Référence	Page
ES10/140	ES	ES10/140	180
ES10/160	ES	ES10/160	180
ES11/40	ES	ES11/40	180
ES11/60	ES	ES11/60	180
ES11/80	ES	ES11/80	180
ES11/100	ES	ES11/100	180
ES11/140	ES	ES11/140	180
ES11/160	ES	ES11/160	180
ES11/180	ES	ES11/180	180
ES11/200	ES	ES11/200	180
ES10IX/60	ESIX	ES10IX/60	181
ET248	ET	ET248	131
ET260	ET	ET260	131
ET301	ET	ET301	131
ETC392	ETC	ETC392	132
ETC434	ETC	ETC434	132
ETC434D	ETC	ETC434D	132
ETC434G	ETC	ETC434G	132
ETC485R	ETC	ETC485R	132
ETC502	ETC	ETC502	132
ETC835	ETC	ETC835	132
ETNM135/130/2	ETNM	ETNM135/130/2	111
ETNM155/130/2	ETNM	ETNM155/130/2	111
ETNM185/130/2	ETNM	ETNM185/130/2	111
ETNM230/130/2	ETNM	ETNM230/130/2	111
ETSN100	ETSN	ETSN100	126
ETSN130	ETSN	ETSN130	126
ETSN180	ETSN	ETSN180	126
EW200/47	EW	EW200/47	88
EW200/61	EW	EW200/61	88
EW200/91	EW	EW200/91	88
EW219/47	EW	EW219/47	88
EW219/61	EW	EW219/61	88
EW219/72	EW	EW219/72	88
EW219/91	EW	EW219/91	88
EW240/47	EW	EW240/47	88
EW240/50	EW	EW240/50	88
EW240/56	EW	EW240/56	88
EW240/61	EW	EW240/61	88
EW240/66	EW	EW240/66	88
EW240/72	EW	EW240/72	88
EW240/91	EW	EW240/91	88
EW240/99	EW	EW240/99	88
EW245/99	EW	EW245/99	88
EW295/99	EW	EW295/99	88
EW300/47	EW	EW300/47	88
EW300/50	EW	EW300/50	88
EW300/56	EW	EW300/56	88
EW300/61	EW	EW300/61	88
EW300/66	EW	EW300/66	88
EW300/72	EW	EW300/72	88
EW300/91	EW	EW300/91	88
EW300/99	EW	EW300/99	88
EW350/72	EW	EW350/72	88
EW350/99	EW	EW350/99	88
EW360/47	EW	EW360/47	88
EW360/61	EW	EW360/61	88
EW360/66	EW	EW360/66	88
EW360/91	EW	EW360/91	88
EW400/61	EW	EW400/61	88
EW400/91	EW	EW400/91	88
EW400/99	EW	EW400/99	88
FB20	FB	FB20	239
FB24Z	FB24	FB24Z	274
FIX PB-R	FIX PB	FIX PB-R	265
75340B0606500	FM 753 EVO	75340B0606500	301
75340B0608500	FM 753 EVO	75340B0608500	301
75340B0806800	FM 753 EVO	75340B0806800	301
75340B0807300	FM 753 EVO	75340B0807300	301

Index des codes article

Code article	Produit	Référence	Page
75340B0808300	FM 753 EVO	75340B0808300	301
75340B0809300	FM 753 EVO	75340B0809300	301
75340B0810300	FM 753 EVO	75340B0810300	301
75340B0811300	FM 753 EVO	75340B0811300	301
75340B0813300	FM 753 EVO	75340B0813300	301
75340B0816300	FM 753 EVO	75340B0816300	301
75340B1007800	FM 753 EVO	75340B1007800	301
75340B1008300	FM 753 EVO	75340B1008300	301
75340B1009300	FM 753 EVO	75340B1009300	301
75340B1010300	FM 753 EVO	75340B1010300	301
75340B1011300	FM 753 EVO	75340B1011300	301
75340B1012300	FM 753 EVO	75340B1012300	301
75340B1014300	FM 753 EVO	75340B1014300	301
75340B1017300	FM 753 EVO	75340B1017300	301
75340B1021300	FM 753 EVO	75340B1021300	301
75340B1210400	FM 753 EVO	75340B1210400	301
75340B1210900	FM 753 EVO	75340B1210900	301
75340B1211900	FM 753 EVO	75340B1211900	301
75340B1212900	FM 753 EVO	75340B1212900	301
75340B1213900	FM 753 EVO	75340B1213900	301
75340B1214900	FM 753 EVO	75340B1214900	301
75340B1217900	FM 753 EVO	75340B1217900	301
75340B1219900	FM 753 EVO	75340B1219900	301
75340B1221900	FM 753 EVO	75340B1221900	301
75340B1223900	FM 753 EVO	75340B1223900	301
75340B1225900	FM 753 EVO	75340B1225900	301
75340B1615100	FM 753 EVO	75340B1615100	301
75340B1617100	FM 753 EVO	75340B1617100	301
75340B1620100	FM 753 EVO	75340B1620100	301
75340B1622100	FM 753 EVO	75340B1622100	301
75340B1626100	FM 753 EVO	75340B1626100	301
75345B1012300	FM 753 EVO-LW	75345B1012300	303
75345B1017300	FM 753 EVO-LW	75345B1017300	303
75345B1214900	FM 753 EVO-LW	75345B1214900	303
75345B1219900	FM 753 EVO-LW	75345B1219900	303
7532000806500	FM-753 A4	FM-753 M8x65 A4	304
7532000807500	FM-753 A4	FM-753 M8x75 A4	304
7532000809000	FM-753 A4	FM-753 M8x90 A4	304
7532001007500	FM-753 A4	FM-753 M10x75 A4	304
7532001009000	FM-753 A4	FM-753 M10x90 A4	304
7532001012000	FM-753 A4	FM-753 M10x120 A4	304
7532001210000	FM-753 A4	FM-753 M12x100 A4	304
7532001211000	FM-753 A4	FM-753 M12x110 A4	304
7532001213500	FM-753 A4	FM-753 M12x135 A4	304
7532001617500	FM-753 A4	FM-753 M16x175 A4	304
75350B0807500	FM-753 CRACK 3DG	75350B0807500	305
75350B0809000	FM-753 CRACK 3DG	75350B0809000	305
75350B1009000	FM-753 CRACK 3DG	75350B1009000	305
75350B1010500	FM-753 CRACK 3DG	75350B1010500	305
75350B1011500	FM-753 CRACK 3DG	75350B1011500	305
75350B1013500	FM-753 CRACK 3DG	75350B1013500	305
75350B1015500	FM-753 CRACK 3DG	75350B1015500	305
75350B1211000	FM-753 CRACK 3DG	75350B1211000	305
75350B1212000	FM-753 CRACK 3DG	75350B1212000	305
75350B1214500	FM-753 CRACK 3DG	75350B1214500	305
75350B1220000	FM-753 CRACK 3DG	75350B1220000	305
75350B1615000	FM-753 CRACK 3DG	75350B1615000	305
75350B1622000	FM-753 CRACK 3DG	75350B1622000	305
FM-CT8X120	FM-CT	05297B0812040	296
FM-CT12X150	FM-CT	05297B1215040	296
64301B0808000	FM-X5	FM-X5 Ø8x80	311
64301B0810000	FM-X5	FM-X5 Ø8x100	311
64301B0812000	FM-X5	FM-X5 Ø8x120	311
64301B0815000	FM-X5	FM-X5 Ø8x150	311
64301B1008500	FM-X5	FM-X5 Ø10x85	311
64301B1010000	FM-X5	FM-X5 Ø10x100	311
64301B1011500	FM-X5	FM-X5 Ø10x115	311
64301B1013500	FM-X5	FM-X5 Ø10x135	311
64301B1016000	FM-X5	FM-X5 Ø10x160	311

Code article	Produit	Référence	Page
64301B1020000	FM-X5	FM-X5 Ø10x200	311
64301B1023000	FM-X5	FM-X5 Ø10x230	311
6430100808000	FM-X5	FM-X5 Ø8x80 A4	311
6430100812000	FM-X5	FM-X5 Ø8x120 A4	311
64302B0808000	FM-X5	FM-X5 Ø8x80	311
64302B0810000	FM-X5	FM-X5 Ø8x100	311
64302B0812000	FM-X5	FM-X5 Ø8x120	311
64302B0815000	FM-X5	FM-X5 Ø8x150	311
64302B1008500	FM-X5	FM-X5 Ø10x85	311
64302B1010000	FM-X5	FM-X5 Ø10x100	311
64302B1011500	FM-X5	FM-X5 Ø10x115	311
64302B1013500	FM-X5	FM-X5 Ø10x135	311
FP20/1/10	FP	FP20/1/10	239
FP20/1/50	FP	FP20/1/50	239
FP20/1/100	FP	FP20/1/100	239
FP30/1.5/10	FP	FP30/1.5/10	239
FP30/1.5/25	FP	FP30/1.5/25	239
FP30/1.5/50	FP	FP30/1.5/50	239
FP40/2/10	FP	FP40/2/10	239
FP40/2/25	FP	FP40/2/25	239
FP40/2/50	FP	FP40/2/50	239
FP60/1/25	FP	FP60/1/25	239
FP60/2/10	FP	FP60/2/10	239
FP60/2/25	FP	FP60/2/25	239
FPIX20/0.8/10	FPIX	FPIX20/0.8/10	239
FPIX30/1.5/25	FPIX	FPIX30/1.5/25	239
FPIX40/2/25	FPIX	FPIX40/2/25	239
GAR22/45/25	GAR	GAR22/45/25	149
GAR25/42/25	GAR	GAR25/42/25	149
GAR27/40/25	GAR	GAR27/40/25	149
GAR30/70/25	GAR	GAR30/70/25	149
GAR40/60/25	GAR	GAR40/60/25	149
GBE600/4X	GBE	GBE600/4X	79
GBE750/4X	GBE	GBE750/4X	79
GBE900/4X	GBE	GBE900/4X	79
GBE1050/4X	GBE	GBE1050/4X	79
GBE1200/4X	GBE	GBE1200/4X	79
GBE1350/4X	GBE	GBE1350/4X	79
GBE1500/4X	GBE	GBE1500/4X	79
GBI600/4X	GBI	GBI600/4X	79
GBI750/4X	GBI	GBI750/4X	79
GBI900/4X	GBI	GBI900/4X	79
GBI1050/4X	GBI	GBI1050/4X	79
GBI1200/4X	GBI	GBI1200/4X	79
GBI1350/4X	GBI	GBI1350/4X	79
GBI1500/4X	GBI	GBI1500/4X	79
GLE380/2.5X	GLE	GLE380/2.5X	56
GLE440/2.5X	GLE	GLE440/2.5X	56
GLE500/2.5X	GLE	GLE500/2.5X	56
GLE540/2.5X	GLE	GLE540/2.5X	56
GLE600/2.5X	GLE	GLE600/2.5X	56
GLE660/2.5X	GLE	GLE660/2.5X	56
GLE720/2.5X	GLE	GLE720/2.5X	56
GLE780/2.5X	GLE	GLE780/2.5X	56
GLE840/2.5X	GLE	GLE840/2.5X	56
GLE900/2.5X	GLE	GLE900/2.5X	56
GLE960/2.5X	GLE	GLE960/2.5X	56
GLE1020/2.5X	GLE	GLE1020/2.5X	56
GLI380/2.5X	GLI	GLI380/2.5X	56
GLI440/2.5X	GLI	GLI440/2.5X	56
GLI500/2.5X	GLI	GLI500/2.5X	56
GLI540/2.5X	GLI	GLI540/2.5X	56
GLI600/2.5X	GLI	GLI600/2.5X	56
GLI660/2.5X	GLI	GLI660/2.5X	56
GLI720/2.5X	GLI	GLI720/2.5X	56
GLI780/2.5X	GLI	GLI780/2.5X	56
GLI840/2.5X	GLI	GLI840/2.5X	56
GLI900/2.5X	GLI	GLI900/2.5X	56
GLI960/2.5X	GLI	GLI960/2.5X	56

Index des codes article

Code article	Produit	Référence	Page
GL1020/2.5X	GLI	GL1020/2.5X	56
GSE300/4X	GSE	GSE300/4X	69
GSE340/4X	GSE	GSE340/4X	69
GSE380/4X	GSE	GSE380/4X	69
GSE440/4X	GSE	GSE440/4X	69
GSE500/4X	GSE	GSE500/4X	69
GSE540/4X	GSE	GSE540/4X	69
GSE600/4X	GSE	GSE600/4X	69
GSE660/4X	GSE	GSE660/4X	69
GSE720/4X	GSE	GSE720/4X	69
GSE780/4X	GSE	GSE780/4X	69
GSE840/4X	GSE	GSE840/4X	69
GSE900/4X	GSE	GSE900/4X	69
GSE960/4X	GSE	GSE960/4X	69
GSE1020/4X	GSE	GSE1020/4X	69
GSEXL720/4X	GSEXL	GSEXL720/4X	78
GSEXL1020/4X	GSEXL	GSEXL1020/4X	78
GSi300/4X	GSi	GSi300/4X	69
GSi340/4X	GSi	GSi340/4X	69
GSi380/4X	GSi	GSi380/4X	69
GSi440/4X	GSi	GSi440/4X	69
GSi500/4X	GSi	GSi500/4X	69
GSi540/4X	GSi	GSi540/4X	69
GSi600/4X	GSi	GSi600/4X	69
GSi660/4X	GSi	GSi660/4X	69
GSi720/4X	GSi	GSi720/4X	69
GSi780/4X	GSi	GSi780/4X	69
GSi840/4X	GSi	GSi840/4X	69
GSi900/4X	GSi	GSi900/4X	69
GSi960/4X	GSi	GSi960/4X	69
GSi1020/4X	GSi	GSi1020/4X	69
H2.5A	H2.5A	H2.5A	189
HD3B	HD3B	HD3B	143
HDCLT140	HDCLT140	HDCLT140	158
HE135	HE	HE135	231
HE175	HE	HE175	231
HTT5	HTT	HTT5	150
HTT22E	HTT	HTT22E	150
HTT31	HTT	HTT31	150
ICST	ICST	ICST	147
JHA270/38	JHA	JHA270/38	98
JHA270/75	JHA	JHA270/75	98
JHR34462	JHR/L	JHR34462	94
JHL34462	JHR/L	JHL34462	94
936010000000	KEM H	936010000000	319
9510400000100	KEM HP	9510400000100	315
951040BE00000	KEM HP	951040BE00000	315
950070BE00000	KEM HP	950070BE00000	315
9550300000100	KEM HR	9550300000100	317
955030BE00000	KEM HR	955030BE00000	317
9540400000100	KEM HR	9540400000100	317
955030BH00000	KEM HR	955030BH00000	317
FIX EE40	KIT FIX EE	FIX EE40	294
FIX EE50	KIT FIX EE	FIX EE50	294
FIX EE55	KIT FIX EE	FIX EE55	294
FIX EE60	KIT FIX EE	FIX EE60	294
KITFIXPPJNC70NPB	KIT FIX PPJNCNPB	KITFIXPPJNC70NPB	265
KITFIXPPJNC90NPB	KIT FIX PPJNCNPB	KITFIXPPJNC90NPB	265
KNAG90	KNAG	KNAG90	190
KNAG130	KNAG	KNAG130	190
KNAG170	KNAG	KNAG170	190
KNAG210-B	KNAG	KNAG210-B	190
KOLV1	KOL	KOLV1	233
KOLV2	KOL	KOLV2	233
KOLV3	KOL	KOLV3	233
LAG08035	LAG	LAG08035	287
LAG08050	LAG	LAG08050	287
LAG10080	LAG	LAG10080	287
LAG12050	LAG	LAG12050	287

Code article	Produit	Référence	Page
LEA240/30/70/1.5	LEA	LEA240/30/70/1.5	134
LL40/14/4-R	LL	LL40/14/4-R	293
LL50/18/5-R	LL	LL50/18/5-R	293
LL55/20/6-R	LL	LL55/20/6-R	293
LL60/22/6-R	LL	LL60/22/6-R	293
LM-M6/14/1.2-Z	LM	LM-M6/14/1.2-Z	321
LM-M8/18/1.5-Z	LM	LM-M8/18/1.5-Z	321
LM-M10/22/2.0-Z	LM	LM-M10/22/2.0-Z	321
LM-M12/27/2.5-Z	LM	LM-M12/27/2.5-Z	321
LM-M14/30/2.5-Z	LM	LM-M14/30/2.5-Z	321
LM-M16/32/3.0-Z	LM	LM-M16/32/3.0-Z	321
LM-M18/36/3.0-Z	LM	LM-M18/36/3.0-Z	321
LM-M20/40/3.0-Z	LM	LM-M20/40/3.0-Z	321
LM-M24/50/4.0-Z	LM	LM-M24/50/4.0-Z	321
LM-M8/18/1.5-A2	LM A2	LM-M8/18/1.5-A2	321
LM-M10/22/2.0-A2	LM A2	LM-M10/22/2.0-A2	321
LM-M12/27/2.5-A2	LM A2	LM-M12/27/2.5-A2	321
LM-M14/30/2.5-A2	LM A2	LM-M14/30/2.5-A2	321
LM-M16/32/3.0-A2	LM A2	LM-M16/32/3.0-A2	321
LMAS0810064020	LMAS	LMAS M8-95/20	321
LMAS1012080025	LMAS	LMAS M10-120/25	321
LMAS1012080060	LMAS	LMAS M10-155/60	321
LMAS1214096035	LMAS	LMAS M12-150/35	321
LMAS1214096070	LMAS	LMAS M12-185/70	321
LMAS12140096120	LMAS	LMAS M12-250/120	321
LMAS1618128020	LMAS	LMAS M16-170/20	321
LMAS1618128050	LMAS	LMAS M16-200/50	321
LMAS2022160050	LMAS	LMAS M20-240/50	321
LMAS0810064020A4	LMAS A4	LMAS M8-95/20 A4	321
LMAS1012080025A4	LMAS A4	LMAS M10-120/25 A4	321
LMAS1012080060A4	LMAS A4	LMAS M10-155/60 A4	321
LMAS1214096035A4	LMAS A4	LMAS M12-150/35 A4	321
LMAS1214096070A4	LMAS A4	LMAS M12-185/70 A4	321
LMAS1618128020A4	LMAS A4	LMAS M16-170/20 A4	321
LMAS1618128050A4	LMAS A4	LMAS M16-200/50 A4	321
L190BPB	L-PB	L190BPB	271
LS30	LS	LS30	185
LS50	LS	LS50	185
LS70	LS	LS70	185
LSSU181/38	LSSU	LSSU181/38	86
LSSU216/38	LSSU	LSSU216/38	86
LSSU216/45	LSSU	LSSU216/45	86
LSSU216/60	LSSU	LSSU216/60	86
LSSU275/66	LSSU	LSSU275/66	86
LSSU275/71	LSSU	LSSU275/71	86
LSSU216/78	LSSU	LSSU216/78	86
LSSU216/90	LSSU	LSSU216/90	86
LSTA15	LSTA	LSTA15	241
LSTA18	LSTA	LSTA18	241
LSTA24	LSTA	LSTA24	241
MAH485/2	MAH	MAH485/2	142
MF165/38/1.5	MF	MF165/38/1.5	55
MF180/38/1.5	MF	MF180/38/1.5	55
MF200/38/1.5	MF	MF200/38/1.5	55
MF165/50/1.5	MF	MF165/50/1.5	55
MF180/50/1.5	MF	MF180/50/1.5	55
MF200/50/1.5	MF	MF200/50/1.5	55
MF180/60/1.5	MF	MF180/60/1.5	55
MF200/60/1.5	MF	MF200/60/1.5	55
MP25/100	MP	MP25/100	243
MP50/100	MP	MP50/100	243
MP75/150	MP	MP75/150	243
MTLD-R2E	MTLD	MTLD-R2E	155
MTS12	MTS	MTS12	241
MTS30	MTS	MTS30	241
NP20/40/120	NP	NP20/40/120	242
NP20/60/160	NP	NP20/60/160	242
NP20/60/200	NP	NP20/60/200	242
NP20/80/160	NP	NP20/80/160	242

Index des codes article

Code article	Produit	Référence	Page
NP20/80/180	NP	NP20/80/180	242
NP20/80/200	NP	NP20/80/200	242
NP20/80/220	NP	NP20/80/220	242
NP20/80/240	NP	NP20/80/240	242
NP20/100/160	NP	NP20/100/160	242
NP20/100/200	NP	NP20/100/200	242
NP20/100/220	NP	NP20/100/220	242
NP20/100/240	NP	NP20/100/240	242
NP20/120/160	NP	NP20/120/160	242
NP20/120/220	NP	NP20/120/220	242
NP20/120/240	NP	NP20/120/240	242
NP20/120/260	NP	NP20/120/260	242
NP20/120/300	NP	NP20/120/300	242
NP20/140/200	NP	NP20/140/200	242
NP20/140/240	NP	NP20/140/240	242
NPB60400	NPB	NPB60400	157
NPB100540	NPB	NPB100540	157
NPB140540	NPB	NPB140540	157
NPB255	NPB254	NPB255	156
NPB255SO	NPB255	NPB255SO	156
NP20/100/200Z	NP-Z	NP20/100/200Z	277
NS1	NS	NS1	243
OSP	OSP	OSP	221
PBH120G	PBH	PBH120G	215
PBLR	PBLR	PBLR	205
PBP60/50	PBP60/50	PBP60/50	220
PBU30	PBU	PBU30	249
PBWS45Z	PBWS	PBWS45Z	275
PBWS70Z	PBWS	PBWS70Z	275
PBWS90Z	PBWS	PBWS90Z	275
PBWS100Z	PBWS	PBWS100Z	275
PFA38	PFA	PFA38	135
PFA12X130	PFA	PFA M12-130/50	308
PFP38	PFP	PFP38	135
PGS24/130	PGS	PGS24/130	207
PIBA110/160	PIBA	PIBA110/160	207
PIG	PIG	PIG	216
PISB160G-K	PISB	PISB160G-K	214
PISBMAXIG-K	PISBMAXI	PISBMAXIG-K	214
PL180/65/2.5	PL	PL180/65/2.5	244
PL300/65/2.5	PL	PL300/65/2.5	244
PLPP170	PLPP180	PLPP180	211
PP49007	PP490	PP49007	249
PP49009	PP490	PP49009	249
PP49012	PP490	PP49012	249
PPA100	PPA	PPA100	211
PPA150	PPA	PPA150	211
PPA100PB	PPA100PB	PPA100PB	259
PPB80G	PPB	PPB80G	204
PPD70/70G	PPD	PPD70/70G	218
PPD80/70G	PPD	PPD80/70G	218
PPD90/70G	PPD	PPD90/70G	218
PPD100/70G	PPD	PPD100/70G	218
PPD120/90G	PPD	PPD120/90G	218
PPD140/90G	PPD	PPD140/90G	218
PPG60/25	PPG60/25	PPG60/25	274
PPG60/25PB	PPG60/25PB	PPG60/25PB	261
PPJBM70	PPJBM	PPJBM70	254
PPJBM90	PPJBM	PPJBM90	254
PPJBM70PB	PPJBMPB	PPJBM70PB	262
PPJBM90PB	PPJBMPB	PPJBM90PB	262
PPJBT70	PPJBT	PPJBT70	250
PPJBT90	PPJBT	PPJBT90	250
PPJBT100	PPJBT	PPJBT100	250
PPJBT120	PPJBT	PPJBT120	250
PPJBT140	PPJBT	PPJBT140	250
PPJBT160	PPJBT	PPJBT160	250
PPJBT200	PPJBT	PPJBT200	250
PPJBT70PB	PPJBTPB	PPJBT70PB	263

Code article	Produit	Référence	Page
PPJBT90PB	PPJBTPB	PPJBT90PB	263
PPJET70/750	PPJET	PPJET70/750	252
PPJET90/750	PPJET	PPJET90/750	252
PPJNET70/620	PPJNET	PPJNET70/620	252
PPJNET90/620	PPJNET	PPJNET90/620	252
PPJRB80	PPJRB	PPJRB80	250
PPJRB100	PPJRB	PPJRB100	250
PPJRB120	PPJRB	PPJRB120	250
PPJRB140	PPJRB	PPJRB140	250
PPJRE80/750	PPJRE	PPJRE80/750	252
PPJRE100/750	PPJRE	PPJRE100/750	252
PPJST70/660	PPJST	PPJST70/660	253
PPJST90/660	PPJST	PPJST90/660	253
PPMINI50	PPMINI	PPMINI50	210
PPMINI70	PPMINI	PPMINI70	210
PPMINI80	PPMINI	PPMINI80	210
PPRC	PPRC	PPRC	204
PPRIX	PPRIX	PPRIX	204
PPS170	PPS	PPS170	213
PPS230	PPS	PPS230	213
PPSDT160	PPSDT	PPSDT160	213
PPSDT230	PPSDT	PPSDT230	213
PPSDT170IX	PPSDTIX	PPSDT170IX	213
PPSDT230IX	PPSDTIX	PPSDT230IX	213
PPSP70	PPSP	PPSP70	217
PPSP90	PPSP	PPSP90	217
PPSP100	PPSP	PPSP100	217
PPSP130	PPSP	PPSP130	217
PPSR320	PPSR	PPSR320	208
PPUP70	PPUP	PPUP70	212
PPUP90	PPUP	PPUP90	212
PSD180/30/1.5	PSD/G	PSD180/30/1.5	229
PSG180/30/1.5	PSD/G	PSG180/30/1.5	229
PSD200/30/1.5	PSD/G	PSD200/30/1.5	229
PSG200/30/1.5	PSD/G	PSG200/30/1.5	229
PSD200/30/2	PSD/G	PSD200/30/2	229
PSG200/30/2	PSD/G	PSG200/30/2	229
PSD200/45/2	PSD/G	PSD200/45/2	229
PSG200/45/2	PSD/G	PSG200/45/2	229
PSD220/45/2	PSD/G	PSD220/45/2	229
PSG220/45/2	PSD/G	PSG220/45/2	229
PSTD180/30/1.5	PSTD/G	PSTD180/30/1.5	229
PSTG180/30/1.5	PSTD/G	PSTG180/30/1.5	229
PU70-B	PU	PU70-B	219
PU90-B	PU	PU90-B	219
PU100-B	PU	PU100-B	219
PU120-B	PU	PU120-B	219
PU140-B	PU	PU140-B	219
PUMP	PUMP	PUMP	312
RB20040	RB	RB20040	137
RB22040	RB	RB22040	137
RB25040	RB	RB25040	137
RB30040	RB	RB30040	137
RFC80/120	RFC	RFC80/120	256
RFCP80	RFCP	RFCP80	256
S1030G/38/2	S1030	S1030G/38/2	83
S1030D/38/2	S1030	S1030D/38/2	83
S1530D/80/2	S1530	S1530D/80/2	83
S1530G/80/2	S1530	S1530G/80/2	83
S45D250/38/1.5	S45D/G	S45D250/38/1.5	96
S45G250/38/1.5	S45D/G	S45G250/38/1.5	96
S45D320/64/2	S45D/G	S45D320/64/2	96
S45G320/64/2	S45D/G	S45G320/64/2	96
S45D380/76/2	S45D/G	S45D380/76/2	96
S45G380/76/2	S45D/G	S45G380/76/2	96
S45D440/80/2	S45D/G	S45D440/80/2	96
S45G440/80/2	S45D/G	S45G440/80/2	96
S45D500/100/2	S45D/G	S45D500/100/2	96
S45G500/100/2	S45D/G	S45G500/100/2	96

Index des codes article

Code article	Produit	Référence	Page
SAE200/32/2	SAE - SAEL	SAE200/32/2	42
SAE250/32/2	SAE - SAEL	SAE250/32/2	42
SAE300/32/2	SAE - SAEL	SAE300/32/2	42
SAE200/38/2	SAE - SAEL	SAE200/38/2	42
SAE250/38/2	SAE - SAEL	SAE250/38/2	42
SAE300/38/2	SAE - SAEL	SAE300/38/2	42
SAE340/38/2	SAE - SAEL	SAE340/38/2	42
SAE440/38/2	SAE - SAEL	SAE440/38/2	42
SAE200/40/2	SAE - SAEL	SAE200/40/2	42
SAE250/40/2	SAE - SAEL	SAE250/40/2	42
SAE300/40/2	SAE - SAEL	SAE300/40/2	42
SAE340/40/2	SAE - SAEL	SAE340/40/2	42
SAE200/46/2	SAE - SAEL	SAE200/46/2	42
SAE250/46/2	SAE - SAEL	SAE250/46/2	42
SAE340/46/2	SAE - SAEL	SAE340/46/2	42
SAE500/46/2	SAE - SAEL	SAE500/46/2	42
SAE200/50/2	SAE - SAEL	SAE200/50/2	42
SAE250/50/2	SAE - SAEL	SAE250/50/2	42
SAE300/50/2	SAE - SAEL	SAE300/50/2	42
SAE340/50/2	SAE - SAEL	SAE340/50/2	42
SAE500/50/2	SAE - SAEL	SAE500/50/2	42
SAE200/60/2	SAE - SAEL	SAE200/60/2	42
SAE250/60/2	SAE - SAEL	SAE250/60/2	42
SAE300/60/2	SAE - SAEL	SAE300/60/2	42
SAE340/60/2	SAE - SAEL	SAE340/60/2	42
SAE200/64/2	SAE - SAEL	SAE200/64/2	43
SAE250/64/2	SAE - SAEL	SAE250/64/2	43
SAE300/64/2	SAE - SAEL	SAE300/64/2	43
SAE340/64/2	SAE - SAEL	SAE340/64/2	43
SAE380/64/2	SAE - SAEL	SAE380/64/2	43
SAE380/66/2	SAE - SAEL	SAE380/66/2	43
SAE440/66/2	SAE - SAEL	SAE440/66/2	43
SAE200/70/2	SAE - SAEL	SAE200/70/2	43
SAE250/70/2	SAE - SAEL	SAE250/70/2	43
SAE300/70/2	SAE - SAEL	SAE300/70/2	43
SAE340/70/2	SAE - SAEL	SAE340/70/2	43
SAE380/70/2	SAE - SAEL	SAE380/70/2	43
SAE440/70/2	SAE - SAEL	SAE440/70/2	43
SAEL300/72/2	SAE - SAEL	SAEL300/72/2	43
SAEL340/72/2	SAE - SAEL	SAEL340/72/2	43
SAE380/72/2	SAE - SAEL	SAE380/72/2	43
SAE440/72/2	SAE - SAEL	SAE440/72/2	43
SAE200/76/2	SAE - SAEL	SAE200/76/2	43
SAE250/76/2	SAE - SAEL	SAE250/76/2	43
SAEL300/76/2	SAE - SAEL	SAEL300/76/2	43
SAEL340/76/2	SAE - SAEL	SAEL340/76/2	43
SAE380/76/2	SAE - SAEL	SAE380/76/2	43
SAE440/76/2	SAE - SAEL	SAE440/76/2	43
SAE500/76/2	SAE - SAEL	SAE500/76/2	43
SAE200/80/2	SAE - SAEL	SAE200/80/2	43
SAE250/80/2	SAE - SAEL	SAE250/80/2	43
SAEL300/80/2	SAE - SAEL	SAEL300/80/2	43
SAEL340/80/2	SAE - SAEL	SAEL340/80/2	43
SAE380/80/2	SAE - SAEL	SAE380/80/2	43
SAE440/80/2	SAE - SAEL	SAE440/80/2	43
SAE500/80/2	SAE - SAEL	SAE500/80/2	43
SAE380/90/2	SAE - SAEL	SAE380/90/2	43
SAE440/90/2	SAE - SAEL	SAE440/90/2	43
SAE500/90/2	SAE - SAEL	SAE500/90/2	43
SAE380/92/2	SAE - SAEL	SAE380/92/2	43
SAE440/95/2	SAE - SAEL	SAE440/95/2	43
SAE500/95/2	SAE - SAEL	SAE500/95/2	43
SAEL300/100/2	SAE - SAEL	SAEL300/100/2	43
SAEL380/100/2	SAE - SAEL	SAEL380/100/2	43
SAE440/100/2	SAE - SAEL	SAE440/100/2	43
SAE500/100/2	SAE - SAEL	SAE500/100/2	43
SAEL500/115/2	SAE - SAEL	SAEL500/115/2	43
SAEL380/120/2	SAE - SAEL	SAEL380/120/2	43
SAEL440/120/2	SAE - SAEL	SAEL440/120/2	43

Code article	Produit	Référence	Page
SAEL500/120/2	SAE - SAEL	SAEL500/120/2	43
SAEL440/136/2	SAE - SAEL	SAEL440/136/2	43
SAEL500/140/2	SAE - SAEL	SAEL500/140/2	43
SAEL500/150/2	SAE - SAEL	SAEL500/150/2	43
SAE200/46/2PB	SAE PB	SAE200/46/2PB	267
SAE250/46/2PB	SAE PB	SAE250/46/2PB	267
SAEX250/32/1.5	SAEX - SAIX	SAEX250/32/1.5	50
SAEX300/32/1.5	SAEX - SAIX	SAEX300/32/1.5	50
SAEX250/38/1.5	SAEX - SAIX	SAEX250/38/1.5	50
SAEX300/38/1.5	SAEX - SAIX	SAEX300/38/1.5	50
SAEX340/38/1.5	SAEX - SAIX	SAEX340/38/1.5	50
SAEX440/38/1.5	SAEX - SAIX	SAEX440/38/1.5	50
SAEX250/40/1.5	SAEX - SAIX	SAEX250/40/1.5	50
SAEX300/40/1.5	SAEX - SAIX	SAEX300/40/1.5	50
SAEX340/40/1.5	SAEX - SAIX	SAEX340/40/1.5	50
SAEX250/46/1.5	SAEX - SAIX	SAEX250/46/1.5	50
SAEX340/46/1.5	SAEX - SAIX	SAEX340/46/1.5	50
SAEX500/46/1.5	SAEX - SAIX	SAEX500/46/1.5	50
SAEX250/50/1.5	SAEX - SAIX	SAEX250/50/1.5	50
SAEX300/50/1.5	SAEX - SAIX	SAEX300/50/1.5	50
SAEX340/50/1.5	SAEX - SAIX	SAEX340/50/1.5	50
SAEX500/50/1.5	SAEX - SAIX	SAEX500/50/1.5	50
SAEX250/60/1.5	SAEX - SAIX	SAEX250/60/1.5	50
SAEX300/60/1.5	SAEX - SAIX	SAEX300/60/1.5	50
SAEX340/60/1.5	SAEX - SAIX	SAEX340/60/1.5	50
SAEX250/64/1.5	SAEX - SAIX	SAEX250/64/1.5	50
SAEX300/64/1.5	SAEX - SAIX	SAEX300/64/1.5	50
SAEX340/64/1.5	SAEX - SAIX	SAEX340/64/1.5	50
SAEX380/64/1.5	SAEX - SAIX	SAEX380/64/1.5	50
SAEX380/66/1.5	SAEX - SAIX	SAEX380/66/1.5	50
SAEX440/66/1.5	SAEX - SAIX	SAEX440/66/1.5	50
SAEX250/70/1.5	SAEX - SAIX	SAEX250/70/1.5	51
SAEX300/70/1.5	SAEX - SAIX	SAEX300/70/1.5	51
SAEX340/70/1.5	SAEX - SAIX	SAEX340/70/1.5	51
SAEX380/70/1.5	SAEX - SAIX	SAEX380/70/1.5	51
SAEX440/70/1.5	SAEX - SAIX	SAEX440/70/1.5	51
SAEX300/72/1.5	SAEX - SAIX	SAEX300/72/1.5	51
SAEX340/72/1.5	SAEX - SAIX	SAEX340/72/1.5	51
SAEX380/72/1.5	SAEX - SAIX	SAEX380/72/1.5	51
SAEX440/72/1.5	SAEX - SAIX	SAEX440/72/1.5	51
SAEX250/76/1.5	SAEX - SAIX	SAEX250/76/1.5	51
SAEX300/76/1.5	SAEX - SAIX	SAEX300/76/1.5	51
SAEX340/76/1.5	SAEX - SAIX	SAEX340/76/1.5	51
SAEX380/76/1.5	SAEX - SAIX	SAEX380/76/1.5	51
SAEX440/76/1.5	SAEX - SAIX	SAEX440/76/1.5	51
SAEX500/76/1.5	SAEX - SAIX	SAEX500/76/1.5	51
SAEX250/80/1.5	SAEX - SAIX	SAEX250/80/1.5	51
SAEX300/80/1.5	SAEX - SAIX	SAEX300/80/1.5	51
SAEX340/80/1.5	SAEX - SAIX	SAEX340/80/1.5	51
SAEX380/80/1.5	SAEX - SAIX	SAEX380/80/1.5	51
SAEX440/80/1.5	SAEX - SAIX	SAEX440/80/1.5	51
SAEX500/80/1.5	SAEX - SAIX	SAEX500/80/1.5	51
SAEX380/90/1.5	SAEX - SAIX	SAEX380/90/1.5	51
SAEX440/90/1.5	SAEX - SAIX	SAEX440/90/1.5	51
SAEX500/90/1.5	SAEX - SAIX	SAEX500/90/1.5	51
SAEX380/92/1.5	SAEX - SAIX	SAEX380/92/1.5	51
SAEX440/95/1.5	SAEX - SAIX	SAEX440/95/1.5	51
SAEX500/95/1.5	SAEX - SAIX	SAEX500/95/1.5	51
SAEX380/100/1.5	SAEX - SAIX	SAEX380/100/1.5	51
SAEX440/100/1.5	SAEX - SAIX	SAEX440/100/1.5	51
SAEX500/100/1.5	SAEX - SAIX	SAEX500/100/1.5	51
SAEX380/120/1.5	SAEX - SAIX	SAEX380/120/1.5	51
SAEX440/120/1.5	SAEX - SAIX	SAEX440/120/1.5	51
SAEX500/120/1.5	SAEX - SAIX	SAEX500/120/1.5	51
SAI200/38/2	SAI - SAIL	SAI200/38/2	47
SAI250/38/2	SAI - SAIL	SAI250/38/2	47
SAIL300/38/2	SAI - SAIL	SAIL300/38/2	47
SAIL300/40/2	SAI - SAIL	SAIL300/40/2	47
SAI200/60/2	SAI - SAIL	SAI200/60/2	47

Index des codes article

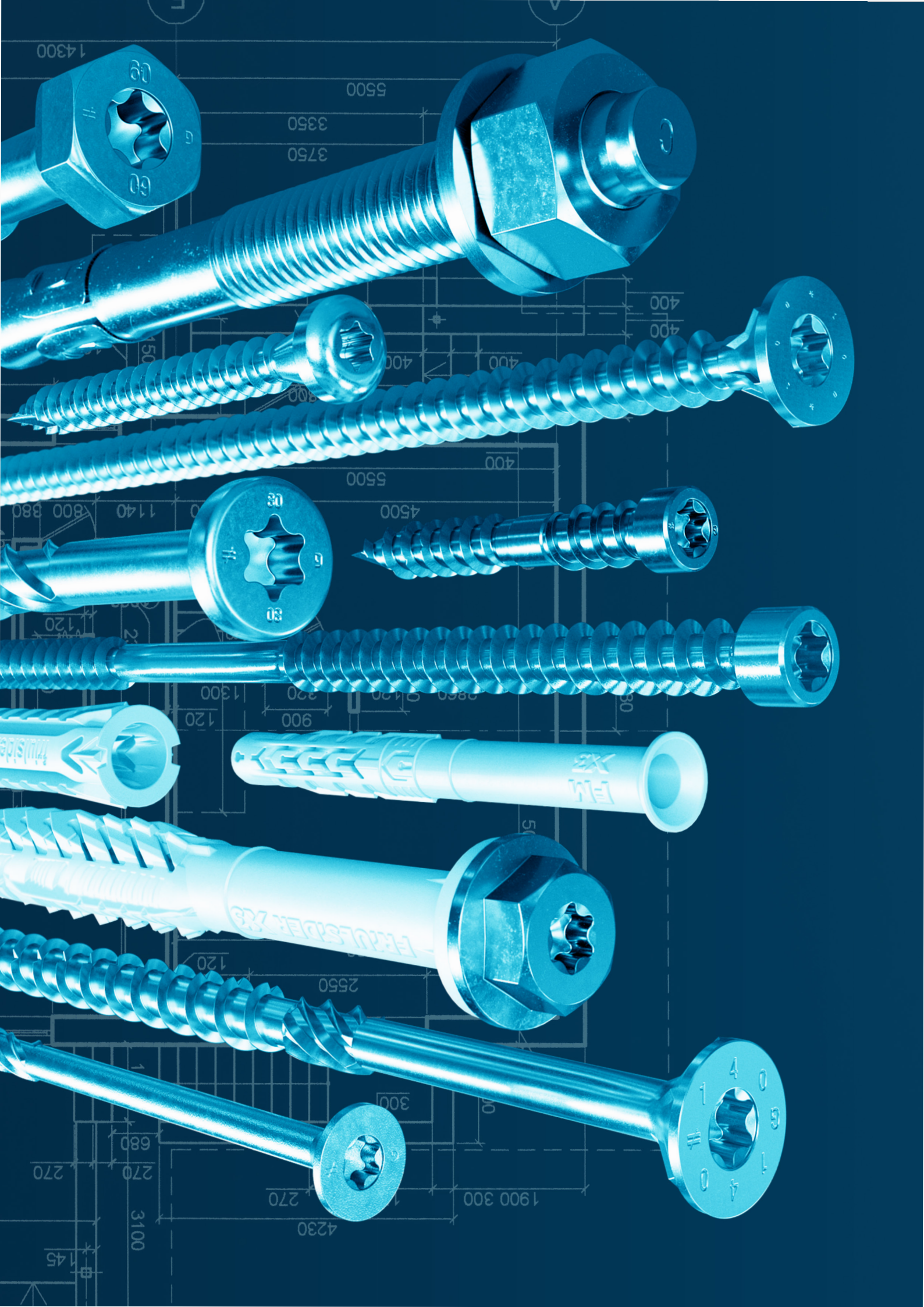
Code article	Produit	Référence	Page
SAI250/60/2	SAI - SAIL	SAI250/60/2	47
SAIL300/60/2	SAI - SAIL	SAIL300/60/2	47
SAI200/64/2	SAI - SAIL	SAI200/64/2	47
SAI250/64/2	SAI - SAIL	SAI250/64/2	47
SAI300/64/2	SAI - SAIL	SAI300/64/2	47
SAI340/64/2	SAI - SAIL	SAI340/64/2	47
SAI380/64/2	SAI - SAIL	SAI380/64/2	47
SAI200/70/2	SAI - SAIL	SAI200/70/2	47
SAI250/70/2	SAI - SAIL	SAI250/70/2	47
SAI300/70/2	SAI - SAIL	SAI300/70/2	47
SAI340/70/2	SAI - SAIL	SAI340/70/2	47
SAI380/70/2	SAI - SAIL	SAI380/70/2	47
SAI440/70/2	SAI - SAIL	SAI440/70/2	47
SAI200/76/2	SAI - SAIL	SAI200/76/2	47
SAI250/76/2	SAI - SAIL	SAI250/76/2	47
SAI300/76/2	SAI - SAIL	SAI300/76/2	47
SAI340/76/2	SAI - SAIL	SAI340/76/2	47
SAI380/76/2	SAI - SAIL	SAI380/76/2	47
SAI440/76/2	SAI - SAIL	SAI440/76/2	47
SAI200/80/2	SAI - SAIL	SAI200/80/2	48
SAI250/80/2	SAI - SAIL	SAI250/80/2	48
SAI300/80/2	SAI - SAIL	SAI300/80/2	48
SAI340/80/2	SAI - SAIL	SAI340/80/2	48
SAI380/80/2	SAI - SAIL	SAI380/80/2	48
SAI440/80/2	SAI - SAIL	SAI440/80/2	48
SAI500/80/2	SAI - SAIL	SAI500/80/2	48
SAI380/90/2	SAI - SAIL	SAI380/90/2	48
SAI440/90/2	SAI - SAIL	SAI440/90/2	48
SAI500/90/2	SAI - SAIL	SAI500/90/2	48
SAIL380/92/2	SAI - SAIL	SAIL380/92/2	48
SAI440/95/2	SAI - SAIL	SAI440/95/2	48
SAI340/100/2	SAI - SAIL	SAI340/100/2	48
SAI380/100/2	SAI - SAIL	SAI380/100/2	48
SAI440/100/2	SAI - SAIL	SAI440/100/2	48
SAI500/100/2	SAI - SAIL	SAI500/100/2	48
SAI300/102/2	SAI - SAIL	SAI300/102/2	48
SAI380/120/2	SAI - SAIL	SAI380/120/2	48
SAI440/120/2	SAI - SAIL	SAI440/120/2	48
SAI500/120/2	SAI - SAIL	SAI500/120/2	48
SAIL500/140/2	SAI - SAIL	SAIL500/140/2	48
SAMI38/2.5	SAMI	SAMI38/2.5	84
SAMI/4X	SAMI	SAMI/4X	84
SBE32/99	SBE	SBE32/99	38
SBE32/114	SBE	SBE32/114	38
SBE38/96	SBE	SBE38/96	38
SBE38/111	SBE	SBE38/111	38
SBE38/141	SBE	SBE38/141	38
SBE38/171	SBE	SBE38/171	38
SBE40/110	SBE	SBE40/110	38
SBE40/140	SBE	SBE40/140	38
SBE45/93	SBE	SBE45/93	38
SBE45/108	SBE	SBE45/108	38
SBE45/138	SBE	SBE45/138	38
SBE45/168	SBE	SBE45/168	38
SBE48/91	SBE	SBE48/91	38
SBE48/106	SBE	SBE48/106	38
SBE48/136	SBE	SBE48/136	38
SBE48/166	SBE	SBE48/166	38
SBE51/90	SBE	SBE51/90	38
SBE51/105	SBE	SBE51/105	38
SBE51/135	SBE	SBE51/135	38
SBE51/165	SBE	SBE51/165	38
SBE60/85	SBE	SBE60/85	38
SBE60/100	SBE	SBE60/100	38
SBE60/130	SBE	SBE60/130	38
SBE60/160	SBE	SBE60/160	38
SBE64/83	SBE	SBE64/83	38
SBE64/98	SBE	SBE64/98	38
SBE64/128	SBE	SBE64/128	38

Code article	Produit	Référence	Page
SBE64/158	SBE	SBE64/158	38
SBE70/95	SBE	SBE70/95	38
SBE70/125	SBE	SBE70/125	38
SBE70/155	SBE	SBE70/155	38
SBE73/154	SBE	SBE73/154	38
SBE76/122	SBE	SBE76/122	38
SBE76/152	SBE	SBE76/152	38
SBE80/120	SBE	SBE80/120	38
SBE80/150	SBE	SBE80/150	38
SBE90/145	SBE	SBE90/145	38
SBE100/140	SBE	SBE100/140	38
SBE45/168/TF	SBE45/168/TF	SBE45/168/TF	38
SBV-FR	SBV-FR	SBV-FR	191
SCR64/158	SCR	SCR64/158	99
SCR72/214	SCR	SCR72/214	99
SCR76/182	SCR	SCR76/182	99
SCR80/210	SCR	SCR80/210	99
78119	SDD	SDD7.5X93	297
78120	SDD	SDD7.5X113	297
78121	SDD	SDD7.5X133	297
78122	SDD	SDD7.5X153	297
78123	SDD	SDD7.5X173	297
SD300/30	SDE	SD300/30	93
SD300/30	SDE	SD300/30	93
SD340/30	SDE	SD340/30	93
SD340/30	SDE	SD340/30	93
SD380/30	SDE	SD380/30	93
SD380/30	SDE	SD380/30	93
SD440/30	SDE	SD440/30	93
SD440/30	SDE	SD440/30	93
SDS25600MB	SDS	SDS25600MB	290
SFT	SFT	SFT	236
SHT115/38	SHT	SHT115/38	85
SIT75	SIT	SIT75	159
SIT150	SIT	SIT150	159
SIT350	SIT	SIT350	159
SIT750	SIT	SIT750	159
SIT1500	SIT	SIT1500	159
SITW-M0608	SITW	SITW-M0608	160
SITW-M1012	SITW	SITW-M1012	160
SITW100/265	SITW100/265	SITW100/265	161
SPF210LZ	SPF-Z	SPF210LZ	276
SPF210RZ	SPF-Z	SPF210RZ	276
SPR38/120	SPR	SPR38/120	95
SPR50/140	SPR	SPR50/140	95
SPR64/160	SPR	SPR64/160	95
SPR76/180	SPR	SPR76/180	95
SPR100/300	SPR	SPR100/300	95
SRD	SR	SRD	232
SRC	SR	SRC	232
SRR	SR	SRR	232
75134	SSH	SSH8.0X40	289
75149	SSH	SSH10.0X40	289
75150	SSH	SSH10.0X50	289
75151	SSH	SSH10.0X60	289
75152	SSH	SSH10.0X80	289
75162	SSH	SSH12.0X60	289
75163	SSH	SSH12.0X80	289
77282	SSH A4	SSH10.0X40A4	289
SSH8.0x40PB	SSH-PB	SSH8.0x40PB	272
SSW300-FR/X	SSW	SSW300-FR/X	144
SSW600-FR/X	SSW	SSW600-FR/X	144
STD8X45-B	STD	STD8X45-B	298
STD8X60-B	STD	STD8X60-B	298
STD8X80-B	STD	STD8X80-B	298
STD8X90-B	STD	STD8X90-B	298
STD8X100-B	STD	STD8X100-B	298
STD8X115-B	STD	STD8X115-B	298
STD8X120-B	STD	STD8X120-B	298

Index des codes article

Code article	Produit	Référence	Page
STD8X140-B	STD	STD8X140-B	298
STD8X160-B	STD	STD8X160-B	298
STD8X180-B	STD	STD8X180-B	298
STD8X200-B	STD	STD8X200-B	298
STD10X60-B	STD	STD10X60-B	298
STD10X80-B	STD	STD10X80-B	298
STD10X90-B	STD	STD10X90-B	298
STD10X100-B	STD	STD10X100-B	298
STD10X120-B	STD	STD10X120-B	298
STD10X140-B	STD	STD10X140-B	298
STD12X60-B	STD	STD12X60-B	298
STD12X80-B	STD	STD12X80-B	298
STD12X90-B	STD	STD12X90-B	298
STD12X100-B	STD	STD12X100-B	298
STD12X115-B	STD	STD12X115-B	298
STD12X120-B	STD	STD12X120-B	298
STD12X140-B	STD	STD12X140-B	298
STD12X160-B	STD	STD12X160-B	298
STD12X180-B	STD	STD12X180-B	298
STD12X200-B	STD	STD12X200-B	298
STD16X120-B	STD	STD16X120-B	298
STD16X140-B	STD	STD16X140-B	298
STD16x160-B	STD	STD16x160-B	298
STD16X180-B	STD	STD16X180-B	298
STD16X200-B	STD	STD16X200-B	298
STD16X250-B	STD	STD16X250-B	298
STD8X80G-B	STDG	STD8X80G-B	299
STD8X90G-B	STDG	STD8X90G-B	299
STD8X100G-B	STDG	STD8X100G-B	299
STD8X115G-B	STDG	STD8X115G-B	299
STD8X120G-B	STDG	STD8X120G-B	299
STD8X140G-B	STDG	STD8X140G-B	299
STD12X120G-B	STDG	STD12X120G-B	299
STD12X140G-B	STDG	STD12X140G-B	299
STD16X100G-B	STDG	STD16X100G-B	299
STD10X60S	STDS	STD10X60S	299
STD10X80S	STDS	STD10X80S	299
STD10X100S	STDS	STD10X100S	299
STD12X60S	STDS	STD12X60S	299
STD12X100S	STDS	STD12X100S	299
STD12X140S	STDS	STD12X140S	299
STD12X200S	STDS	STD12X200S	299
SUD25/200/1	SUD	SUD25/200/1	230
SUT25/200/1	SUT	SUT25/200/1	230
TA9Z-R	TA-Z	TA9Z-R	191
TA10Z-R	TA-Z	TA10Z-R	191
TFPC	TFPC	TFPC	148
THAI1200/2X	THAI	THAI1200/2X	100
THJA26	THJA26	THJA26	130
THR06-1000	THR	THR06-1000	322
THR08-1000	THR	THR08-1000	322
THR10-1000	THR	THR10-1000	322
THR12-1000	THR	THR12-1000	322
THR14-1000	THR	THR14-1000	322
THR16-1000	THR	THR16-1000	322
THR18-1000	THR	THR18-1000	322
THR20-1000	THR	THR20-1000	322
THR24-1000	THR	THR24-1000	322
THR08-1000A2	THR A2	THR08-1000A2	322
THR10-1000A2	THR A2	THR10-1000A2	321
THR12-1000A2	THR A2	THR12-1000A2	321
THR14-1000A2	THR A2	THR14-1000A2	321
THR16-1000A2	THR A2	THR16-1000A2	321
TOL40-B	TOL	TOL40-B	136
TOP51-B	TOL	TOP51-B	136
T190BPB	T-PB	T190BPB	270
62700B0503000	TPP	TPP 05x30	308
62700B0504000	TPP	TPP 05x40	308
62700B0505000	TPP	TPP 05x50	308

Code article	Produit	Référence	Page
62700B0604000	TPP	TPP 06x40	309
62700B0605000	TPP	TPP 06x50	309
62700B0606000	TPP	TPP 06x60	309
62700B0806000	TPP	TPP 08x60	309
62700B0808000	TPP	TPP 08x80	309
62700B0810000	TPP	TPP 08x100	309
62700B0812000	TPP	TPP 08x120	309
62701X0604000	TPP	TPP 06x40 A2	309
62701X0606000	TPP	TPP 06x60 A2	309
62200B0503000	TSS	TSS 05x30	309
62200B0504000	TSS	TSS 05x40	309
62200B0604000	TSS	TSS 06x40	309
62200B0605000	TSS	TSS 06x50	309
62200B0606000	TSS	TSS 06x60	309
62200B0608000	TSS	TSS 06x80	309
62200B0806000	TSS	TSS 08x60	309
62200B0808000	TSS	TSS 08x80	309
62200B0810000	TSS	TSS 08x100	309
62200B0812000	TSS	TSS 08x120	309
62200B0814000	TSS	TSS 08x140	309
62203x0504000	TSS	TSS A2 05x40	309
62203x0604000	TSS	TSS A2 06x40	309
62203x0605000	TSS	TSS A2 06x50	309
62203x0606000	TSS	TSS A2 06x60	309
62203x0608000	TSS	TSS A2 06x80	309
TU12	TU	TU12	108
TU16	TU	TU16	108
TU20	TU	TU20	108
TU24	TU	TU24	108
TU28	TU	TU28	108
TU/S12	TUS	TU/S12	108
TU/S16	TUS	TU/S16	108
TU/S20	TUS	TU/S20	108
TU/S24	TUS	TU/S24	108
TU/S28	TUS	TU/S28	108
US40/50/10G-B	US	US40/50/10G-B	295
US50/50/8G-B	US	US50/50/8G-B	295
19419B0706000	VF	19419B0706000	307
19419B0708000	VF	19419B0708000	307
19419B0709000	VF	19419B0709000	307
19419B0710000	VF	19419B0710000	307
19419B0712000	VF	19419B0712000	307
19419B0715000	VF	19419B0715000	307
19419B0718000	VF	19419B0718000	307
WPC0.5	WPC	WPC0.5	235
64602B0808000	X3	X3	300
64602B0810000	X3	X3	300
64602B0812000	X3	X3	300
64602B1008000	X3	X3	300
64602B1010000	X3	X3	300
64602B1012000	X3	X3	300
64602B1014000	X3	X3	300
64602B1016000	X3	X3	300
ZS38N	ZS	ZS38N	92
ZS45N	ZS	ZS45N	92



Si son nom trahit ses origines outre-atlantique, Simpson Strong-Tie est bien une marque proche de vous. Installée depuis plus de 20 ans à Sainte-Gemme-la-Plaine en Vendée, elle y fabrique une majorité de ses produits de connexion et fixation bois-bois ou bois-béton. Siège européen de la marque, l'usine vendéenne abrite aussi un large staff technique, ingénieurs, experts qualité, marketing et des équipes dédiées à la clientèle, dont certaines interviennent partout en France, sur les chantiers, au plus près de vos besoins.

La connexion inégalée

