

HOLZ TECHNIC

Make it easy.

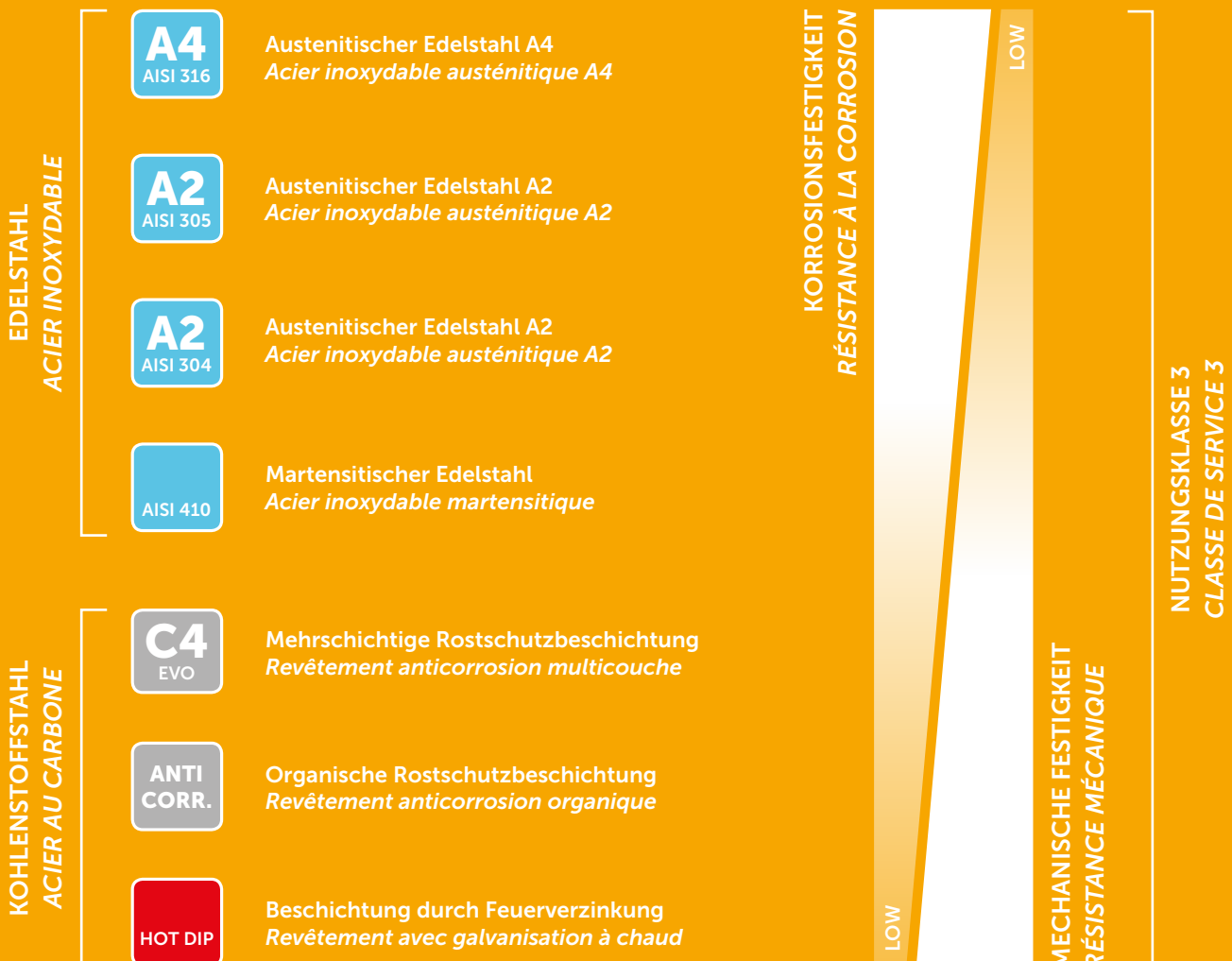


Die auf dieser Seite aufgeführten Symbole stehen für die Produkte, die auch in Nutzungsklasse 3 verwendet werden können.
Les icônes présentes sur cette page identifient les produits pouvant également être utilisés en classe de service 3.

NUTZUNGSKLASSEN CLASSES DE SERVICE

1. Alle Elemente im Innenbereich
Tous les éléments à l'intérieur
2. Elemente, die vor direktem Witterungseinfluss geschützt sind
Éléments protégés de l'action directe des intempéries
3. „Nasse“ Elemente, die der Witterung ausgesetzt sind
Éléments « mouillés » exposés aux intempéries

MATERIALIEN UND BESCHICHTUNGEN FÜR DEN AUSSENBEREICH MATÉRIAUX ET REVÊTEMENTS POUR EXTÉRIEUR





Make it easy.



AUS DEM HERZEN DER ALPEN IN DIE WELT HINAUS

HOLZ TECHNIC entstand im Herzen der Südtiroler Alpen; ein Stück Land, in dem der Holzbau seit Jahrhunderten Realität ist.

Heute sind wir in über 70 Ländern der Welt präsent. Unser internationales Vertreternetz bringt das über die Jahre bewährte technische Know-how in Ihre Verkaufsraum.

Besuchen Sie unsere Webseite, wenden Sie sich an den Außendienstmitarbeiter in Ihrer Nähe und erhalten Sie das Beste für Ihre Kunden!

DU CŒUR DES ALPES VERS LE MONDE

HOLZ TECHNIC est né au cœur des Alpes italiennes, une terre où les constructions en bois existent depuis des siècles.

Aujourd'hui présent dans plus de 70 pays du monde entier, avec un réseau international de représentants qui apportent le savoir-faire technique acquis au fil des années directement dans votre négoce.

Visitez le site, contactez le représentant le plus proche de vous et obtenez le meilleur pour vos clients !

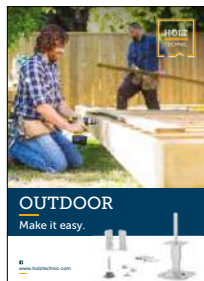
www.holztechnic.com



VISUAL MERCHANDISING

ENTDECKEN SIE DIE NEUHEITEN, UM IHREN UMSATZ ZU STEIGERN!

DÉCOUVREZ LES NOUVEAUTÉS POUR DÉVELOPPER VOTRE ENTREPRISE !



AUSSTELLUNGS-MOODS

Das neue Ausstellungskonzept erleichtert das Finden der Produkte, indem diese in 4 große Kategorien eingeteilt werden:

STRUCTURE | OUTDOOR | WOODWORKING | INSULATION

Wir von Holz Technic stellen Ihrer Verkaufsraum diverse Mittel zur Verfügung, um unsere Produkte bestmöglich zu präsentieren, wie z. B. Poster, Totems, Displays, Aufkleber und vieles andere mehr!



AMBIANCES D'EXPOSITION

Un nouveau concept d'exposition qui facilite l'identification des produits en les divisant en 4 grandes catégories :

STRUCTURE | OUTDOOR | WOODWORKING | INSULATION

Chez Holz Technic, nous mettons à votre disposition une série de supports pour personnaliser et communiquer au mieux à propos de nos produits tels que des affiches, des totems, des présentoirs, des autocollants et bien plus encore !

AUSSTELLER-KOPFTEILE

Neben dem klassischen Holz Technic Firmenbild ist es nun möglich, die Kopfteile unserer Aussteller mit neuen Ausstellungsthemeninhalten individuell anzupassen, damit Sie den Kunden zu einer echten Auswahl von Produkten leiten können, die für alle spezifischen Anforderungen geeignet sind.

EN-TÊTES DES PRÉSENTOIRS

Outre l'image institutionnelle classique de Holz Technic, il est désormais possible de personnaliser les en-têtes de nos présentoirs avec de nouveaux sujets d'exposition, vous permettant ainsi de guider le client vers une véritable sélection de produits adaptés à chaque besoin spécifique.



TOTEMS

Die plakativste und wirkungsvollste Art, mit dem Kunden zu kommunizieren und einen starken und deutlichen Blickfang in Ihrer Verkaufsraum zu schaffen.

TOTEMS

La façon la plus incisive et la plus percutante de communiquer avec le client et de créer un rappel fort et distinctif au sein de votre négoce.



PRODUKT DISPLAY

Eine wirkungsvolle Lösung, um Produkte hervorzuheben, unterstützt durch ein großes, deutliches Bild des entsprechenden Anwendungsbereichs.
ALU HT | TYP R | GWZ | CLC

PRODUCT DISPLAY

Une solution efficace pour mettre en valeur les produits, avec une image grande et claire du domaine d'application concerné.
ALU HT | TYP R | GWZ | CLC

FUSSBODENAUFKLEBER

Hergestellt aus extrem strapazierfähigem Material sind sie ideal, um geführte Wege in den Gängen zu schaffen oder um die Regale und die Produkte von Holz Technic hervorzuheben.

AUTOCOLLANTS DE SOL

Fabriqués dans un matériau extrêmement durable, ils permettent de créer des parcours entre les allées ou de mettre en valeur les étagères et les produits Holz Technic.



AUSSENWERBUNG

Durch die neuen Ausstellungs-Moods wird das Kommunizieren mit den Kunden schon im Außenbereich erleichtert. Stöbern Sie in der POP TOOLS Broschüre und wählen Sie die für Ihre Verkaufsraum am besten geeigneten Mittel!

SIGNALISATION EXTÉRIEURE

Avec les nouvelles ambiances d'exposition, il est plus simple de communiquer avec les clients à l'aide des espaces extérieurs. Feuilletez la brochure POP TOOLS et choisissez les supports les plus adaptés à votre point de vente !

POP TOOLS

Entdecken Sie alle Ausstellungs- und individuellen Gestaltungslösungen für Ihre Verkaufsraum in der POP TOOLS Broschüre. Fragen Sie unseren Außendienstmitarbeiter danach!

POP TOOLS

Découvrez toutes les solutions d'exposition et de personnalisation pour votre négoce dans la brochure POP TOOLS. Demandez-la à votre représentant !










BEFESTIGUNGEN FÜR HOLZKONSTRUKTIONEN

FIXATIONS POUR CONSTRUCTIONS EN BOIS

BAUSCHRAUBEN




VIS POUR STRUCTURES

HTS-HT	HOLZBAUSCHRAUBE MIT VOLLGEWINDE VIS À FILETAGE TOTAL POUR MENUISERIE		CE	38
TPP	SCHRAUBE MIT KLEINEM KOPF VIS À TÊTE RÉDUITE			40
TPP AISI410	SCHRAUBE MIT KLEINEM KOPF VIS À TÊTE RÉDUITE			41
SNK	WEISSE SENKKOPFSCHRAUBE FÜR HOLZ VIS À BOIS BLANCHE À TÊTE FRAISÉE		CE	42
SCH-H	GELBE SENKKOPFSCHRAUBE FÜR HOLZ VIS À BOIS JAUNE À TÊTE FRAISÉE		CE	48
TLL	WEIßE TELLERKOPFSCHRAUBE FÜR HOLZ VIS À BOIS BLANCHE À TÊTE LARGE		CE	54
HBS EVO	SENKKOPFSCHRAUBE VIS À TÊTE FRAISÉE		CE	58
TBS EVO	TELLERBAUSCHRAUBE VIS À TÊTE LARGE		CE	59
KOP	SCHLÜSSELSCHRAUBE TIRE-FOND		CE	60
MBS	GEWINDESCHNEIDENDE SCHRAUBE FÜR MAUERWERK VIS AUTO-TARAUDEUSE POUR MAÇONNERIE			62
THERMO WASHER	UNTERLEGSCHIBE ZUM BEFESTIGEN VON DÄMMSTOFFEN AN HOLZ RONDELLE POUR FIXATION D'ISOLANT SUR BOIS		CE	63
ISULFIX	DÜBEL ZUM BEFESTIGEN VON DÄMMSTOFFEN AM MAUERWERK CHEVILLE POUR FIXATION D'ISOLANT SUR MUR		CE	63
GWZ	ZYLINDERKOPFSCHRAUBE MIT VOLLGEWINDE VIS TOUT FILET À TÊTE CYLINDRIQUE		CE	64
DWZ	DOPPELGEWINDESCHRAUBE FÜR DÄMMSTOFFE VIS À DOUBLE FILET POUR ISOLANT		CE	70
CLC	VERBINDER HOLZ-BETON CONNECTEUR BOIS-BÉTON		CE	74

BAUSCHRAUBEN VIS POUR STRUCTURES

SBD-HT	SELBSTBOHRENDER STABDÜBEL <i>BROCHE AUTOFOREUSE</i>		CE	84
STA	GLATTER STABDÜBEL <i>BROCHE LISSE</i>		CE	88







SCHRAUBEN UND VERBINDUNGSELEMENTE FÜR DEN AUSSENBEREICH VIS ET CONNECTEURS POUR EXTÉRIEUR

MINI	SCHRAUBEN MIT DOPPELGEWINDE UND VERDECKTEM KOPFABSCHLUSS <i>VIS DOUBLE FILET AVEC TÊTE ESCAMOTABLE</i>		CE	92
KKZ-HT	VERDECKTE ZYLINDERKOPFSCHRAUBE <i>VIS À TÊTE CYLINDRIQUE ESCAMOTABLE</i>		CE	93
BFO	RUNDKOPFSCHRAUBE MIT VERSTÄRKTEM SCHAFT <i>VIS À TÊTE FRAISÉE BOMBÉE ET TIGE RENFORCÉE</i>		CE	94
SCA-HT	SENKKOPFSCHRAUBE <i>VIS À TÊTE FRAISÉE</i>			95
BFO	SCHRAUBENEIMER 1000 <i>VIS EN SEAU 1000</i>		CE	96
SCA-HT	SCHRAUBENEIMER 1000 <i>VIS EN SEAU 1000</i>			96
KGA	UNIVERSALSCHRAUBEN MIT KEGELKOPF <i>VIS UNIVERSELLE À TÊTE CONIQUE</i>		CE	97
KGL EVO	SCHRAUBE MIT KEGELKOPF <i>VIS À TÊTE CONIQUE</i>		CE	98
KWP	SCHRAUBE FÜR WPC-BRETTEN <i>VIS POUR LAMES WPC</i>			100
KKA	SELBSTBOHRENDE SCHRAUBEN HOLZ-ALUMINIUM <i>VIS AUTOFOREUSE BOIS - ALUMINIUM</i>			101

SCHRAUBEN UND VERBINDUNGSELEMENTE FÜR DEN AUSSENBEREICH VIS ET CONNECTEURS POUR EXTÉRIEUR

FLAT	VERDECKTER VERBINDER FÜR TERRASSEN <i>CONNECTEUR CACHÉ POUR TERRASSES</i>		102
FLIP	VERDECKTER VERBINDER FÜR TERRASSEN <i>CONNECTEUR CACHÉ POUR TERRASSES</i>		103
TVM	VERDECKTE KLEMME FÜR HOLZBRETTER <i>CLIP CACHÉ POUR PLATELAGES BOIS</i>		104
GAP 3	VERBINDER FÜR TERRASSEN UND FASSADEN <i>CONNECTEUR POUR TERRASSES ET FAÇADES</i>		106
GAP 4	VERBINDER FÜR TERRASSEN UND FASSADEN <i>CONNECTEUR POUR TERRASSES ET FAÇADES</i>		107
GROUND COVER	WURZELSCHUTZBAHN <i>BARRIÈRE ANTI-RACINES</i>		108
NAG	NIVELLIERENDES PAD <i>CALE DE NIVELLEMENT</i>		109
GRANULO	UNTERBODEN AUS GUMMIGRANULAT <i>SOUS-COUCHE EN GRANULÉ DE CAOUTCHOUC</i>		110
PROFID	PROFIL MIT QUADRATISCHEM QUERSCHNITT <i>PROFIL À SECTION CARRÉE</i>		111
TERRA BAND UV	UV-BESTÄNDIGES BUTYLKLEBEBAND <i>RUBAN ADHÉSIF BUTYLIQUE RÉSISTANT AUX RAYONS UV</i>		112
STAR	DISTANZHALTER-STERN <i>CALE D'ESPACEMENT</i>		113
SHIM	NIVELLIERKEILE <i>CALES DE NIVELLEMENT</i>		113
JFA	JUSTIERBARER STELFUSS FÜR TERRASSEN <i>PLOT RÉGLABLE POUR TERRASSES</i>		113
SUPPORT	JUSTIERBARER STELFUSS FÜR TERRASSEN <i>PLOT RÉGLABLE POUR TERRASSES</i>		116
ALU TERRACE	ALUMINIUMPROFIL FÜR TERRASSEN <i>PROFIL EN ALUMINIUM POUR TERRASSES</i>		118

BLECHSCHRAUBEN VIS POUR TÔLE

SBS-HT	SELBSTBOHRENDE SCHRAUBE HOLZ-METALL VIS AUTOFOREUSES BOIS-MÉTAL			122
SBS A2	SELBSTBOHRENDE SCHRAUBE HOLZ-METALL VIS AUTOFOREUSES BOIS-MÉTAL			124
MCS	SCHRAUBE MIT UNTERLEGSSCHEIBE FÜR BLECH VIS AVEC RONDELLE POUR TÔLES			125
WBAZ	UNTERLEGSSCHEIBE MIT DICHTUNG FÜR BLECH RONDELLE AVEC JOINT D'ÉTANCHÉITÉ POUR TÔLE			126
TBS EVO	TELLERBAUSCHRAUBE VIS À TÊTE LARGE		CE	128
MTS	BLECHSCHRAUBE VIS POUR TÔLE			129

VERBINDER UND WINKEL PLAQUES ET EQUERRES

LBA	ANKERNÄGEL <i>POINTES ANKER</i>		CE	132
LBS	RUNDKOPFSCHRAUBE MIT FLACHEM UNTERKOPF <i>VIS À TÊTE RONDE ET BASE PLATE</i>		CE	133
HT 20	SCHREINER-WINKELVERBINDER <i>ÉQUERRE POUR MENUISERIE</i>			134
HT 40	STANDARD-WINKELVERBINDER <i>EQUERRE STANDARD</i>		CE	135
HT 70	WINKELVERBINDER 70 <i>ANGULAIRE 70</i>		CE	136
HT 90	WINKELVERBINDER 90 <i>ANGULAIRE 90</i>		CE	137
HT 100	WINKELVERBINDER 100 FÜR SCHERKRÄFTE <i>ÉQUERRE 100 POUR FORCES DE CISAILEMENT</i>		CE	138
HT 170	WINKELVERBINDER 170 FÜR SCHER- UND ZUGKRÄFTE <i>ÉQUERRE 170 POUR FORCES DE CISAILEMENT ET TRACTION</i>		CE	139
HTKR	WINKELVERBINDER FÜR ZUGKRÄFTE <i>ÉQUERRES POUR FORCES DE TRACTION</i>		CE	140
HTW	SCHERWINKEL <i>ÉQUERRE POUR FORCES DE CISAILEMENT</i>		CE	142
TITAN F	WINKELVERBINDER FÜR HOHE SCHERKRÄFTE <i>ÉQUERRE POUR FORCES DE CISAILEMENT ÉLEVÉES</i>		CE	144
TITAN N	WINKELVERBINDER FÜR SCHER- UND ZUGKRÄFTE <i>ÉQUERRE POUR RENFORTS DE CISAILEMENT ET TRACTION</i>		CE	148

VERBINDER UND WINKEL PLAQUES ET EQUERRES

HTZ	ZUGANKER FÜR STARKE ZUGKRÄFTE <i>ÉQUERRE D'ANCRAGE POUR FORCES DE TRACTION ÉLEVÉES</i>		CE	152
HT PLATE	PLATTEN FÜR SCHER- UND ZUGKRÄFTE <i>PLAQUES POUR RENFORTS DE CISAILLEMENT ET TRACTION</i>		CE	156
LBV	LOCHPLATTE FÜR HOLZ <i>PLAQUE PERFORÉE POUR BOIS</i>		CE	160
LBB	WINDRISPENBAND <i>FEUILLARD PERFORÉ</i>		CE	161
WZU	WINKELVERBINDER FÜR RAHMENSTRUKTUREN <i>ÉQUERRE POUR OSSATURES BOIS</i>		CE	162
WHO	GLATTER WINKELVERBINDER <i>ÉQUERRE LISSE</i>		CE	164
WVS	VERSTÄRKTER WINKELVERBINDER <i>ÉQUERRE AVEC RENFORT</i>		CE	164
WKF	WINKELVERBINDER FÜR FASSADEN <i>ÉQUERRES DE FAÇADES</i>		CE	165
WBO 135°	WINKELVERBINDER 135° <i>WBO 135°</i>		CE	166
WVB A2	STANDARD-WINKELVERBINDER EDELSTAHL A2 <i>ÉQUERRES STANDARD INOX A2</i>		CE	166
LBN	STANDARD-VERBINDERPLATTE <i>PLAQUE STANDARD</i>		CE	167
SPN	UNIVERSALANKER <i>ANCRAGE UNIVERSEL</i>		CE	167

VERBINDER UND WINKEL PLAQUES ET EQUERRES

ALUMINI HT	VERDECKTER BALKENTRÄGER AUS ALUMINIUMLEGIERUNG <i>ÉTRIER INVISIBLE EN ALLIAGE D'ALUMINIUM</i>		CE	168
ALUMIDI HT	VERDECKTER BALKENTRÄGER AUS ALUMINIUMLEGIERUNG <i>ÉTRIER INVISIBLE EN ALLIAGE D'ALUMINIUM</i>		CE	170
UV-T	VERDECKTER SCHWALBENSCHWENZVERBINDER HOLZ - HOLZ <i>CONNECTEUR À ACCROCHE CACHÉ BOIS - BOIS</i>		CE	176
UV-C	VERDECKTER SCHWALBENSCHWENZVERBINDER HOLZ - BETON <i>CONNECTEUR À ACCROCHE CACHÉ BOIS - BÉTON</i>		CE	178
XEPOX	ZWEIKOMPONENTEN-EPOXYDKLEBER <i>ADHÉSIF ÉPOXYDE BI-COMPOSANT</i>		CE	180
BSI	GLATTER BALKENSCHUH SCHENKEL INNEN <i>SABOT DROIT À AILES INTÉRIEURES</i>		CE	182
BSA	GLATTER BALKENSCHUH SCHENKEL AUSSEN <i>SABOT DROIT À AILES EXTÉRIEURES</i>		CE	184

PFOSTENTRÄGER PIEDS DE POTEAUX

HUT S-R	ABDECKUNG FÜR QUADRATISCHEN UND RUNDEN PFOSTEN <i>CHAPEAU COUVRE-POTEAU CARRÉ ET ROND</i>			190
M70 S	QUADRATISCHE EINSCHLAGBODENHÜLSE <i>PIED DE POTEAU CARRÉ À ENFONCER</i>		ETA	190
M70 R	RUNDE EINSCHLAGBODENHÜLSE <i>PIED DE POTEAU ROND À ENFONCER</i>		ETA	190
F20	PFOSTENTRÄGER RUND <i>PIED DE POTEAU EMBOÏTABLE ROND</i>		ETA	191
FR20	PFOSTENTRÄGER RUND BRAUN <i>PIED DE POTEAU EMBOÏTABLE ROND, FINITION MARRON</i>		ETA	191
M53	GESCHLOSSENER PFOSTENTRÄGER MIT DORN <i>PIED DE POTEAU ROND À SCELLER</i>			191
F11	PFOSTENTRÄGER MIT VERDECKTER GRUNDPLATTE <i>PIED DE POTEAU EMBOÏTABLE AVEC EMBASE INVISIBLE</i>			192
F12	OFFENER PFOSTENTRÄGER MIT VERDECKTER GRUNDPLATTE <i>PIED DE POTEAU OUVERT À EMBASE INVISIBLE</i>			192
F51	OFFENER QUADRATISCHER PFOSTENTRÄGER <i>PIED DE POTEAU OUVERT CARRÉ</i>			192
FD60	DOPPELTER PFOSTENTRÄGER MIT SCHENKELN AUSSEN <i>PIED DE POTEAU DOUBLE À AILES EXTÉRIEURES</i>		CE	193
F69	OFFENER PFOSTENTRÄGER <i>PIED DE POTEAU OUVERT</i>			193
FD70	UNIVERSAL-PFOSTENTRÄGER <i>PIED DE POTEAU UNIVERSEL</i>			193













PFOSTENTRÄGER PIEDS DE POTEAUX

FD10	DOPPELTE PFOSTENTRÄGER <i>PIED DE POTEAU DOUBLE EMBOÏTABLE</i>		ETA	194
FD20	DOPPELTE PFOSTENTRÄGER, 4 mm STÄRKE <i>PIED DE POTEAU DOUBLE EMBOÏTABLE ÉPAISSEUR 4 mm</i>		ETA	194
FDI20	DOPPELTE PFOSTENTRÄGER AUS EDELSTAHL <i>PIED DE POTEAU DOUBLE EMBOÏTABLE INOX</i>			194
FD30	DOPPELTER L-PFOSTENTRÄGER <i>PIED DE POTEAU DOUBLE EN "L"</i>		CE	195
FD40	DOPPELTER ERHÖHTER PFOSTENTRÄGER <i>PIED DE POTEAU DOUBLE REHAUSSÉ</i>		CE	195
FD50	DOPPELTER PFOSTENTRÄGER MIT SCHENKELN INNEN <i>PIED DE POTEAU DOUBLE À AILES INTÉRIEURES</i>		CE	195
F10	QUADRATISCHE PFOSTENTRÄGER <i>PIED DE POTEAU EMBOÏTABLE CARRÉ</i>		ETA	196
FI10	QUADRATISCHE PFOSTENTRÄGER AUS EDELSTAHL <i>PIED DE POTEAU EMBOÏTABLE CARRÉ EN ACIER INOX</i>		ETA	196
F50	GROSSE PFOSTENTRÄGER <i>PIED DE POTEAU EMBOÏTABLE CARRÉ GRANDE TAILLE</i>		ETA	196
FI50	GROSSE QUADRATISCHE PFOSTENTRÄGER AUS EDELSTAHL <i>PIED DE POTEAU EMBOÏTABLE CARRÉ EN ACIER INOX GRANDE TAILLE</i>		CE	197
FR50	QUADRATISCHE PFOSTENTRÄGER BRAUN <i>PIED DE POTEAU EMBOÏTABLE CARRÉ, FINITION MARRON</i>		ETA	197
FM50	QUADRATISCHE PFOSTENTRÄGER GRAU <i>PIED DE POTEAU EMBOÏTABLE CARRÉ, FINITION GRIS</i>		ETA	197


PFOSTENTRÄGER PIEDS DE POTEAUX

M10	PFOSTENTRÄGER ZUR WANDBEFESTIGUNG <i>PIED DE POTEAU POUR FIXATION MURALE</i>		ETA	198
M20	U-PFOSTENTRÄGER <i>EMBASE DE POTEAU EN "U"</i>		CE	198
M50	U-PFOSTENTRÄGER FÜR BETON <i>PIED DE POTEAU EN "U" POUR BÉTON</i>		CE	198
M30	U-PFOSTENTRÄGER MIT GRUNDPLATTE <i>PIED DE POTEAU EN ÉTRIER</i>		CE	199
S40	NEIGBARER PFOSTENTRÄGER <i>PIED DE POTEAU INCLINABLE</i>			199
BRACE F	SCHARNIERVERBINDER <i>PLAQUE À CHARNIÈRE</i>			199
ROUND	VERBINDER FÜR RUNDE PFOSTEN <i>CONNECTEURS POUR RONDINS</i>			200
ROUND "L"	"L"-VERBINDER FÜR RUNDE PFOSTEN <i>ÉQUERRES POUR RONDINS</i>			200
ROUND "U"	"U"-VERBINDER FÜR RUNDE PFOSTEN <i>CONNECTEURS EN "U" POUR RONDINS</i>			200
GATE LATCH	SCHLOSSRIEGEL <i>VERROU</i>			201
GATE HOOK	TORHAKEN <i>CROCHET POUR PORTAILS</i>			201
GATE HINGES	KISTENBAND <i>CHARNIÈRE POUR CAISSES</i>			201
GATE FLOOR	BODENSCHIEBER <i>FERMETURE À CLIQUET</i>			201


PFOSTENTRÄGER PIEDS DE POTEAUX

GATE BAND	BAND PENTURE			201
TYP P10-P20	VERSENKBARER ROHRPFOSTENTRÄGER PIED DE POTEAU AVEC TUBE DE COFFRAGE		CE	202
M51	U-PFOSTENTRÄGER FÜR BETON PIED DE POTEAU EN "U" POUR BÉTON			205
M52	OFFENER PFOSTENTRÄGER FÜR BETON PIED DE POTEAU OUVERT POUR BÉTON			205
M60	PFOSTENTRÄGER MIT TRENNKANTE INNEN FÜR BETON PIED DE POTEAU À ÂME POUR BÉTON		ETA	205
F70	T-PFOSTENTRÄGER MIT TRENNKANTE INNEN PIED DE POTEAU EN "T" À LAME		CE	206
TYP R	VERSTELLBARER PFOSTENTRÄGER PIED DE POTEAU RÉGLABLE		CE	208
R40 L	VERSTELLBARER PFOSTENTRÄGER MIT RECHTECKIGER GRUNDPLATTE PIED DE POTEAU RÉGLABLE À BASE RECTANGULAIRE		CE	211
R40 S	VERSTELLBARER PFOSTENTRÄGER MIT QUADRATISCHER GRUNDPLATTE PIED DE POTEAU RÉGLABLE À BASE CARRÉE		CE	211
R70	VERSTELLBARER PFOSTENTRÄGER FÜR BETON PIED DE POTEAU RÉGLABLE POUR BÉTON		CE	211
TYP S50	HOCH BELASTBARER PFOSTENTRÄGER PIED DE POTEAU HAUTEMENT RÉSISTANT		CE	212
TYP X	X-PFOSTENTRÄGER PIED DE POTEAU EN CROIX		CE	214

BETONANKER ANCRAGES POUR BÉTON

VIN-FIX PRO	CHEMISCHER ANKER VINYLESTER CE1 SEISMISCHE KATEGORIE C1 (M12-M24) ANCRAGE CHIMIQUE VINYLESTER CE1 CATÉGORIE SISMIQUE C1 (M12-M24)		CE	220
EPO-FIX PLUS	CHEMISCHER ANKER EPOXID CE1 SEISMISCHE KATEGORIE C2 (M12-M16-M20) ANCRAGE CHIMIQUE ÉPOXY CE1 CATÉGORIE SISMIQUE C2 (M12-M16-M20)		CE	220
SKR SKS	SCHRAUBANKER ANCRAGES À VISSER		CE	221
ABS	SCHWERER ANKER MIT SCHELLE CE1 SEISMISCHE KATEGORIE C2 GOUJON D'ANCRAGE CHARGE LOURDE À COLLERETTE CE1 CATÉGORIE SISMIQUE C2		CE	224
AB1	SCHWERER ANKER CE1 SEISMISCHE KATEGORIE C2 (M12-M16) GOUJON D'ANCRAGE CHARGE LOURDE CE1 CATÉGORIE SISMIQUE C2 (M12-M16)		CE	224
AB1-A4	SCHWERER ANKER CE1 SEISMISCHE KATEGORIE C1 GOUJON D'ANCRAGE CHARGE LOURDE CE1 CATÉGORIE SISMIQUE C1		CE	224
AB7	SCHWERER ANKER CE7 GOUJON D'ANCRAGE CHARGE LOURDE CE7		CE	224
ABU	SCHWERER ANKER GOUJON D'ANCRAGE CHARGE LOURDE			225
AHZ	MITTELSCHWERER ANKER GOUJON D'ANCRAGE CHARGE MOYENNE			225
AHS	ANKER FÜR NICHT DURCHGEHENDE BEFESTIGUNG GOUJON D'ANCRAGE POUR FIXATION AFFLEURANTE			225
MBS	GEWINDESCHNEIDENDE SCHRAUBE FÜR MAUERWERK VIS AUTO-TARAUDEUSE POUR MAÇONNERIE			225
NDC	CE-KUNSTSTOFFDÜBEL MIT SCHRAUBE CHEVILLE À VISSER EN NYLON CE		CE	226
NDS	KUNSTSTOFFDÜBEL MIT SCHRAUBE CHEVILLE À VISSER EN NYLON			226
NDB	KUNSTSTOFF-EINSCHLAGDÜBEL MIT SCHRAUBE CHEVILLE À VISSER EN NYLON AVEC VIS			226
NDK	UNIVERSAL-KUNSTSTOFFDÜBEL CHEVILLE UNIVERSELLE EN NYLON			227
NDL	LANGER UNIVERSAL-KUNSTSTOFFDÜBEL CHEVILLE UNIVERSELLE EN NYLON LONGUE			227
INA	GEWINDESTANGE KL. 5.8 MIT MUTTER UND UNTERLEGSSCHEIBE TIGE FILETÉE cl. 5.8 AVEC ÉCROU ET RONDELLE			227
IHP-IHM	BUCHSEN FÜR LOCHMATERIALIEN TAMIS POUR MATÉRIAUX CREUX			227

METRISCHE VERBINDUNGSELEMENTE BOULONNERIE


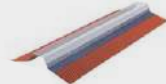







KOS	SECHSKANTBOLZEN MIT MUTTER <i>BOULON TÊTE HEXAGONALE AVEC ÉCROU</i>		CE	230
KOT	TORBANDSCHRAUBE MIT MUTTER <i>BOULON TÊTE RONDE COLLET CARRÉ AVEC ÉCROU</i>		DIN	231
EKS	SECHSKANTBOLZEN <i>BOULON TÊTE HEXAGONALE</i>		DIN	231
MGS 1000 4.8	GEWINDESTANGE <i>TIGE FILETÉE</i>		DIN	232
MGS 1000 8.8	GEWINDESTANGE <i>TIGE FILETÉE</i>		DIN	232
MGS 2200 4.8	GEWINDESTANGE <i>TIGE FILETÉE</i>		DIN	232
MGS AI	GEWINDESTANGE <i>TIGE FILETÉE</i>		DIN	232
ULS 9021	GROSSE UNTERLEGSSCHEIBE <i>RONDELLE LARGE</i>		DIN	233
ULS 440	GROSSE UNTERLEGSSCHEIBE, VERSTÄRKT <i>RONDELLE LARGE RENFORCÉE</i>		DIN	233
ULS 1052	UNTERLEGSSCHEIBE XL, VERSTÄRKT <i>RONDELLE XL RENFORCÉE</i>		DIN	233
ULS 125	UNTERLEGSSCHEIBE <i>RONDELLE</i>		DIN	233
MUT 934	SECHSKANTMUTTER <i>ÉCROU HEXAGONAL</i>		DIN	234

METRISCHE VERBINDUNGSELEMENTE BOULONNERIE




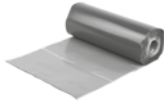




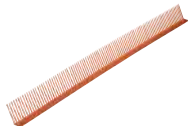

AI 934	SECHSKANTMUTTER <i>ÉCROU HEXAGONAL</i>		DIN	234
MUT 1587	BLINDMUTTER <i>ÉCROU BORGNE</i>		DIN	234
AI 1587	BLINDMUTTER <i>ÉCROU BORGNE</i>		DIN	234
MUT 6334	VERBINDUNGSMUTTER <i>MANCHON HEXAGONAL</i>		DIN	235
AI MUT 985	SELBSTSICHERNDE MUTTER <i>ÉCROU FREIN</i>		DIN	235
AI 9021	UNTERLEGSCHIEBE <i>RONDELLE</i>		DIN	235

LUFT-, WASSERDICHTHEIT UND SCHALLDÄMMUNG ISOLATION A L'AIR, A L'EAU ET AU BRUIT



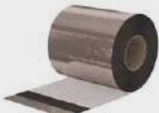


FIRST-GRATBELÜFTUNG UND ZUBEHÖR CLOSOIRS ET ACCESSOIRES

AERIUS	LUFTDURCHLÄSSIGER ROLLFIRST MIT PP-GEWEBE CLOSOIR DE FAÎTAGE VENTILÉ AVEC FILET EN PP		240
PEAK VENT	STARRES FIRST-UND GRATBELÜFTUNGSKIT KIT SOUS-FAÎTAGE AJUSTABLE RIGIDE		241
STANDARD ROLL	LUFTDURCHLÄSSIGES FIRSTELEMENT CLOSOIR DE FAÎTAGE VENTILÉ		242
ALU RAPID	ALUMINIUMKEHLE MIT BUTYLKLEBER BANDE DE SOLIN EN ALUMINIUM, BUTYLE ET ADHÉSIVE		243
ALTUM	LUFTDURCHLÄSSIGES FESTES FIRSTELEMENT CLOSOIR DE FAÎTAGE RIGIDE		244
GUTTER	ANSCHLUSSSTREIFEN AUS BLECH SOLIN EN TÔLE		244
VALLEY ALU	ROLLKEHLE AUS ALUMINIUM NOUE EN TÔLE		245
GASKET	DICHTUNG FÜR DACHKEHLE PROTECTION POUR NOUE		245
SUPPORT UNI	UNIVERSAL-FIRSTLATTENHALTER PORTE-LITEAU UNIVERSEL		246

FIRST UND GRAT ZUBEHÖR CLOSOIRS ET ACCESSOIRES

SUPPORT NAIL	FIRSTLATTENHALTER MIT NAGEL <i>PORTE-LITEAU À CLOU</i>		246
PEAK HOOK	BEFESTIGUNGSHAKEN FÜR FIRST UND GRATZIEGEL <i>CROCHETS D'ARRÊT POUR TUILES FAÏTIÈRES</i>		247
SNOW STOP	SCHNEEFANGHAKEN AUS METALL <i>BEC À NEIGE MÉTALLIQUE</i>		247
MANICA ROLL	DICHTMANSCHETTE AUS BLEI UND BUTYL <i>MANCHON EN PLOMB ET BUTYLE</i>		248
MANICA POST	DICHTUNGSMANSCHETTE ALU-BUTYL <i>MANCHON D'ÉTANCHEITE ALU-BUTYL</i>		248
MANICA PLASTER	DICHTUNGSMANSCHETTE, ÜBERPUTZBAR <i>MANCHON D'ÉTANCHEITE ENDUISABLE</i>		249
MANICA	DICHTUNGSMANSCHETTE FÜR ROHRE UND LOSE KABEL <i>MANCHON D'ÉTANCHEITE POUR TUYAUX ET CÂBLES PASSANTS</i>		249
VENT MESH	FLEXIBLES BELÜFTUNGSGITTER <i>GRILLE DE VENTILATION FLEXIBLE</i>		250
VENT GRILLE	TAUBENSCHUTZNETZ AUS PVC <i>GRILLE ANTI-OISEAUX EN PVC</i>		250
BIRD COMB EVO	VOGELSCHUTZKAMM <i>PEIGNE ANTI-OISEAUX</i>		251
BIRD SPIKE	VOGELABWEHR EDELSTAHL <i>PIQUES ANTI-VOLATILES</i>		251






KLEBEBÄNDER UND PROFILE RUBANS ET PROFILS

SIGNO	EINSEITIG KLEBENDES UNIVERSALBAND MIT HOHER KLEBKRAFT <i>RUBAN ADHÉSIF UNIVERSEL À HAUTE ADHÉSIVITÉ</i>		254
INTERNA	EINSEITIG KLEBENDES BAND FÜR DEN INNENBEREICH <i>RUBAN MONO-ADHÉSIF POUR INTÉRIEUR</i>		256
SIMPLA	EINSEITIG KLEBENDES UNIVERSALBAND AUS ACRYL <i>RUBAN MONO-ADHÉSIF UNIVERSEL</i>		258
FRONT BAND UV 210	UV-BESTÄNDIGES ACRYLKLEBEBAND <i>RUBAN ACRYLIQUE RÉSISTANT AUX RAYONS UV</i>		260
MULTI BAND	EINSEITIG KLEBENDES VERPUTZBARES UNIVERSALBAND <i>RUBAN MONO-ADHÉSIF UNIVERSEL ENDUISABLE</i>		261
TERRA BAND UV	UV-BESTÄNDIGES BUTYLKLEBEBAND <i>RUBAN ADHÉSIF BUTYLIQUE RÉSISTANT AUX RAYONS UV</i>		262
ALU BAND	REFLEKTIERENDES ACRYLBAND MIT ALUMINIUMTRÄGER <i>RUBAN ACRYLIQUE RÉFLÉCHISSANT AVEC SUPPORT EN ALUMINIUM</i>		263
ALU BUTYL BAND	REFLEKTIERENDES BUTYLBAND MIT ALUMINIUMTRÄGER <i>RUBAN BUTYLIQUE RÉFLÉCHISSANT AVEC SUPPORT EN ALUMINIUM</i>		263
BLACK BAND	BUTYL-KLEBEBAND <i>RUBAN ADHÉSIF BUTYLIQUE</i>		264
NAIL PLASTER	SELBSTKLEBENDES NAGELDICHTUNGSBAND AUS GESCHLOSSENZELIGEM POLYETHYLENSCHAUM <i>POINT CLOU ADHÉSIF EN MOUSSE DE POLYÉTHYLÈNE À CELLULES FERMÉES</i>		264
GEMINI	ZWEISEITIG KLEBENDES NAGELDICHTUNGSBAND AUS GESCHLOSSENZELIGEM POLYETHYLENSCHAUM <i>POINT CLOU ADHÉSIF DOUBLE FACE EN MOUSSE DE POLYÉTHYLÈNE À CELLULES FERMÉES</i>		265
NAIL BAND	BUTYL-NAGELDICHTUNGSBAND <i>POINT CLOU ADHÉSIF BUTYLIQUE</i>		265

KLEBEBÄNDER UND PROFILE RUBANS ET PROFILS

PROTECT	MAUERSPERRE AUS BUTYL FÜR ESTRICHE <i>BANDE D'ARASE BUTYLIQUE POUR SOUBASSEMENTS</i>		CE	266
BYTUM BAND	BITUMEN-MAUERSPERRE FÜR ESTRICHE <i>BANDE D'ARASE BITUMINEUSE POUR SOUBASSEMENTS</i>			266
GROUND BAND	BITUMENBAHN <i>MEMBRANE BITUMINEUSE</i>		CE	267
LEVEL BAND	MAUERSPERRE AUS POLYETHYLEN MIT PROFILEN AUS EPDM <i>RUBAN D'ARASE EN POLYÉTHYLÈNE AVEC PROFILS EN EPDM</i>		CE	267
CONNECT BAND	MAUERSPERRE AUS EPDM MIT SELBSTAUSDEHNENDEN BÄNDERN <i>RUBAN D'ARASE EN EPDM AVEC RUBANS AUTO-EXPANSIFS</i>		CE	268
CONSTRUCTION SEALING	EPDM DICHTBAND <i>JOINT EN EPDM</i>			268
TIE BEAM STRIPE	BAUABDICHTUNG UNTERHALB DER FUSSPFETTE - EPDM <i>BANDE EPDM SOUS CHEVRON</i>			269
BUTYL BAND	ZWEISEITIGE KLEBENDES BUTYLBAND <i>RUBAN ADHÉSIF BUTYLIQUE DOUBLE FACE</i>		CE	269
FRAME BAND	SELBSTAUSDEHNENDES BAND FÜR FENSTER <i>RUBAN AUTO-EXPANSIF POUR FENÊTRES</i>		CE	270
KOMPRI BAND	SELBSTAUSDEHNENDES BAND <i>RUBAN AUTO-EXPANSIF</i>		CE	270
PLASTER BAND IN	EINSEITIG KLEBENDES VERPUTZBARES BAND FÜR DEN INNENBEREICH <i>RUBAN MONO-ADHÉSIF ENDUISABLE POUR USAGE EN INTÉRIEUR</i>			271
PLASTER BAND OUT	EINSEITIG KLEBENDES VERPUTZBARES BAND FÜR DEN AUSSENBEREICH <i>RUBAN MONO-ADHÉSIF ENDUISABLE POUR USAGE EN EXTÉRIEUR</i>			271

KLEBEBÄNDER UND PROFILE RUBANS ET PROFILS

OUTSIDE GLUE	BUTYLKLEBSTOFF FÜR DEN AUSSENBEREICH <i>COLLE ADHÉSIVE BUTYLIQUE POUR USAGE EN EXTÉRIEUR</i>		272
SUPERB GLUE	KLEBSTOFF FÜR DEN INNENBEREICH <i>COLLE ADHÉSIVE POUR USAGE EN INTÉRIEUR</i>		273
SUPRA BAND	ZWEISEITIG KLEBENDES BUTYLPROFIL <i>RUBAN BUTYLIQUE ADHÉSIF DOUBLE FACE</i>		274
PRIMER	PRIMER FÜR ACRYLBÄNDER <i>SOUS-COUCHE POUR RUBANS ACRYLIQUES</i>		274
PRIMER SPRAY	PRIMER-SPRAY FÜR ACRYLBÄNDER <i>SOUS-COUCHE EN SPRAY POUR RUBANS ACRYLIQUES</i>		275

BAHNEN MEMBRANES

BARRIER 150	DAMPFSPERRBAHN Sd 145 m <i>ÉCRAN PARE-VAPEUR Sd 145 m</i>		CE	278
BARRIER ALU HT 150	REFLEKTIERENDE DAMPFSPERRBAHN Sd 150 m <i>ÉCRAN PARE-VAPEUR RÉFLÉCHISSANT Sd 150 m</i>		CE	279
VAPOR INNEN 100	DAMPFBREMSE FÜR DEN INNENBEREICH <i>PARE-VAPEUR POUR INTERIEUR</i>		CE	280
VAPOR INNEN 120	DAMPFBREMSE FÜR DEN INNENBEREICH <i>PARE-VAPEUR POUR INTERIEUR</i>		CE	281
VAPOR DACH 150	DAMPFBREMSE FÜR DÄCHER <i>FREIN-VAPEUR POUR TOITURE</i>		CE	282
VAPOR DACH 225	DAMPFBREMSE FÜR DÄCHER <i>FREIN-VAPEUR POUR TOITURE</i>		CE	283
TRASPIR DACH MONO 160	HOCHDIFFUSIONSOFFENE MONOLITHISCHE DACHBAHN <i>ÉCRAN SOUS TOITURE HPV MONOLITHIQUE</i>		CE	285
TRASPIR WAND 110	HOCHDIFFUSIONSOFFENE BAHN <i>MEMBRANE HAUTEMENT TRANSPIRANTE</i>		CE	286
TRASPIR DACH 135	HOCHDIFFUSIONSOFFENE BAHN <i>MEMBRANE HAUTEMENT TRANSPIRANTE</i>		CE	287
TRASPIR DACH 150	HOCHDIFFUSIONSOFFENE BAHN <i>MEMBRANE HAUTEMENT TRANSPIRANTE</i>		CE	288
TRASPIR DACH 170	HOCHDIFFUSIONSOFFENE BAHN <i>MEMBRANE HAUTEMENT TRANSPIRANTE</i>		CE	289
TRASPIR DACH 190	HOCHDIFFUSIONSOFFENE BAHN <i>MEMBRANE HAUTEMENT TRANSPIRANTE</i>		CE	290

BAHNEN MEMBRANES

TRASPIR DACH 270	HOCHDIFFUSIONSOFFENE BAHN MEMBRANE HAUTEMENT TRANSPIRANTE		CE	291
TRASPIR FASSADE	MONOLITHISCHE DIFFUSIONSOFFENE UND UV-BESTÄNDIGE BAHN MEMBRANE TRANSPIRANTE MONOLITHIQUE ET RÉSISTANTE AUX RAYONS UV		CE	292
BYTUM 400	UNTERDACH-BITUMENBAHN ÉCRAN BITUMINEUX SOUS TOITURE		CE	294
BYTUM 750	UNTERDACH-BITUMENBAHN ÉCRAN BITUMINEUX SOUS TOITURE		CE	295
BYTUM 1100	UNTERDACH-BITUMENBAHN ÉCRAN BITUMINEUX SOUS TOITURE		CE	296
BYTUM SLATE 3500	SELBSTKLEBENDE ELASTOMERBITUMENBAHN MIT SCHIEFERBESCHICHTUNG MEMBRANE BITUMEUSE AUTOCOLLANTE EN ARDOISE		CE	297
SHINGLE	BITUMENSCHINDEL BARDEAU BITUMÉ		CE	298
TRASPIR METAL	DREIDIMENSIONALES WIRRGELEGE FÜR METALLEINDECKUNGEN NATTES TRIDIMENSIONNELLES POUR TOITURES MÉTALLIQUES			302
RADON	ABDICHTENDE RADONSPERRE FÜR FUNDAMENTE MEMBRANE PARE-RADON POUR FONDATIONS		CE	304






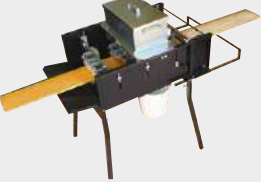


SCHALLDÄMMUNG

ISOLATION ACOUSTIQUE












GRANULO	PROFIL AUS GUMMIGRANULAT PROFIL EN GRANULÉ DE CAOUTCHOUC		308
TRACK	SCHALLDÄMMPROFIL AUS EPDM BANDE EPDM POUR L'ISOLATION ACOUSTIQUE		309
ALADIN STRIPE	SCHALLDÄMMPROFIL AUS EPDM BANDE EPDM POUR L'ISOLATION ACOUSTIQUE		310
SILENT UNDERFLOOR	SCHALLDÄMMBAND FÜR BODENAUFBAUTEN BANDE ISOLANTE SOUS LAMBOURDES		312
SILENT GIPS	SELBSTKLEBENDER VORPERFORIERTER STREIFEN FÜR KONSTRUKTIONEN AUS GIPSKARTON BANDE ADHÉSIVE PRÉDÉCOUPÉE POUR STRUCTURES EN PLACOPLÂTRE		313
GIPS BAND	SELBSTKLEBENDES TRENNWANDBAND INNENAUSBAU POINT CLOU AUTO-ADHÉSIF POUR PROFILS		314
SILENT EDGE	SELBSTKLEBENDER RANDDÄMMSTREIFEN BANDE PÉRIMÉTRIQUE AUTO-ADHÉSIVE		315
SILENT FLOOR SOFT	UNTER-ESTRICH-DÄMMMATTE FEUILLE SOUS-CHAPE		316
SILENT FLOOR	UNTER-ESTRICH-DÄMMMATTE AUS BITUMEN FEUILLE SOUS-CHAPE EN BITUM		317
SILENT WALL MASS	SCHALLDÄMMENDE BITUMENBAHN MEMBRANE BITUMINEUSE ANTI BRUIT		318
SILENT WALL	SELBSTKLEBENDE SCHALLDÄMMENDE BITUMENBAHN MEMBRANE BITUMINEUSE ANTI BRUIT AUTOCOLLANTE		319
SILENT STEP SOFT	FUSSBODEN-DÄMMUNTERLAGE FEUILLE SOUS SOL		320
SILENT STEP	FUSSBODEN-DÄMMUNTERLAGE FEUILLE SOUS SOL		321
SILENT STEP ALU	ALUMINIUMBESCHICHTETE FUSSBODEN-DÄMMUNTERLAGE FEUILLE SOUS SOL ALUMINISÉE		322
SILENT STEP UNI	FUSSBODEN-DÄMMUNTERLAGE FEUILLE SOUS SOL		323

WERKZEUGE ÉQUIPEMENT

HOLZBAU CHARPENTERIE

SKORPIO	PARRENZWINGE <i>TIRE-POUTRE</i>		328
GEKO	PLATTENZUG <i>TIRE-PANNEAUX</i>		328
PINCER TIP	SPARRENZWINGE <i>TIRE-POUTRE</i>		329
PINCER LEVER	HEBELZWINGE <i>PRESSE À LEVIER</i>		329
GIRAFFE	MONTAGESTÜTZE <i>SUPPORT DE MONTAGE</i>		330
JELLY	IMPREGNIERMASCHINE MIT HOLZMASS MAX. 300 x 90 mm <i>IMPRÉGNEUSE POUR ÉLÉMENTS AVEC SECTION MAX. 300 x 90 mm</i>		332
CRICKET	RATSCHENSCHLÜSSEL MIT GRÖSSE 8 <i>CLÉ À CLIQUET 8 PANS</i>		333
PICARD 790	MEISTERHAMMER <i>MARTEAU PROFESSIONNEL</i>		334








HOLZBAU CHARPENTERIE

PECKER	HAMMER AUS EINEM STÜCK GESCHMIEDET MARTEAU FORGÉ D'UNE PIÈCE UNIQUE		334
CUTTER	PROFESSIONELLER CUTTER CUTTER PROFESSIONNEL		335
LAMA	DÄMMSTOFFMESSER BEIDSEITIG VERWENDBAR COUTEAU POUR ISOLANT UTILISABLE SUR LES DEUX CÔTÉS		335
KOI	JAPANSÄGE SCIE À MAIN JAPONAISE		336
FUGU	JAPANISCHE PRÄZISIONSSÄGE SCIE À MAIN JAPONAISE DE PRÉCISION		336
POUCH	WERKZEUGTASCHEN SAC À OUTILS		337
SHIM	NIVELLIERKEILE CALES DE NIVELLEMENT		338
SHIM LARGE	NIVELLIERKEILE CALES DE NIVELLEMENT		338
WEDGES	NIVELLIERKEILE CALES DE NIVELLEMENT		339
TACKER AGRAFEUSE	HAMMER TACKER AGRAFEUSE À MARTEAU		339
GEBUNDENE NÄGEL POINTES SUR BANDES	GLATTSCHAFTNÄGEL, DRAHTGEBUNDEN, ROLLE - D16° CLOUS LISSES EN FIL DE FER, ROULEAU - D16°		340
TEMPLATE	FRÄSSCHABLONE FÜR TASCHEN GABARIT DE FRAISAGE POUR ENTAILLES		341
MANTIS	EINWEG- HEBEGURTE ZUM TRANSPORT VON FERTIGBAUTEILEN SANGLE POUR LE TRANSPORT DE PAROIS ET D'ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS À USAGE UNIQUE		341

HOLZBAU CHARPENTERIE









WASP	TRANSPORTANKER FÜR HOLZELEMENTE CROCHET D'ANCRAGE POUR TRANSPORT D'ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS ET PANNEAUX LAMELLAIRES		CE	342
CAP TOP	ABDECKPLANE BÂCHE DE PROTECTION			344
CAP PLUS	ABDECKPLANE BÂCHE DE PROTECTION			345
CAP ECO	ABDECKPLANE BÂCHE DE PROTECTION			345

ABSTURZSICHERUNG ANTI-CHUTE

BASIS	GRUNDAUSSTATTUNG FÜR DIE BAUSTELLE KIT DE BASE DE CHANTIER			347
PROTECTOR	HELME FÜR DIE ARBEITSSICHERHEIT IN INDUSTRIE UND BAUWESEN CASQUES DE SÉCURITÉ AU TRAVAIL, POUR L'INDUSTRIE ET LE BÂTIMENT		CE	348
KITE	ANSCHLAGPUNKT POINT D'ANCRAGE			350
LOOP	ANSCHLAGPUNKT POINT D'ANCRAGE			351
HOOK EVO	ANSCHLAGPUNKT POINT D'ANCRAGE			352
HORIZONTAL NET	HORIZONTALES FALLSCHUTZNETZ AUS POLYPROPYLEN FILET ANTI-CHUTE HORIZONTAL EN POLYPROPYLÈNE			353
VERTICAL NET	SEITENSCHUTZNETZ AUS POLYPROPYLEN FILET ANTI-CHUTE LATÉRAL EN POLYPROPYLÈNE			353

MESSTECHNIK












OUTILS DE MESURE

HT-MET	STAHLBAND METERSTAB <i>MÈTRE PLIANT</i>		355
HT-MAT	ZIMMERER- UND SCHREINERBLEISTIFTE <i>CRAYONS DE MENUISIER ET DE CHARPENTIER</i>		355
BEAVER	ZIMMERMANNSWINKEL <i>ÉQUERRE DE CHARPENTIER</i>		356
PEACOCK	ALPHA SCHIFTERWINKEL <i>ÉQUERRE ALPHA</i>		356
BEEKIT	ZIMMERMANNSWINKEL, ALPHAWINKEL UND HOLZSCHMIEGE <i>ÉQUERRE DE CHARPENTIER, ÉQUERRE ALPHA ET FAUSSE ÉQUERRE</i>		356
PEACOCK DUO	DOPPELTER ALPHA-SCHIFTERWINKEL <i>ÉQUERRE ALPHA DOUBLE</i>		356
FLAMINGO	GEHRMASS AUS ALU <i>FAUSSE ÉQUERRE EN ALUMINIUM</i>		357
EMU	TISCHLERWINKEL AUS ALU <i>ÉQUERRE DE MENUISIER EN ALUMINIUM</i>		357

REPARATUR RÉPARATION

RESTO KITT	<p>HOLZKITT FÜR REPARATUREN IM INNENBEREICH (AUSSEN ZU LACKIEREN) <i>MASTIC POUR RÉPARATIONS EN INTERIEUR (À LAQUER POUR UTILISATIONS EN EXTERNE)</i></p>		359
PLASTUK	<p>ZWEI KOMPONENTEN FÜLLMASSE FÜR INNEN UND AUSSEN <i>MASTIC À DEUX COMPOSANTS POUR RÉPARATIONS EN INTERIEUR ET EXTERNES</i></p>		359
WOOD REPAIR	<p>INJEKTIONSSYSTEM FÜR HOLZREPARATUREN <i>SYSTÈME À INJECTION POUR LA RÉPARATION DU BOIS</i></p>		360
<p>VERSCHLÜSSE, STIFTE UND FLICKEN <i>BOUCHONS, TOURILLONS ET RAPIÉÇAGES</i></p>			362
<p>FLICKEN, NÄGEL, ABDECKZAPFEN UND PLÄTTCHEN <i>RAPIÉÇAGES, CLOUS, BOUCHONS ET LAMELLES</i></p>			364

BOHRER UND FRÄSER MÈCHES ET FRAISES

ZAPFENSENKER FRAISE POUR BOIS	FÜR GEFÜHRTE AUSFRÄSUNGEN POUR EFFECTUER UN FRAISAGE GUIDÉ		367
SCHLANGENBOHRER FORETS LEWIS	FÜR TIEFLOCHBOHRUNGEN IN WEICH- UND EUROPÄISCHEM HARTHOLZ POUR PERÇAGES PROFONDS EN BOIS TENDRES ET BOIS DURS EUROPÉENS		368
AUFSTECKVERSENKER FRAISE POUR MÈCHES	FÜR SCHLANGENBOHRER POUR FORET HÉLICOÏDAL LEWIS		370
HSS BOHRSPITZE FÜR HOLZ MÈCHE À BOIS HSS	SPIRALBOHRER FÜR HARTHOLZ MÈCHES HÉLICOÏDALES POUR BOIS DURS		370
BORMAX	FÜR WEICHHOLZ, EUROPÄISCHES HARTHOLZ, SPANPLATTEN, MDF PLATTEN POUR BOIS TENDRES, BOIS DURS EUROPÉENS, PANNEAUX DE PARTICULES ET MDF		371
BORMAX 3 HM	FÜR VERSCHIEDENE HOLZWERKSTOFFE WIE FICHTE, HARTHÖLZER, BESCHICHTETE PLATTEN U.S.W. UNIVERSEL ET POUR BOIS EXOTIQUES DURS, PANNEAUX LAMINÉS ET D'AUTRES MATÉRIAUX		372
SCHEIBENSCHNEIDER FRAISE POUR BOUCHONS	ZUM HERSTELLEN VON ABDECKZAPFEN POUR LA PRODUCTION DE BOUCHONS EN BOIS		372
SET	TIEFENANSCHLAG - VERSENKER - BOHRER BUTÉE DE PROFONDEUR, FORET À FRAISER, MÈCHE		373
EINSCHRAUBAUTOMAT PORTE-EMBOUT	MIT TIEFENANSCHLAG AVEC FIN DE COURSE		373
SÄGEBLÄTTER LAMES			374
BIT	TORX-EINSÄTZE EMBOUTS TORX		375

REACH

REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORISATION OF CHEMICALS

(CE n.1907/2006)

WAS IST DAS?

Dies ist die europäische Verordnung zum Umgang mit Chemikalien als solchen oder als Bestandteilen von **Zubereitungen** (Gemischen) und **Erzeugnissen** (s. Art. 3 Punkte 2, 3). Diese Verordnung weist jedem Glied der Lieferkette bestimmte Verantwortlichkeiten hinsichtlich der Information und des sicheren Umgangs mit gefährlichen Stoffen zu.

DE QUOI S'AGIT-IL ?

Il s'agit du règlement européen pour la gestion des substances chimiques en tant que telles ou contenues dans des préparations (mélanges) et des articles (réf. art. 3 points 2,3). Ce règlement définit clairement les responsabilités de chaque maillon de la chaîne d'approvisionnement en ce qui concerne la communication et l'utilisation sûre des substances dangereuses.

WOZU IST DAS GUT?

Die REACH-Verordnung soll für besseren Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt sorgen. Die REACH-Verordnung schreibt die Erfassung und Verbreitung vollständiger Informationen zu den Gefahren einiger Stoffe und den sicheren Umgang mit diesen innerhalb der Lieferkette vor. Die Verordnung sieht die ständige Aktualisierung der Informationen und die Kontrolle seitens der Europäischen Chemikalienagentur ECHA (European Chemical Agency) vor.

Im Einzelnen bedeutet dies für den Anwender:

- **SVHC - Substances Of Very High Concern**
Liste gefährlicher Stoff, die in **Erzeugnissen** enthalten sein können
- **SDS - Safety Data Sheet**
Dokument, das die Informationen für den ordnungsgemäßen Umgang jedes **gefährlichen** Gemischs enthält

À QUOI CELA SERT-IL ?

Le REACH vise à assurer un niveau élevé de protection de la santé humaine et de l'environnement. La naissance de REACH nécessite la collecte et la diffusion d'informations complètes sur les dangers de certaines substances et leur utilisation sûre dans la chaîne d'approvisionnement. Le règlement prévoit la mise à jour continue des informations et la surveillance par l'Agence européenne des produits chimiques ECHA (European Chemical Agency).

Pour l'utilisateur en particulier, ces concepts sont traduits en :

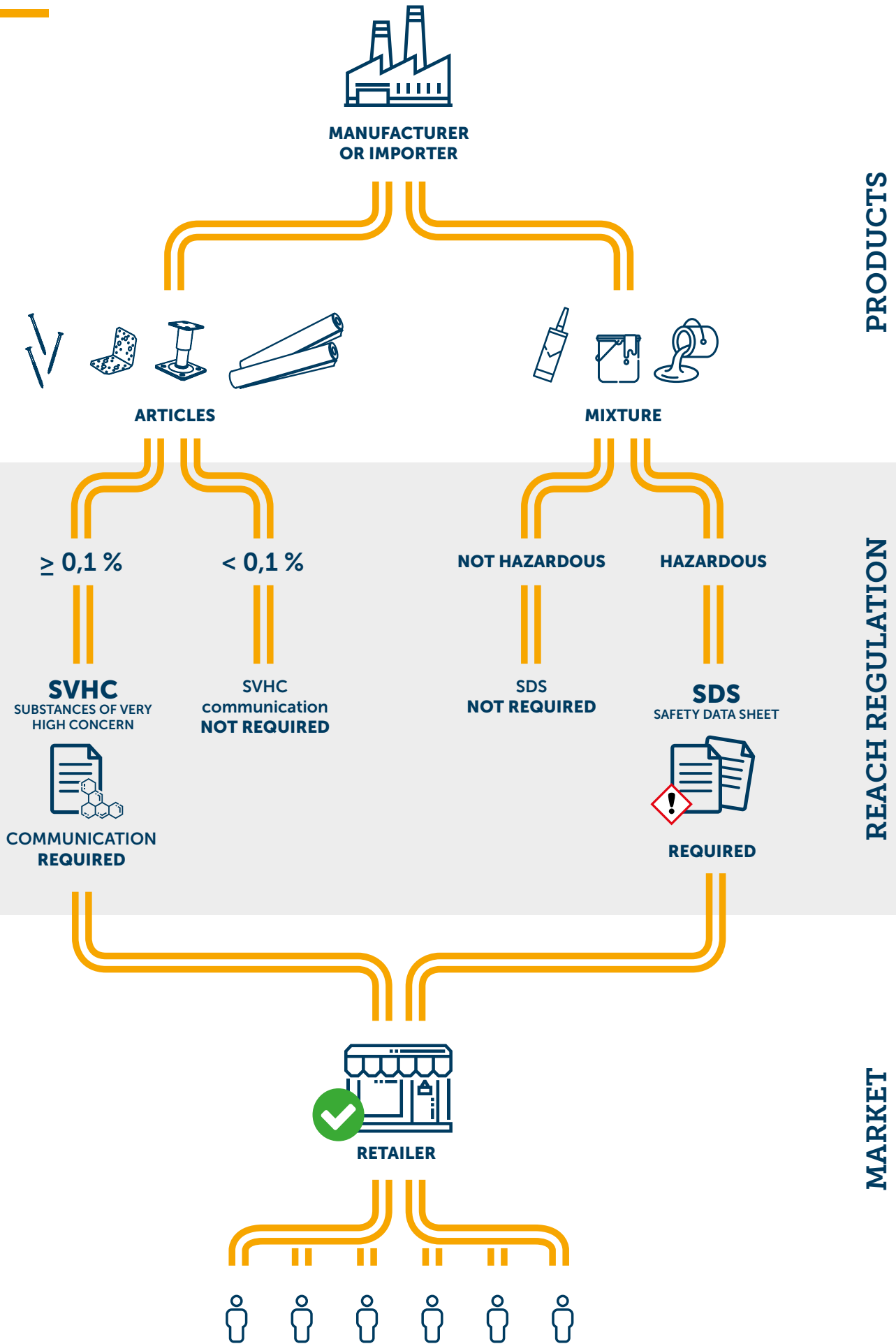
- **SVHC - Substances Of Very High Concern**
Liste de substances dangereuses éventuellement présentes dans les **articles**
- **SDS - Safety Data Sheet**
Document indiquant les informations pour gérer correctement chaque mélange **dangereux**



Wir haben die **REACH-Konformität** in die Parameter zur **Auswahl unserer Produkte** und **Produktionsprozesse aufgenommen**. Auf diese Weise können wir hohe Qualitätsstandards beim Schutz von Gesundheit und Umwelt gewährleisten.

*Nous avons inséré la **conformité REACH** parmi les paramètres de **sélection de nos produits** et **processus de production**. Ainsi, nous pouvons garantir des standards de qualité élevés en termes de protection de la santé et de l'environnement.*

REACH













Make it easy.



BEFESTIGUNGEN FÜR HOLZKONSTRUKTIONEN
FIXATIONS POUR CONSTRUCTIONS EN BOIS

BAUSCHRAUBEN VIS POUR STRUCTURES

	38		54
	HTS-HT		TLL
	40		58
	TPP		HBS EVO
	41		59
	TPP AISI410		TBS EVO
	42		60
	SNK		KOP
	48		62
	SCH-H		MBS



63

THERMOWASHER



84

SBD-HT



63

ISULFIX



88

STA



64

GWZ



70

DWZ



74

CLC

HTS-HT



CE
EN 14592

HOLZBAUSCHRAUBE MIT VOLLGEWINDE
VIS À FILETAGE TOTAL POUR MENUISERIE

20 % glatter Teil für
Plattenverbund
20 % de partie lisse
pour l'assemblage
des panneaux

Ohne Unterkopfräsrippen
Sans crans sous tête


TX-Antrieb
Empreinte TX


Ideale Verbindung
MDF-Holz
Assemblage idéal
MDF - bois



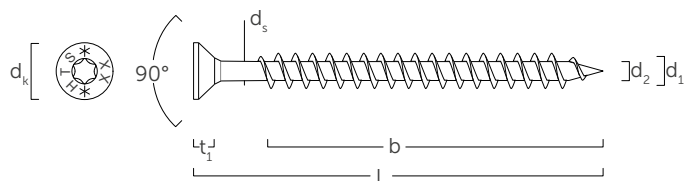
ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

HTS-HT KOHLENSTOFFSTAHL MIT GALVANISCHER VERZINKUNG
HTS-HT ACIER AU CARBONE AVEC ZINGAGE BLANC

d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	
3 TX 10	HTS312H	12	6	500
	HTS316H	16	10	500
	HTS320H	20	14	500
	HTS325H	25	19	500
	HTS330H	30	24	500
3,5 TX 15	HTS3516H	16	10	500
	HTS3520H	20	14	500
	HTS3525H	25	19	500
	HTS3530H	30	24	500
	HTS3535H	35	27	200
	HTS3540H	40	32	200
4 TX 20	HTS420H	20	14	500
	HTS425H	25	19	500
	HTS430H	30	24	500
	HTS440H	40	32	200
	HTS450H	50	42	200

d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	
4,5 TX 20	HTS4530H	30	24	200
	HTS4540H	40	32	200
	HTS4545H	45	37	200
	HTS4550H	50	42	200
5 TX 25	HTS530H	30	24	200
	HTS540H	40	32	200
	HTS550H	50	42	200
	HTS560H	60	50	100
	HTS570H	70	60	100
	HTS580H	80	70	100

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



Neendurchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	3	3,5	4	4,5	5
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	6,00	7,00	8,00	8,80	9,70
Kerndurchmesser diamètre noyau	d_2	[mm]	2,00	2,20	2,50	2,80	3,20
Schaftdurchmesser diamètre tige	d_s	[mm]	2,20	2,45	2,75	3,20	3,65
Kopfstärke épaisseur tête	t_1	[mm]	2,20	2,40	2,70	2,80	2,80
Vorbohrdurchmesser diamètre pré-perçage	d_v	[mm]	2,0	2,0	2,5	2,5	3,0
Charakteristisches Fließmoment moment plastique caractéristique	$M_{y,k}$	[Nmm]	2168	2676	3752	5813	8801
Charakteristischer Wert der Ausziehfestigkeit résistance caractéristique à l'arrachement	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	18,5	17,9	17,1	17,0	15,5
Assoziierte Dichte densité associée	ρ_a	[kg/m ³]	350	350	350	350	350
Charakteristischer Durchziehparameter résistance caractéristique à la pénétration de la tête	$f_{head,k}$	[N/mm ²]	26,0	25,1	24,1	23,1	22,5
Assoziierte Dichte densité associée	ρ_a	[kg/m ³]	350	350	350	350	350
Charakteristische Zugwiderstand résistance caractéristique à la traction	$f_{tens,k}$	[kN]	4,2	4,5	5,5	7,8	11,0



TPP

SCHRAUBE MIT KLEINEM KOPF VIS À TÊTE RÉDUITE

Kopf mit
60°-Winkel
Tête avec angle
de 60°

Verdeckte Montage
Effet caché

Beschädigt die
Fasern nicht
N'abîme pas les
fibres

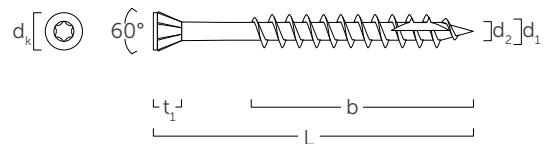


ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

TPP KOHLENSTOFFSTAHL MIT GALVANISCHER VERZINKUNG
TPP ACIER AU CARBONE AVEC ZINGAGE BLANC

d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	
3,5 TX 10	TPP3530	30	20	10	500
	TPP3540	40	26	14	500
	TPP3550	50	34	16	500

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



Nenn Durchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	3,5
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	5,75
Kerndurchmesser diamètre noyau	d_2	[mm]	2,3
Kopfstärke épaisseur tête	t_1	[mm]	4,00
Vorbohrdurchmesser diamètre pré-perçage	d_v	[mm]	2,0



TPP AISI410

SCHRAUBE MIT KLEINEM KOPF
VIS À TÊTE RÉDUITE

Edelstahl für
Außengebrauch
in aggressiven
Umgebungen
Inox pour utilisation
en extérieur dans
des environnements
agressifs

Verdeckte Montage
Effet caché

Beschädigt die
Fasern nicht
N'abîme pas les
fibres

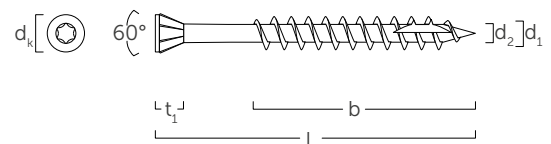


ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

TPP EDELSTAHL AISI 410
TPP ACIER INOXYDABLE AISI 410

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	
3,5 TX 10	TPP3540AS	40	26	14	500
	TPP3550AS	50	34	16	500

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



Nenndurchmesser diamètre nominal	d ₁	[mm]	3,5
Kopfdurchmesser diamètre tête	d _k	[mm]	5,75
Kerndurchmesser diamètre noyau	d ₂	[mm]	2,3
Kopfstärke épaisseur tête	t ₁	[mm]	4,00
Vorbohrdurchmesser diamètre pré-perçage	d _v	[mm]	2,0

SNK



WEISSE SENKKOPFSCHRAUBE FÜR HOLZ
VIS À BOIS BLANCHE À TÊTE FRAISÉE

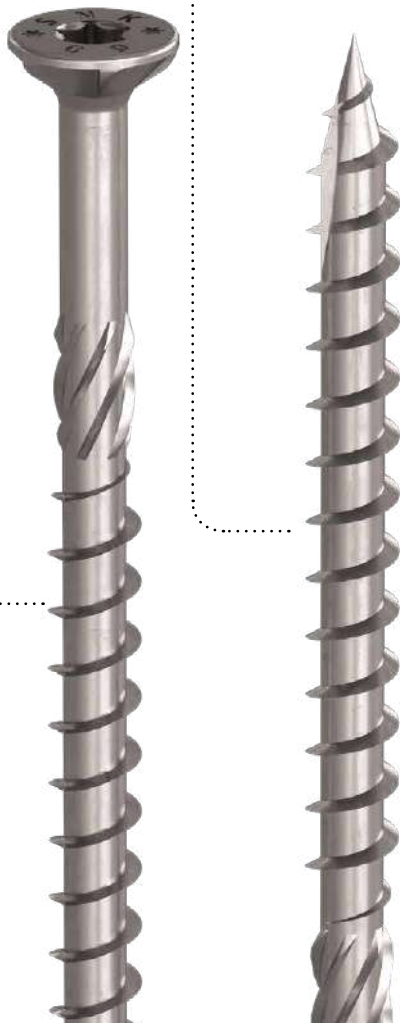
*Auch für das Einschrauben
parallel zur Faser (0°/90°)
zertifiziert*

*Certifiée également pour
un vissage parallèle à la
fibre (0°-90°)*

*Korkenziehergewinde
Filet en parapluie*


*Vollständige
Angaben auf dem
Kopf
Informations
complètes sur la tête*


*Ausgezeichnete
Bruchfestigkeit, sowie
hohes Fliemoment
Résistance excellente
à la rupture et limite
d'élasticité élevée*




ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

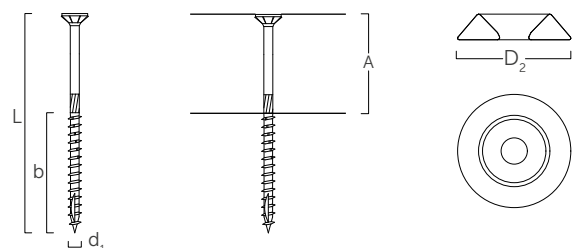
SNK KOHLENSTOFFSTAHL MIT GALVANISCHER VERZINKUNG
SNK ACIER AU CARBONE AVEC ZINGAGE BLANC

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	
3,5 TX15	SNK3540	40	18	22	400
	SNK3550	50	24	26	400
4 TX20	SNK440	40	24	16	400
	SNK445	45	30	15	400
	SNK450	50	30	20	400
	SNK460	60	35	25	200
	SNK470	70	40	30	400
	SNK4540	40	24	16	400
4,5 TX20	SNK4545	45	30	15	400
	SNK4550	50	30	20	200
	SNK4560	60	35	25	200
	SNK4570	70	40	30	200
	SNK4580	80	40	40	200
	5 TX25	SNK550	50	24	26
SNK560		60	30	30	200
SNK570		70	35	35	100
SNK580		80	40	40	100
SNK590		90	45	45	100
SNK5100		100	50	50	100
SNK5120		120	60	60	100
6 TX30		SNK660	60	30	30
	SNK670	70	40	30	100
	SNK680	80	40	40	100
	SNK690	90	50	40	100
	SNK6100	100	50	50	100
	SNK6120	120	60	60	100
	SNK6140	140	75	65	100
	SNK6160	160	75	85	100
	SNK6180	180	75	105	100
	SNK6200	200	75	125	100
	SNK6220	220	75	145	100
	SNK6240	240	75	165	100
	SNK6260	260	75	185	100
	SNK6280	280	75	205	100
	SNK6300	300	75	225	100

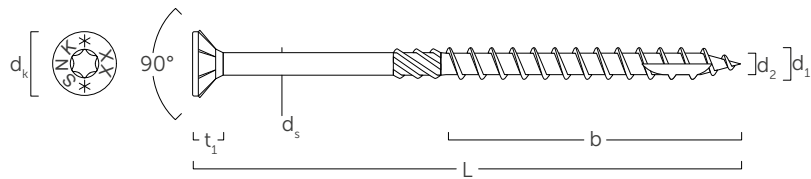
d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	
8 TX40	SNK880	80	52	28	100
	SNK8100	100	52	48	100
	SNK8120	120	60	60	100
	SNK8140	140	60	80	100
	SNK8160	160	80	80	100
	SNK8180	180	80	100	100
	SNK8200	200	80	120	100
	SNK8220	220	80	140	100
	SNK8240	240	80	160	100
	SNK8260	260	80	180	100
	SNK8280	280	80	200	100
	SNK8300	300	100	200	100
	SNK8320	320	100	220	100
	SNK8340	340	100	240	100
	SNK8360	360	100	260	100
	10 TX40	SNK8380	380	100	280
SNK8400		400	100	300	100
SNK10100		100	52	48	50
SNK10120		120	60	60	50
SNK10140		140	60	80	50
SNK10160		160	80	80	50
SNK10180		180	80	100	50
SNK10200		200	80	120	50
SNK10220		220	80	140	50
SNK10240		240	80	160	50
SNK10260		260	80	180	50
SNK10280		280	80	200	50
SNK10300		300	100	200	50
SNK10320		320	100	220	50
SNK10340		340	100	240	50
SNK10360		360	100	260	50
SNK10380	380	100	280	50	
SNK10400	400	100	300	50	

GEDREHTE UNTERLEGSSCHEIBE
RONDELLE TOURNÉE

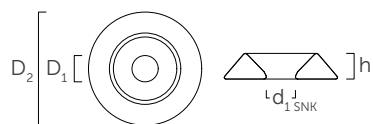
ART.-NR. CODE	d ₁ SNK [mm]	D ₂ [mm]	
HUS6	6	20	100
SHT8	8	25	50
SHT10	10	32	50



GEOMETRIE UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN
GÉOMÉTRIE ET CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES



Neendurchmesser <i>diamètre nominal</i>	d_1	[mm]	3,5	4	4,5	5	6	8	10
Kopfdurchmesser <i>diamètre tête</i>	d_k	[mm]	7,00	8,00	9,00	10,00	12,00	14,50	18,25
Kerndurchmesser <i>diamètre noyau</i>	d_2	[mm]	2,25	2,55	2,80	3,40	3,95	5,40	6,40
Schaftdurchmesser <i>diamètre tige</i>	d_s	[mm]	2,45	2,75	3,15	3,65	4,30	5,80	7,00
Kopfstärke <i>épaisseur tête</i>	t_1	[mm]	2,20	2,80	2,80	3,10	4,50	4,50	5,80
Vorbohrdurchmesser <i>diamètre pré-perçage</i>	d_v	[mm]	2,0	2,5	3,0	3,0	4,0	5,0	6,0
Charakteristisches Fließmoment <i>moment plastique caractéristique</i>	$M_{y,k}$	[Nmm]	2143	3033	4119	5417	9494	20057	35830
Charakteristischer Wert der Ausziehfestigkeit <i>résistance caractéristique à l'arrachement</i>	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
Charakteristischer Durchziehparameter <i>résistance caractéristique à la pénétration de la tête</i>	$f_{head,k}$	[N/mm ²]	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Charakteristische Zugwiderstand <i>résistance caractéristique à la traction</i>	$f_{tens,k}$	[kN]	3,8	5,0	6,4	7,9	11,3	20,1	31,4



Neendurchmesser Schraube <i>diamètre nominal vis</i>	d_{1SNK}	[mm]	6	8	10
Innendurchmesser <i>diamètre interne</i>	D_1	[mm]	7,5	8,5	11,0
Außendurchmesser <i>diamètre extérieur</i>	D_2	[mm]	20,0	25,0	32,0
Höhe <i>hauteur</i>	h	[mm]	4,0	5,0	6,0

Geometrie géométrie				SCHERWERT CISAILLEMENT		ZUGKRÄFTE TRACTION		
				Holz-Holz bois-bois		Gewindeauszug ⁽¹⁾ extraction du filet ⁽¹⁾	Kopfdurchzug pénétration tête	Kopfdurchzug mit Unterlegscheibe pénétration tête avec rondelle
d_1 [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]	$R_{v,k}$ [kN]	$R_{ax,k}$ [kN]	$R_{head,k}$ [kN]	$R_{head,k}$ [kN]	
3,5	40	18	22	0,73	0,80	0,56		
	50	24	26	0,79	1,06	0,56		
4	40	24	16	0,83	1,21	0,73	-	
	45	30	15	0,81	1,52	0,73	-	
	50	30	20	0,91	1,52	0,73	-	
	60	35	25	1,00	1,77	0,73	-	
	70	40	30	1,00	2,02	0,73	-	
4,5	40	24	16	0,98	1,36	0,92	-	
	45	30	15	0,96	1,70	0,92	-	
	50	30	20	1,06	1,70	0,92	-	
	60	35	25	1,19	1,99	0,92	-	
	70	40	30	1,22	2,27	0,92	-	
	80	40	40	1,22	2,27	0,92	-	
5	50	24	26	1,29	1,52	1,13	-	
	60	30	30	1,46	1,89	1,13	-	
	70	35	35	1,46	2,21	1,13	-	
	80	40	40	1,46	2,53	1,13	-	
	90	45	45	1,46	2,84	1,13	-	
	100	50	50	1,46	3,16	1,13	-	
	120	60	60	1,46	3,79	1,13	-	
6	60	30	30	1,78	2,27	1,63	4,53	
	70	40	30	1,88	3,03	1,63	4,53	
	80	40	40	2,07	3,03	1,63	4,53	
	90	50	40	2,07	3,79	1,63	4,53	
	100	50	50	2,07	3,79	1,63	4,53	
	120	60	60	2,07	4,55	1,63	4,53	
	140	75	65	2,07	5,68	1,63	4,53	
	160	75	85	2,07	5,68	1,63	4,53	
	180	75	105	2,07	5,68	1,63	4,53	
	200	75	125	2,07	5,68	1,63	4,53	
	220	75	145	2,07	5,68	1,63	4,53	
	240	75	165	2,07	5,68	1,63	4,53	
	260	75	185	2,07	5,68	1,63	4,53	
	280	75	205	2,07	5,68	1,63	4,53	
300	75	225	2,07	5,68	1,63	4,53		

ANMERKUNGEN
REMARQUES

⁽¹⁾ Die Gewindeauszugswerte wurden mit einem Winkel des Verbinders von 90° zur Faser bei einer Einschraubtiefe gleich „b“ berechnet.
La résistance axiale à l'extraction du filetage a été évaluée en considérant un angle de 90° entre les fibres et le connecteur et pour une longueur d'enfoncement égale à b.

Geometrie géométrie				SCHERWERT CISAILLEMENT	ZUGKRÄFTE TRACTION				
				Holz-Holz bois-bois	Gewindeauszug ⁽¹⁾ extraction du filet ⁽¹⁾	Kopfdurchzug pénétration tête	Kopfdurchzug mit Unterlegscheibe pénétration tête avec rondelle		
d ₁	L	b	A	R _{V,k}	R _{ax,k}	R _{head,k}	R _{head,k}		
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]		
8	80	52	28	2,59	5,25	2,38	7,08		
	100	52	48	3,28	5,25	2,38	7,08		
	120	60	60	3,28	6,06	2,38	7,08		
	140	60	80	3,28	6,06	2,38	7,08		
	160	80	80	3,28	8,08	2,38	7,08		
	180	80	100	3,28	8,08	2,38	7,08		
	200	80	120	3,28	8,08	2,38	7,08		
	220	80	140	3,28	8,08	2,38	7,08		
	240	80	160	3,28	8,08	2,38	7,08		
	260	80	180	3,28	8,08	2,38	7,08		
	280	80	200	3,28	8,08	2,38	7,08		
	300	100	200	3,28	10,10	2,38	7,08		
	320	100	220	3,28	10,10	2,38	7,08		
	340	100	240	3,28	10,10	2,38	7,08		
	360	100	260	3,28	10,10	2,38	7,08		
	380	100	280	3,28	10,10	2,38	7,08		
400	100	300	3,28	10,10	2,38	7,08			

ANMERKUNGEN
REMARQUES

⁽¹⁾ Die Gewindeauszugswerte wurden mit einem Winkel des Verbinders von 90° zur Faser bei einer Einschraubtiefe gleich „b“ berechnet.
La résistance axiale à l'extraction du filetage a été évaluée en considérant un angle de 90° entre les fibres et le connecteur et pour une longueur d'enfoncement égale à b.

Geometrie géométrie				SCHERWERT CISAILLEMENT	ZUGKRÄFTE TRACTION			
				Holz-Holz bois-bois	Gewindeauszug ⁽¹⁾ extraction du filet ⁽¹⁾	Kopfdurchzug pénétration tête	Kopfdurchzug mit Unterlegscheibe pénétration tête avec rondelle	
d ₁	L	b	A	R _{V,k}	R _{ax,k}	R _{head,k}	R _{head,k}	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
10	100	52	48	4,22	6,57	3,77	11,60	
	120	60	60	4,82	7,58	3,77	11,60	
	140	60	80	4,82	7,58	3,77	11,60	
	160	80	80	4,82	10,10	3,77	11,60	
	180	80	100	4,82	10,10	3,77	11,60	
	200	80	120	4,82	10,10	3,77	11,60	
	220	80	140	4,82	10,10	3,77	11,60	
	240	80	160	4,82	10,10	3,77	11,60	
	260	80	180	4,82	10,10	3,77	11,60	
	280	80	200	4,82	10,10	3,77	11,60	
	300	100	200	4,82	12,63	3,77	11,60	
	320	100	220	4,82	12,63	3,77	11,60	
	340	100	240	4,82	12,63	3,77	11,60	
	360	100	260	4,82	12,63	3,77	11,60	
	380	100	280	4,82	12,63	3,77	11,60	
	400	100	300	4,82	12,63	3,77	11,60	

**ANMERKUNGEN
REMARQUES**

⁽¹⁾ Die Gewindeauszugswerte wurden mit einem Winkel des Verbinders von 90° zur Faser bei einer Einschraubtiefe gleich „b“ berechnet.
La résistance axiale à l'extraction du filetage a été évaluée en considérant un angle de 90° entre les fibres et le connecteur et pour une longueur d'enfoncement égale à b.

**ALLGEMEINE GRUNDLAGEN
PRINCIPES GÉNÉRAUX**

- Die charakteristischen Werte sind nach ETA-11/0030.
Les valeurs caractéristiques sont calculées en accord avec ETA-11/0030.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:
Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{y_m}$$

Die Beiwerte y_m e k_{mod} sind aus der entsprechenden geltenden Norm zu übernehmen, die für die Berechnung verwendet wird.
Les coefficients y_m et k_{mod} sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

- Bei der Berechnung wurde eine Rohdichte der Holzelemente von $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ berücksichtigt.
Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$.
- Die Werte werden mit dem Gewindeteil berechnet, der vollständig in das Holzelement eingeschraubt wurde.
Les valeurs ont été calculées en considérant que la partie filetée est complètement insérée dans l'élément en bois.
- Die Bemessung und Überprüfung der Holzelemente müssen separat durchgeführt werden.
Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois seront effectués réalisés séparément.

SCH-H

CE
EN 14592

GELBE SENKKOPFSCHRAUBE FÜR HOLZ
VIS À BOIS JAUNE À TÊTE FRAISÉE

Gelbe Verzinkung
Zinguée jaune


Erhöhte Gewindelänge für
den optimalen Verschluss
der Verbindung
Longueur du filet
augmentée pour une
meilleure tenue de
l'assemblage


Spezielle
Bohrspitze SAW
Pointe autoperceuse
spéciale SAW




ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

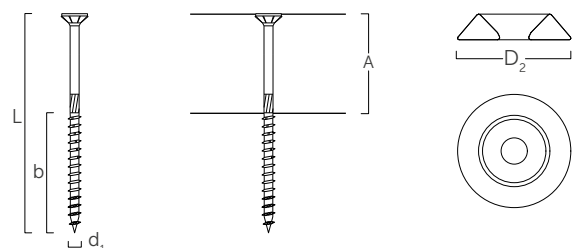
SCH-H KOHLENSTOFFSTAHL MIT GALVANISCHER VERZINKUNG GELB
SCH-H ACIER AU CARBONE AVEC ZINGAGE JAUNE

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	
4 TX20	SCHH440	40	24	16	500
	SCHH450	50	30	20	400
	SCHH460	60	35	25	200
	SCHH470	70	40	30	200
	SCHH480	80	40	40	200
4,5 TX20	SCHH4540	40	24	16	400
	SCHH4550	50	30	20	200
	SCHH4560	60	35	25	200
	SCHH4570	70	40	30	200
	SCHH4580	80	40	40	200
5 TX25	SCHH540	40	24	16	200
	SCHH550	50	30	20	200
	SCHH560	60	35	25	200
	SCHH570	70	40	30	200
	SCHH580	80	50	30	100
	SCHH590	90	55	35	100
	SCHH5100	100	60	40	100
	SCHH5120	120	60	60	100
6 TX30	SCHH660	60	35	25	100
	SCHH680	80	50	30	100
	SCHH6100	100	60	40	100
	SCHH6120	120	75	45	100
	SCHH6140	140	80	60	100
	SCHH6160	160	90	70	100
	SCHH6180	180	100	80	100
	SCHH6200	200	100	100	100
	SCHH6220	220	100	120	100
	SCHH6240	240	100	140	100
	SCHH6260	260	100	160	100
	SCHH6280	280	100	180	100
	SCHH6300	300	100	200	100

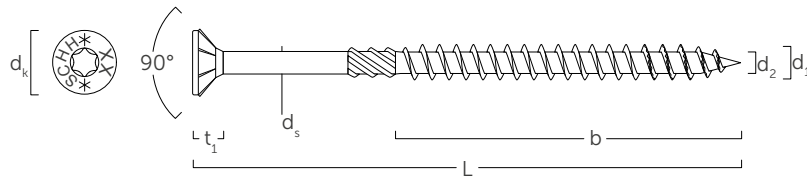
d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	
8 TX40	SCHH8100	100	60	40	100
	SCHH8120	120	80	40	100
	SCHH8140	140	80	60	100
	SCHH8160	160	90	70	100
	SCHH8180	180	90	90	100
	SCHH8200	200	100	100	100
	SCHH8220	220	100	120	100
	SCHH8240	240	100	140	100
	SCHH8260	260	100	160	100
	SCHH8280	280	100	180	100
	SCHH8300	300	100	200	100
	SCHH8320	320	100	220	100
	SCHH8340	340	100	240	100
	SCHH8360	360	100	260	100

GELBE GEDREHTE UNTERLEGSCHIBE
RONDELLA TORNITA GIALLA

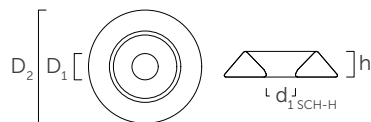
ART.-NR. CODE	d ₁ SCH-H [mm]	D ₂ [mm]	
SUS6H	6	20	100
SUS8H	8	25	50



GEOMETRIE UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN
GÉOMÉTRIE ET CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES



Nenn Durchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	4	4,5	5	6	8
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	8,00	9,00	10,00	12,00	14,50
Kerndurchmesser diamètre noyau	d_2	[mm]	2,55	2,80	3,40	3,95	5,40
Schaftdurchmesser diamètre tige	d_s	[mm]	2,75	3,15	3,65	4,30	5,80
Kopfstärke épaisseur tête	t_1	[mm]	2,80	2,80	3,10	4,50	4,50
Vorbohrdurchmesser diamètre pré-perçage	d_v	[mm]	2,5	3,0	3,0	4,0	5,0
Charakteristisches Fließmoment moment plastique caractéristique	$M_{y,k}$	[Nmm]	-	-	6912	10673	22219
Charakteristischer Wert der Ausziehfestigkeit résistance caractéristique à l'arrachement	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	-	-	13,9	14,7	14,7
Assoziierte Dichte densité associée	ρ_a	[kg/m ³]	-	-	350	350	350
Charakteristischer Durchziehparameter résistance caractéristique à la pénétration de la tête	$f_{head,k}$	[N/mm ²]	-	-	18,9	15,0	15,3
Assoziierte Dichte densité associée	ρ_a	[kg/m ³]	-	-	350	350	350
Charakteristische Zugwiderstand résistance caractéristique à la traction	$f_{tens,k}$	[kN]	-	-	10,5	13,5	19,6



Nenn Durchmesser Schraube diamètre nominal vis	d_{1SCH-H}	[mm]	6	8
Innendurchmesser diamètre interne	D_1	[mm]	7,5	8,5
Außendurchmesser diamètre extérieur	D_2	[mm]	20,0	25,0
Höhe hauteur	h	[mm]	4,0	5,0

Geometrie géométrie				SCHERWERT CISAILLEMENT	ZUGKRÄFTE TRACTION	
				Holz-Holz bois-bois	Gewindeauszug ⁽¹⁾ extraction du filet ⁽¹⁾	Kopfdurchzug pénétration tête
d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]	R _{V,k} [kN]	R _{ax,k} [kN]	R _{head,k} [kN]
5	40	24	16	1,12	1,80	2,04
	50	30	20	1,35	2,25	2,04
	60	35	25	1,46	2,63	2,04
	70	40	30	1,56	3,00	2,04
	80	50	30	1,56	3,75	2,04
	90	55	35	1,66	4,13	2,04
	100	60	40	1,71	4,50	2,04
	120	60	60	1,71	4,50	2,04
6	60	35	25	1,70	3,33	2,33
	80	50	30	1,84	4,76	2,33
	100	60	40	2,08	5,71	2,33
	120	75	45	2,16	7,14	2,33
	140	80	60	2,16	7,62	2,33
	160	90	70	2,16	8,57	2,33
	180	100	80	2,16	9,52	2,33
	200	100	100	2,16	9,52	2,33
	220	100	120	2,16	9,52	2,33
	240	100	140	2,16	9,52	2,33
	260	100	160	2,16	9,52	2,33
	280	100	180	2,16	9,52	2,33
300	100	200	2,16	9,52	2,33	

ANMERKUNGEN
REMARQUES

⁽¹⁾ Die Gewindeauszugswerte wurden mit einem Winkel des Verbinders von 90° zur Faser bei einer Einschraubtiefe gleich „b“ berechnet.
La résistance axiale à l'extraction du filetage a été évaluée en considérant un angle de 90° entre les fibres et le connecteur et pour une longueur d'enfoncement égale à b.

Geometrie géométrie				SCHERWERT CISAILLEMENT	ZUGKRÄFTE TRACTION	
				Holz-Holz bois-bois	Gewindeauszug ⁽¹⁾ extraction du filet ⁽¹⁾	Kopfdurchzug pénétration tête
d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]	R _{v,k} [kN]	R _{ax,k} [kN]	R _{head,k} [kN]
8	100	60	40	2,92	7,62	3,47
	120	80	40	2,92	10,15	3,47
	140	80	60	3,39	10,15	3,47
	160	90	70	3,39	11,42	3,47
	180	90	90	3,39	11,42	3,47
	200	100	100	3,39	12,69	3,47
	220	100	120	3,39	12,69	3,47
	240	100	140	3,39	12,69	3,47
	260	100	160	3,39	12,69	3,47
	280	100	180	3,39	12,69	3,47
	300	100	200	3,39	12,69	3,47
	320	100	220	3,39	12,69	3,47
	340	100	240	3,39	12,69	3,47
	360	100	260	3,39	12,69	3,47

ANMERKUNGEN
REMARQUES

⁽¹⁾ Die Gewindeauszugswerte wurden mit einem Winkel des Verbinders von 90° zur Faser bei einer Einschraubtiefe gleich „b“ berechnet.
La résistance axiale à l'extraction du filetage a été évaluée en considérant un angle de 90° entre les fibres et le connecteur et pour une longueur d'enfoncement égale à b.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN
PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Die charakteristischen Werte entsprechen der Norm EN 1995:2014.
Les valeurs caractéristiques sont selon EN 1995:2014.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:
Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_m}$$

Die Beiwerte γ_m e k_{mod} sind aus der entsprechenden geltenden Norm zu übernehmen, die für die Berechnung verwendet wird.
Les coefficients γ_m et k_{mod} sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

- Bei der Berechnung wurde eine Rohdichte der Holzelemente von $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ berücksichtigt.
Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$.
- Die Bemessung und Überprüfung der Holzelemente müssen separat durchgeführt werden.
Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois seront effectués réalisés séparément.
- Die charakteristischen Scherfestigkeitswerte wurden bei eingeschraubten Schrauben ohne Vorbohrung bewertet. Mit vorgebohrten Schrauben können höhere Festigkeitswerte erreicht werden.
Les résistances caractéristiques au cisaillement sont évaluées pour les vis insérées sans pré-perçage. Si les vis sont insérées avec un pré-perçage, il est possible d'obtenir des valeurs de résistance plus élevées.



TLL



CE
ETA 11/0030

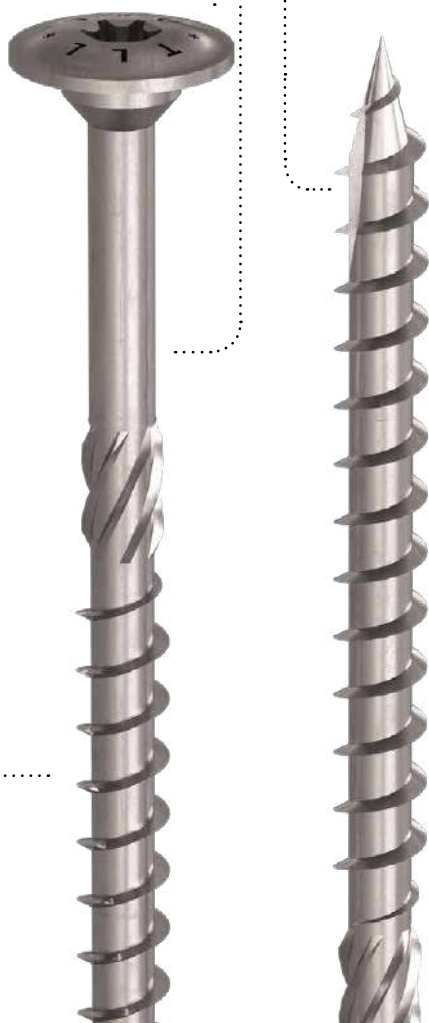
WEIßE TELLERKOPFSCHRAUBE FÜR HOLZ VIS À BOIS BLANCHE À TÊTE LARGE

*Korkenziehgewinde
für hohen
Gewindeauszugswiderstand
Filet en parapluie pour
une résistance élevée à
l'arrachement*

*Einfach und schnell
einzuschrauben
Plaque bien les pièces*


*Integrierte
Unterlegscheibe
Rondelle intégrée*


*Hohe
Auszugswerte
Simple et rapide à
visser*



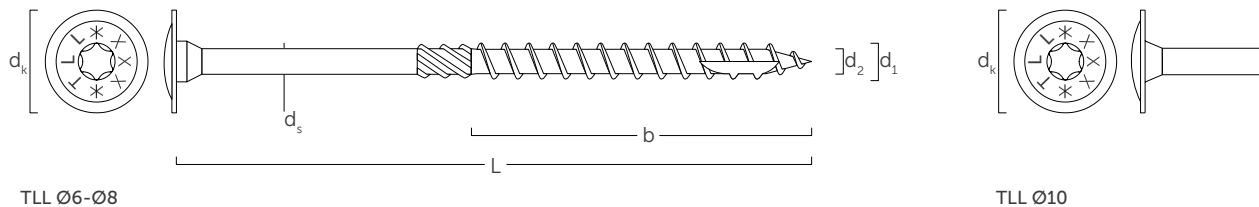
ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

TLL KOHLENSTOFFSTAHL MIT GALVANISCHER VERZINKUNG
TLL ACIER AU CARBONE AVEC ZINGAGE BLANC

d_1 [mm]	d_k [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	
6 TX30	15,5	TLL680	80	50	30	100
		TLL6100	100	60	40	100
		TLL6120	120	75	45	100
		TLL6140	140	75	65	100
		TLL6160	160	75	85	100
		TLL6180	180	75	105	100
		TLL6200	200	75	125	100
		8 TX40	19	TLL860	60	52
TLL880	80			52	28	50
TLL8100	100			52	20	50
TLL8120	120			80	40	50
TLL8140	140			80	60	50
TLL8160	160			100	60	50
TLL8180	180			100	80	50
TLL8200	200			100	100	50
TLL8220	220	100	120	50		

d_1 [mm]	d_k [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	
8 TX40	19	TLL8240	240	100	140	50
		TLL8260	260	100	160	50
		TLL8280	280	100	180	50
		TLL8300	300	100	200	50
		TLL8320	320	100	220	50
		TLL8340	340	100	240	50
		TLL8360	360	100	260	50
		TLL8380	380	100	280	50
		TLL8400	400	100	300	50
		10 TX50	25	TLL10160	160	80
TLL10200	200			100	100	50
TLL10240	240			100	140	50
TLL10280	280			100	180	50
TLL10320	320			120	220	50
TLL10360	360			120	260	50
TLL10400	400			120	300	50

GEOMETRIE UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN GÉOMÉTRIE ET CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES



Nenn Durchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	6	8	10
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	15,50	19,00	25,00
Kerndurchmesser diamètre noyau	d_2	[mm]	3,95	5,40	6,40
Schaftdurchmesser diamètre tige	d_s	[mm]	4,30	5,80	7,00
Vorbohrdurchmesser diamètre pré-perçage	d_v	[mm]	4,0	5,0	6,0
Charakteristisches Fließmoment moment plastique caractéristique	$M_{y,k}$	[Nmm]	9494	20057	35830
Charakteristischer Wert der Ausziehfestigkeit résistance caractéristique à l'arrachement	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	11,7	11,7	11,7
Charakteristischer Durchziehparameter résistance caractéristique à la pénétration de la tête	$f_{head,k}$	[N/mm ²]	10,5	10,5	10,5
Charakteristische Zugwiderstand résistance caractéristique à la traction	$f_{tens,k}$	[kN]	11,3	20,1	31,4

STATISCHE WERTE
VALEURS STATIQUES

Geometrie géométrie				SCHERWERT CISAILLEMENT	ZUGKRÄFTE TRACTION	
				Holz-Holz bois-bois	Gewindeauszug ⁽¹⁾ extraction du filet ⁽¹⁾	Kopfdurchzug pénétration tête
d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]	R _{v,k} [kN]	R _{ax,k} [kN]	R _{head,k} [kN]
6	80	50	30	2,15	3,79	2,72
	100	60	40	2,35	4,55	2,72
	120	75	45	2,35	5,68	2,72
	140	75	65	2,35	5,68	2,72
	160	75	85	2,35	5,68	2,72
	180	75	105	2,35	5,68	2,72
	200	75	125	2,35	5,68	2,72
8	60	52	8	1,08	5,25	4,09
	80	52	28	3,02	5,25	4,09
	100	80	20	2,71	8,08	4,09
	120	80	40	3,41	8,08	4,09
	140	80	60	3,70	8,08	4,09
	160	100	60	3,70	10,10	4,09
	180	100	80	3,70	10,10	4,09
	200	100	100	3,70	10,10	4,09
	220	100	120	3,70	10,10	4,09
	240	100	140	3,70	10,10	4,09
	260	100	160	3,70	10,10	4,09
	280	100	180	3,70	10,10	4,09
	300	100	200	3,70	10,10	4,09
	320	100	220	3,70	10,10	4,09
	340	100	240	3,70	10,10	4,09
	360	100	260	3,70	10,10	4,09
	380	100	280	3,70	10,10	4,09
400	100	300	3,70	10,10	4,09	

ANMERKUNGEN
REMARQUES

⁽¹⁾ Die Gewindeauszugswerte wurden mit einem Winkel des Verbinders von 90° zur Faser bei einer Einschraubtiefe gleich „b“ berechnet.
La résistance axiale à l'extraction du filetage a été évaluée en considérant un angle de 90° entre les fibres et le connecteur et pour une longueur d'enfoncement égale à b.

Geometrie géométrie				SCHERWERT CISAILLEMENT	ZUGKRÄFTE TRACTION	
				Holz-Holz bois-bois	Gewindeauszug ⁽¹⁾ extraction du filet ⁽¹⁾	Kopfdurchzug pénétration tête
d ₁	L	b	A	R _{v,k}	R _{ax,k}	R _{head,k}
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]
10	160	80	80	5,64	10,10	7,08
	200	100	100	5,64	12,63	7,08
	240	100	140	5,64	12,63	7,08
	280	100	180	5,64	12,63	7,08
	320	120	200	5,64	15,15	7,08
	360	120	240	5,64	15,15	7,08
	400	120	280	5,64	15,15	7,08

ANMERKUNGEN REMARQUES

⁽¹⁾ Die Gewindeauszugswerte wurden mit einem Winkel des Verbinders von 90° zur Faser bei einer Einschraubtiefe gleich „b“ berechnet.
La résistance axiale à l'extraction du filetage a été évaluée en considérant un angle de 90° entre les fibres et le connecteur et pour une longueur d'enfoncement égale à b.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Die charakteristischen Werte sind nach ETA-11/0030.
Les valeurs caractéristiques sont calculées en accord avec ETA-11/0030.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:
Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_m}$$

Die Beiwerte γ_m e k_{mod} sind aus der entsprechenden geltenden Norm zu übernehmen, die für die Berechnung verwendet wird.
Les coefficients γ_m et k_{mod} sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

- Bei der Berechnung wurde eine Rohdichte der Holzelemente von $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ berücksichtigt.
Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$.
- Die Werte werden mit dem Gewindeteil berechnet, der vollständig in das Holzelement eingeschraubt wurde.
Les valeurs ont été calculées en considérant que la partie filetée est complètement insérée dans l'élément en bois.
- Die Bemessung und Überprüfung der Holzelemente müssen separat durchgeführt werden.
Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois seront effectués réalisés séparément.

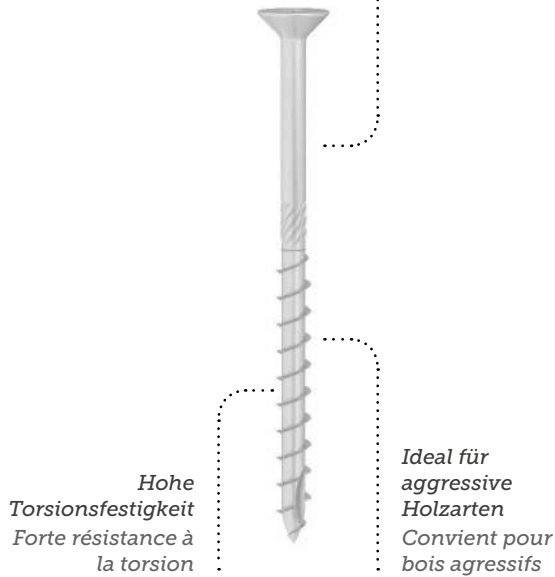
HBS EVO



C4
EVO
CE
ETA 11/0030

SENKKOPFSCHRAUBE VIS À TÊTE FRAISÉE

Korrosionsschutzklasse C4
Classe de corrosivité C4



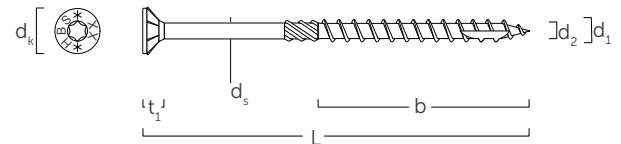
ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

HBS EVO KORROSIONSSCHUTZBESCHICHTUNG
HBS EVO REVÊTEMENT ANTICORROSION

d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	
5 TX25	HBSEVO580	80	40	40	100
	HBSEVO590	90	45	45	100
	HBSEVO5100	100	50	50	100
6 TX30	HBSEVO680	80	40	40	100
	HBSEVO6100	100	50	50	100
	HBSEVO6120	120	60	60	100
	HBSEVO6140	140	75	65	100
	HBSEVO6160	160	75	85	100
	HBSEVO6180	180	75	105	100
	HBSEVO6200	200	75	125	100
8 TX40	HBSEVO8120	120	60	60	100
	HBSEVO8140	140	60	80	100
	HBSEVO8160	160	80	80	100
	HBSEVO8180	180	80	100	100
	HBSEVO8200	200	80	120	100



GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



Nenndurchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	5	6	8
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	10,00	12,00	14,50
Kerndurchmesser diamètre noyau	d_2	[mm]	3,40	3,95	5,40
Schaftdurchmesser diamètre tige	d_s	[mm]	3,65	4,30	5,80
Kopfstärke épaisseur tête	t_1	[mm]	3,10	4,50	4,50
Vorbohrdurchmesser diamètre pré-perçage	d_v	[mm]	3,0	4,0	5,0

TBS EVO



C4
EVO



ETA 11/0030

TELLERBAUSCHRAUBE VIS À TÊTE LARGE

Asymmetrisches „Schirm“-
Gewinde
Filetage asymétrique
« en parapluie »



Hohe
Korrosionsfestigkeit
Forte résistance à la
corrosion

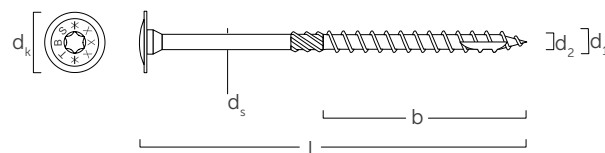


ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

TBS EVO KORROSIONSSCHUTZBESCHICHTUNG TBS EVO REVÊTEMENT ANTICORROSION

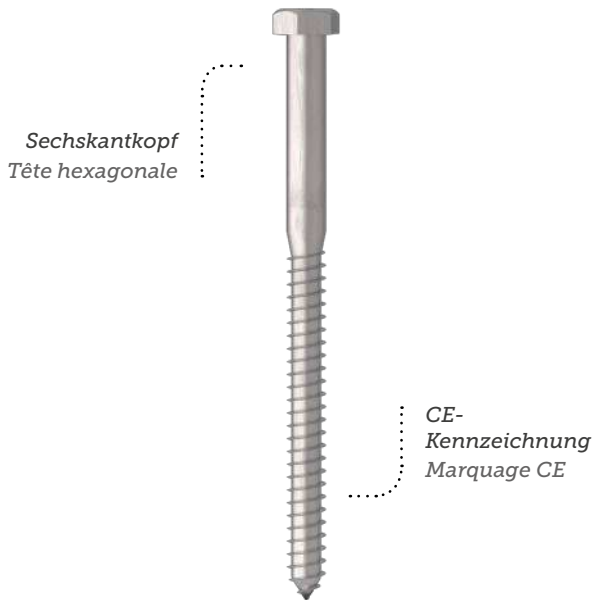
d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	
6 TX 30	TBSEVO660	60	40	20	100
	TBSEVO680	80	50	30	100
	TBSEVO6100	100	60	40	100
	TBSEVO6120	120	75	45	100
	TBSEVO6140	140	75	65	100
	TBSEVO6160	160	75	85	100
	TBSEVO6180	180	75	105	100
	TBSEVO6200	200	75	125	100
8 TX 40	TBSEVO8100	100	80	20	50
	TBSEVO8120	120	80	40	50
	TBSEVO8140	140	80	60	50
	TBSEVO8160	160	100	60	50
	TBSEVO8180	180	100	80	50
	TBSEVO8200	200	100	100	50
	TBSEVO8220	220	100	120	50
	TBSEVO8240	240	100	140	50

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE

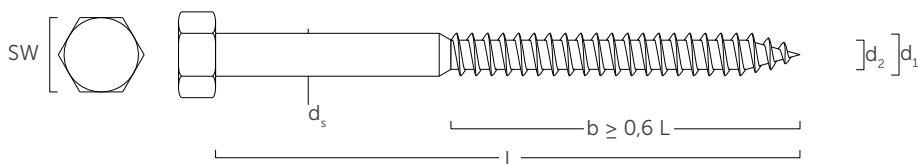


Neendurchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	6	8
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	15,50	19,00
Kerndurchmesser diamètre noyau	d_2	[mm]	3,95	5,40
Schaftdurchmesser diamètre tige	d_s	[mm]	4,30	5,80
Vorbohrdurchmesser diamètre pré-perçage	d_v	[mm]	4,0	5,0

SCHLÜSSELSCHRAUBE TIRE-FOND




GEOMETRIE GÉOMÉTRIE




Nenn Durchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	8	10	12	16
Schlüsselweite dimension clé de serrage	SW	[mm]	13	17	19	24
Kerndurchmesser diamètre noyau	d_2	[mm]	5,60	7,00	9,00	12,00
Schaftdurchmesser diamètre tige	d_s	[mm]	8,00	10,00	12,00	16,00
Charakteristisches Fließmoment moment plastique caractéristique	$M_{y,k}$	[Nmm]	16900	32200	65700	138000
Charakteristischer Wert der Ausziehfestigkeit résistance caractéristique à l'arrachement	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	12,9	10,6	10,2	10,0
Assoziierte Dichte densité associée	ρ_a	[kg/m ³]	400	400	440	360
Charakteristische Zugwiderstand résistance caractéristique à la traction	$f_{tens,k}$	[kN]	15,7	23,6	37,3	75,3

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

KOP KOHLENSTOFFSTAHL
KOP ACIER AU CARBONE


d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	
8 SW13	KOP850	50	100
	KOP860	60	100
	KOP870	70	100
	KOP880	80	100
	KOP8100	100	50
	KOP8120	120	50
	KOP8140	140	50
	KOP8160	160	50
	KOP8180	180	50
	KOP8200	200	50
10 SW17	KOP1050	50	50
	KOP1060	60	50
	KOP1080	80	50
	KOP10100	100	50
	KOP10120	120	50
	KOP10140	140	50
	KOP10150	150	50
	KOP10160	160	50
	KOP10180	180	50
	KOP10200	200	50
	KOP10220	220	50
	KOP10240	240	50
	KOP10260	260	50
	KOP10280	280	50
KOP10300	300	50	
12 SW19	KOP1250	50	50
	KOP1260	60	50
	KOP1270	70	50
	KOP1280	80	50
	KOP1290	90	25
	KOP12100	100	25
	KOP12120	120	25
	KOP12140	140	25
	KOP12150	150	25
	KOP12160	160	25
	KOP12180	180	25
	KOP12200	200	25
	KOP12220	220	25
	KOP12240	240	25
	KOP12260	260	25
	KOP12280	280	25
	KOP12300	300	25
	KOP12320	320	25
	KOP12340	340	25
	KOP12360	360	25
KOP12380	380	25	
KOP12400	400	25	

KOP KOHLENSTOFFSTAHL
KOP ACIER AU CARBONE

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	
16 SW24	KOP1680	80	25
	KOP16100	100	25
	KOP16120	120	25
	KOP16140	140	25
	KOP16150	150	25
	KOP16160	160	25
	KOP16180	180	25
	KOP16200	200	25
	KOP16220	220	25
	KOP16240	240	25
	KOP16260	260	25
	KOP16280	280	25
	KOP16300	300	25
	KOP16320	320	25
	KOP16340	340	25
	KOP16360	360	25
	KOP16380	380	25
	KOP16400	400	25

KOP EDELSTAHL A2*
KOP ACIER INOXIDABLE A2*

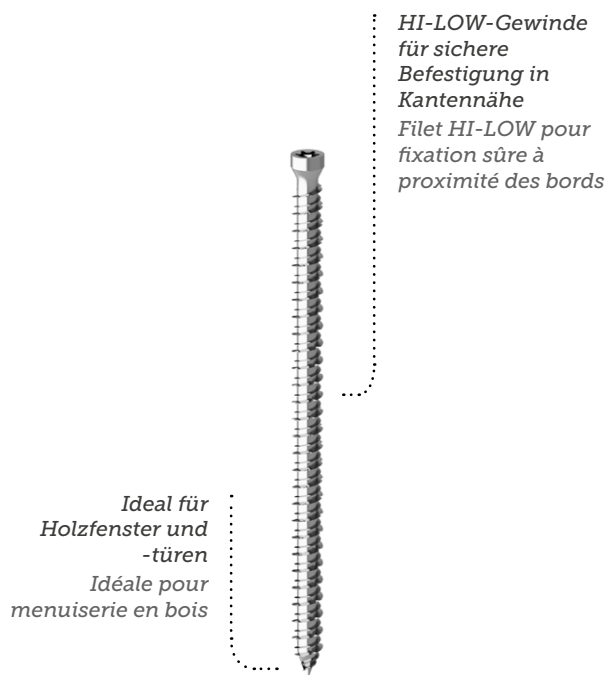
A2
AISI 304

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	
8 SW13	AI571850	50	100
	AI571860	60	100
	AI571870	70	100
	AI571880	80	100
	AI5718100	100	50
	AI5718120	120	50
10 SW17	AI5711050	50	50
	AI5711060	60	50
	AI5711080	80	50
	AI57110100	100	50
	AI57110120	120	50
	AI57110140	140	50
	AI57110150	150	50
	AI57110160	160	50
	AI57110180	180	50
	AI57110200	200	50
12 SW19	AI57112100	100	25
	AI57112120	120	25
	AI57112140	140	25
	AI57112160	160	25
	AI57112180	180	25

* No CE
No CE


MBS

GEWINDESCHNEIDENDE SCHRAUBE FÜR
MAUERWERK
VIS AUTO-TARAUDEUSE POUR
MAÇONNERIE

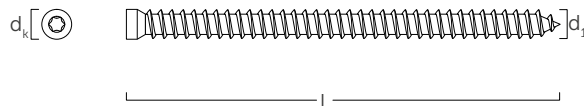


ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

MBS KOHLENSTOFFSTAHL MIT GALVANISCHER VERZINKUNG
MBS ACIER AU CARBONE AVEC ZINGAGE BLANC

d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	
7,5 TX 30	MBS7572	72	100
	MBS7592	92	100
	MBS75112	112	100
	MBS75132	132	100
	MBS75152	152	100
	MBS75182	182	100

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



Nenn Durchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	7,5
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	8
Vorbohrdurchmesser Beton/Mauerwerk diamètre pré-perçage béton /maçonnerie	d_0	[mm]	6,0
Bohrdurchmesser am zu befestigenden Element diamètre trou dans l'élément à fixer	d_f	[mm]	6,2

THERMO WASHER



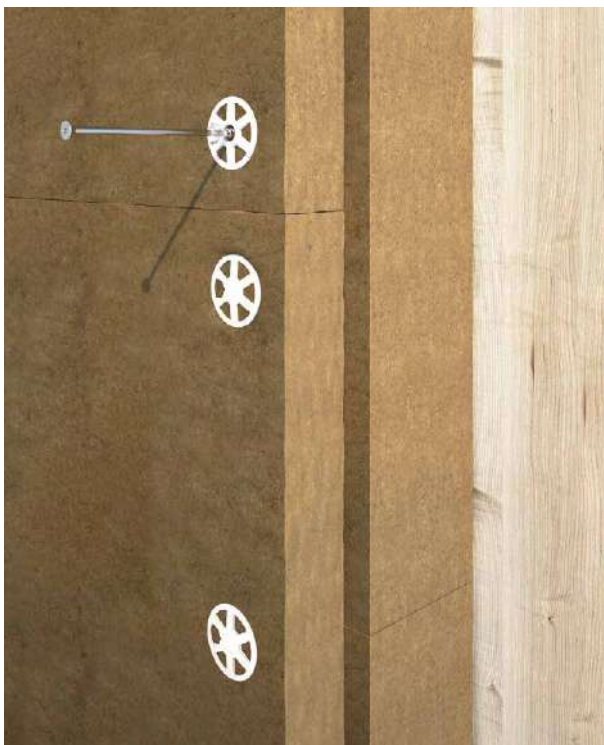
UNTERLEGSCHLEIBE ZUM BEFESTIGEN
VON DÄMMSTOFFEN AN HOLZ
*RONDELLE POUR FIXATION D'ISOLANT
SUR BOIS*

Keine Wärmebrücken
*Protection contre les ponts
thermiques*



Hohlraum für bessere
Haftung des Putzes
*Cavités pour une meilleure
adhérence de l'enduit*

ART.-NR. CODE	$d_{\text{SCHRAUBE}} / d_{\text{VIS}}$ [mm]	$a \times b \times c$ [mm]	
THERMO65	6-8	65 x 4 x 20	700

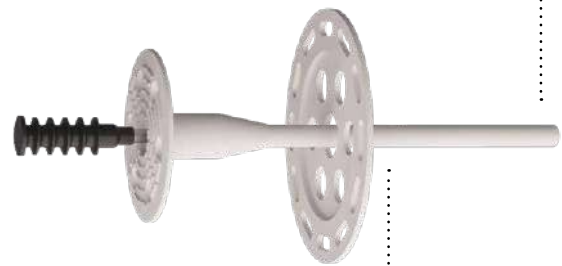


ISULFIX



DÜBEL ZUM BEFESTIGEN VON
DÄMMSTOFFEN AM MAUERWERK
*CHEVILLE POUR FIXATION D'ISOLANT
SUR MUR*

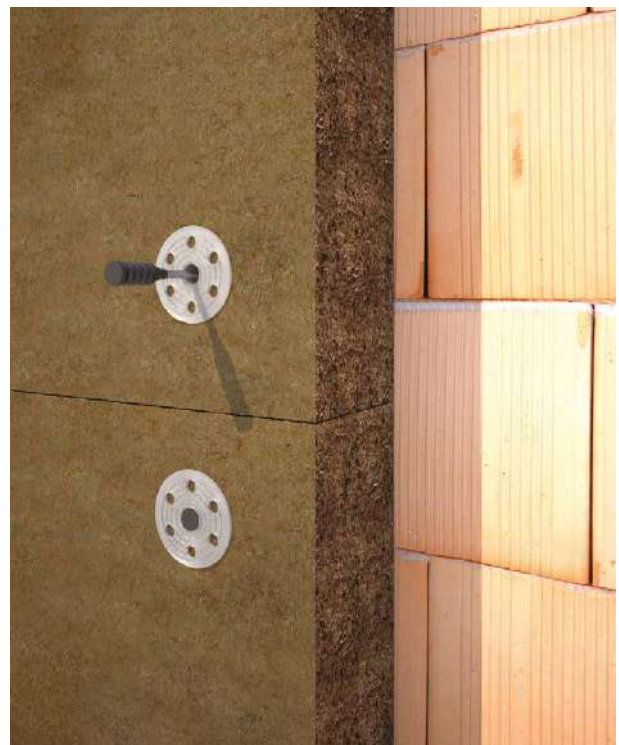
Ideal für den Außenbereich
Idéale pour maçonnerie



Doppelspreizdübel
Double expansion

ART.-NR. CODE	L [mm]	$d_{\text{BOHRLOCH}} / d_{\text{TROU}}$ [mm]	$d_{\text{KOPF}} / d_{\text{TÊTE}}$ [mm]	A [mm]	
ISULFIX8110	110	8	60	80	250
ISULFIX8150	150			120	150
ISULFIX8190	190			160	100

ART.-NR. CODE	$d_{\text{KOPF}} / d_{\text{TÊTE}}$ [mm]	Beschreibung <i>description</i>	
ISULFIX90	90	zusätzliche Unterlegscheibe <i>rondelle supplémentaire</i>	250



GWZ



ZYLINDERKOPFSCHRAUBE MIT
VOLLGEWINDE
VIS TOUT FILET À TÊTE CYLINDRIQUE

*Ideal für die Verbindung
von Balken
Idéale pour liaison de
poutres*


*Verbindung Hauptträger-
Nebenträger
Assemblage poutre
principale-secondaire*

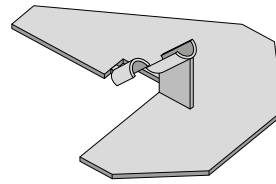
*Stoßstellen BSP-
Decken und BSP-Wand
Couture assemblages
planchers CLT et mur
CLT*




ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

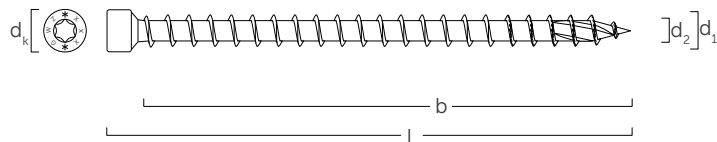
GWZ KOHLENSTOFFSTAHL MIT GALVANISCHER VERZINKUNG
GWZ ACIER AU CARBONE AVEC ZINGAGE BLANC

d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	
6 TX30	GWZ6100	100	90	25
	GWZ6120	120	110	25
	GWZ6140	140	130	25
	GWZ6160	160	150	25
8 TX40	GWZ8120	120	110	25
	GWZ8140	140	130	25
	GWZ8160	160	150	25
	GWZ8180	180	170	25
	GWZ8200	200	190	25
	GWZ8220	220	210	25
	GWZ8240	240	230	25
	GWZ8260	260	250	25
	GWZ8280	280	270	25
	GWZ8300	300	290	25
GWZ8320	320	310	25	



ART.-NR. CODE	Beschreibung description	
JIGVGZ45	Montagelehre aus Stahl für 45°-GWZ-Schrauben gabarit en acier pour vis GWZ à 45°	1

GEOMETRIE UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN
GÉOMÉTRIE ET CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES



Neendurchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	6	8
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	8,00	11,00
Kerndurchmesser diamètre noyau	d_2	[mm]	4,00	5,20
Vorbohrdurchmesser diamètre pré-perçage	d_v	[mm]	4,0	5,0
Charakteristisches Fließmoment moment plastique caractéristique	$M_{y,k}$	[Nmm]	10000	20000
Charakteristischer Wert der Ausziehfestigkeit résistance caractéristique à l'arrachement	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	11,0	11,0
Charakteristische Zugwiderstand résistance caractéristique à la traction	$f_{tens,k}$	[kN]	12	21
charakteristisches Fließmoment limite d'élasticité caractéristique	$f_{y,k}$	[N/mm ²]	1000	1000

STATISCHE WERTE
VALEURS STATIQUES

ABSCHERVERBINDUNGEN MIT GEKREUZTEN SCHRAUBEN
CONNEXION EN CISAILLEMENT AVEC CONNECTEURS CROISÉS

RECHTWINKLIGE VERBINDUNG - HAUPTTRÄGER / NEBENTRÄGER
ASSEMBLAGE À ANGLE DROIT - POUTRE PRINCIPALE / POUTRE SECONDAIRE

d ₁ [mm]	L [mm]	S _{gHT} [mm]	S _{gNT} [mm]	B _{HT min} [mm]	H _{HT min} = h _{NT min} [mm]	b _{NT min} [mm]	Anz. Paare N° de couples	CHARAKTERISTISCHE WERTE ⁽¹⁾ VALEURS CARACTÉRISTIQUES ⁽²⁾	ZULÄSSIGE WERTE VALEURS ADMISSIBLES	m ⁽²⁾ [mm]
								R _{V,k} [kN]	V _{adm} [kg]	
6	140	40	70	65	120	57	1	8,1	170	63
						87	2	15,0	339	
						117	3	21,7	509	
6	160	60	70	75	135	57	1	12,1	255	63
						87	2	22,6	509	
						117	3	32,5	764	
8	200	65	105	90	165	76	1	8,7	368	89
						116	2	16,3	735	
						156	3	23,5	1103	
8	220	85	105	95	175	76	1	11,4	481	89
						116	2	21,3	962	
						156	3	30,7	1442	
8	240	105	105	100	190	76	1	12,8	594	89
						116	2	23,9	1188	
						156	3	34,5	1782	
8	260	115	115	110	205	76	1	14,0	651	96
						116	2	26,2	1301	
						156	3	37,7	1952	
8	280	125	125	115	220	76	1	15,3	707	103
						116	2	28,5	1414	
						156	3	41,0	2121	
8	300	135	135	125	235	76	1	16,5	764	110
						116	2	30,8	1527	
						156	3	44,3	2291	
8	320	145	145	130	250	76	1	17,7	820	117
						116	2	33,0	1640	
						156	3	47,6	2461	

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN
PRINCIPES GÉNÉRAUX

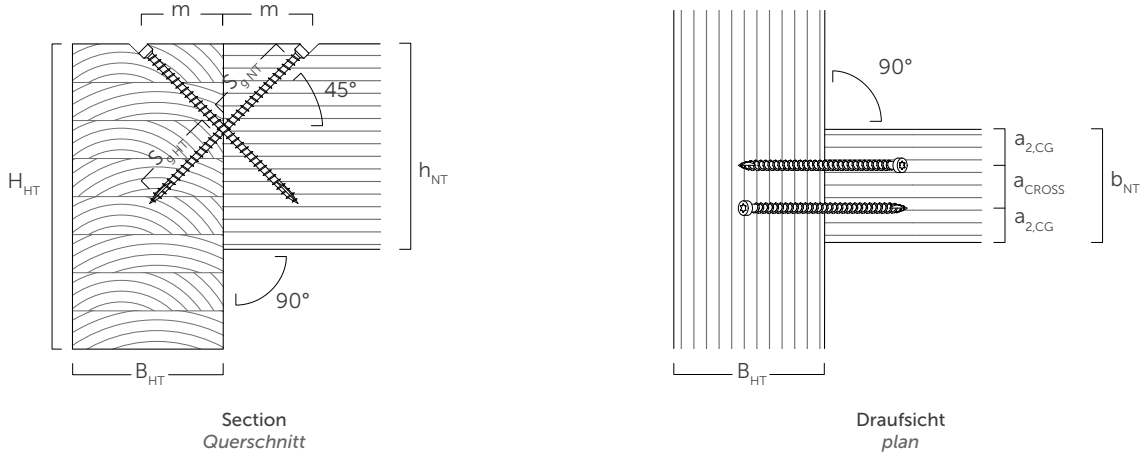
- Die charakteristischen Werte entsprechen der Norm EN 1995:2014 in Übereinstimmung mit der ETA 12/0471.
Les valeurs caractéristiques sont selon la norme EN 1995:2014, en accord avec ETA 12/0471.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:
Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{y_m}$$

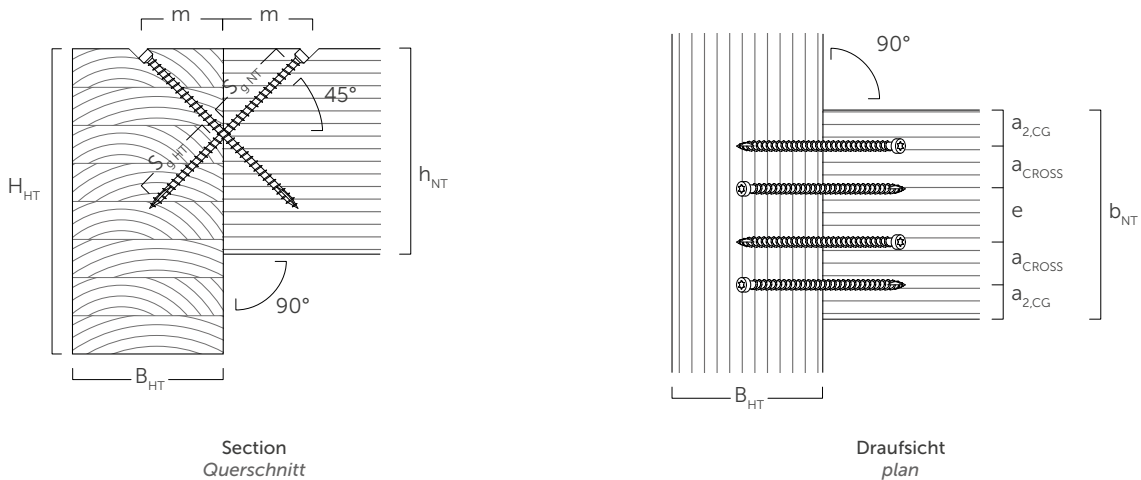
Die Beiwerte y_m e k_{mod} sind aus der entsprechenden geltenden Norm zu übernehmen, die für die Berechnung verwendet wird.
Les coefficients y_m et k_{mod} sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

- Bei der Berechnung wurde eine Rohdichte der Holzelemente von $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ berücksichtigt.
Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$.
- Bei der Berechnung wird eine effektive Gewindelänge von $S_g = (L - 10 \text{ mm} - 10 \text{ mm} - \text{ToI.}) / 2$ angenommen - Tol.: Einsatztoleranz 10 mm.
Pour le calcul on considère une longueur efficace du filetage égale à $S_g = (L - 10 \text{ mm} - 10 \text{ mm} - \text{ToI.}) / 2$ où tolérance de mise en œuvre 10 mm.
- Der axiale Auszieh widerstand des Gewindes wurde unter Berücksichtigung einer wirksamen Gewindelänge von S_g bewertet. Die Verbinder müssen mit einem Winkel von 45° zur Scherfläche eingesetzt werden.
La résistance axiale à l'extraction du filetage a été évaluée en considérant une longueur de filetage efficace égale à S_g . Les connecteurs doivent être insérés à 45° par rapport au plan de cisaillement.
- Die Bemessung und Überprüfung der Holzelemente müssen separat durchgeführt werden.
Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois seront effectués réalisés séparément.

SCHERVERBINDUNGEN MIT GEKREUZTEN VERBINDERN - 1 PAAR
CONNEXION EN CISAILLEMENT AVEC CONNECTEURS CROISÉS - 1 PAIRE



SCHERVERBINDUNGEN MIT GEKREUZTEN VERBINDERN - 2 ODER MEHR PAARE
CONNEXION EN CISAILLEMENT AVEC CONNECTEURS CROISÉS - 2 OU PLUSIEURS PAIRES



EMPFOHLENE MINDESTABSTÄNDE [mm]
DISTANCES MINIMALES CONSEILLÉES [mm]

d_1 [mm]	$a_{2,CG}$ [mm]	a_{CROSS} [mm]	e [mm]
6	24	9	21
8	32	12	28

ANMERKUNGEN
REMARQUES

- ⁽¹⁾ Bei der Berechnung der angegebenen Werte wurde eine Anordnung der Verbinder mit einem Abstand von $a_{1,CG} \geq 5d$ gewählt. In einigen Fällen sind die Verbinder asymmetrisch angeordnet ($S_{g,HT} \neq S_{g,NT}$).
Les valeurs indiquées sont calculées en prenant en compte une distance $a_{1,CG} \geq 5d$. Dans certains cas, la pose asymétrique des connecteurs est prévue ($S_{g,HT} \neq S_{g,NT}$).
- ⁽²⁾ Das Einbaumaß (m) gilt für die symmetrische Verlegung von Verbindern ($S_{g,HT} = S_{g,NT}$) an der Oberkante der Elemente.
La cote de montage (m) est valable en cas de pose asymétrique des connecteurs ($S_{g,HT} = S_{g,NT}$) à fleur supérieur des éléments.
Bei asymmetrischer Verlegung ist der Einbau der Verbinder an der Seite des Hauptträgers mit Versenkung des Kopfes vorzusehen, so dass die in der Tabelle angegebenen wirksamen Längen ($S_{g,HT}$, $S_{g,NT}$) gewährleistet sind.
En cas de pose asymétrique, il est nécessaire de prévoir l'installation des connecteurs du côté de la poutre principale avec un enfoncement de la tête en mesure de garantir les longueurs efficaces ($S_{g,HT}$, $S_{g,NT}$) indiquées dans le tableau.

		ZUGKRAFT ⁽¹⁾ TRACTION ⁽¹⁾						
Geometrie géométrie		Vollgewindeauszug ⁽²⁾ extraction du filet total ⁽²⁾		Teilgewindeauszug ⁽²⁾ extraction du filet partiel ⁽²⁾			Zugtragfähigkeit Stahl traction acier	
d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	A _{MIN} [mm]	Holz / bois		Holz / bois		Stahl / acier
				R _{ax,k} [kN]	S _g [mm]	A _{MIN} [mm]	R _{ax,k} [kN]	R _{tens,k} [kN]
6	100	90	110	6,41	35	55	2,49	12,00
	120	110	130	7,84	45	65	3,21	
	140	130	150	9,26	55	75	3,92	
	160	150	170	10,68	65	85	4,63	
8	120	110	130	10,45	45	65	4,27	21,00
	140	130	150	12,35	55	75	5,22	
	160	150	170	14,25	65	85	6,17	
	180	170	190	16,15	75	95	7,12	
	200	190	210	18,04	85	105	8,07	
	220	210	230	19,94	95	115	9,02	
	240	230	250	21,84	105	125	9,97	
	260	250	270	23,74	115	135	10,92	
	280	270	290	25,64	125	145	11,87	
	300	290	310	27,54	135	155	12,82	
320	310	330	29,44	145	165	13,77		

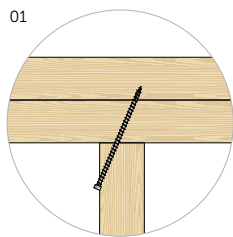
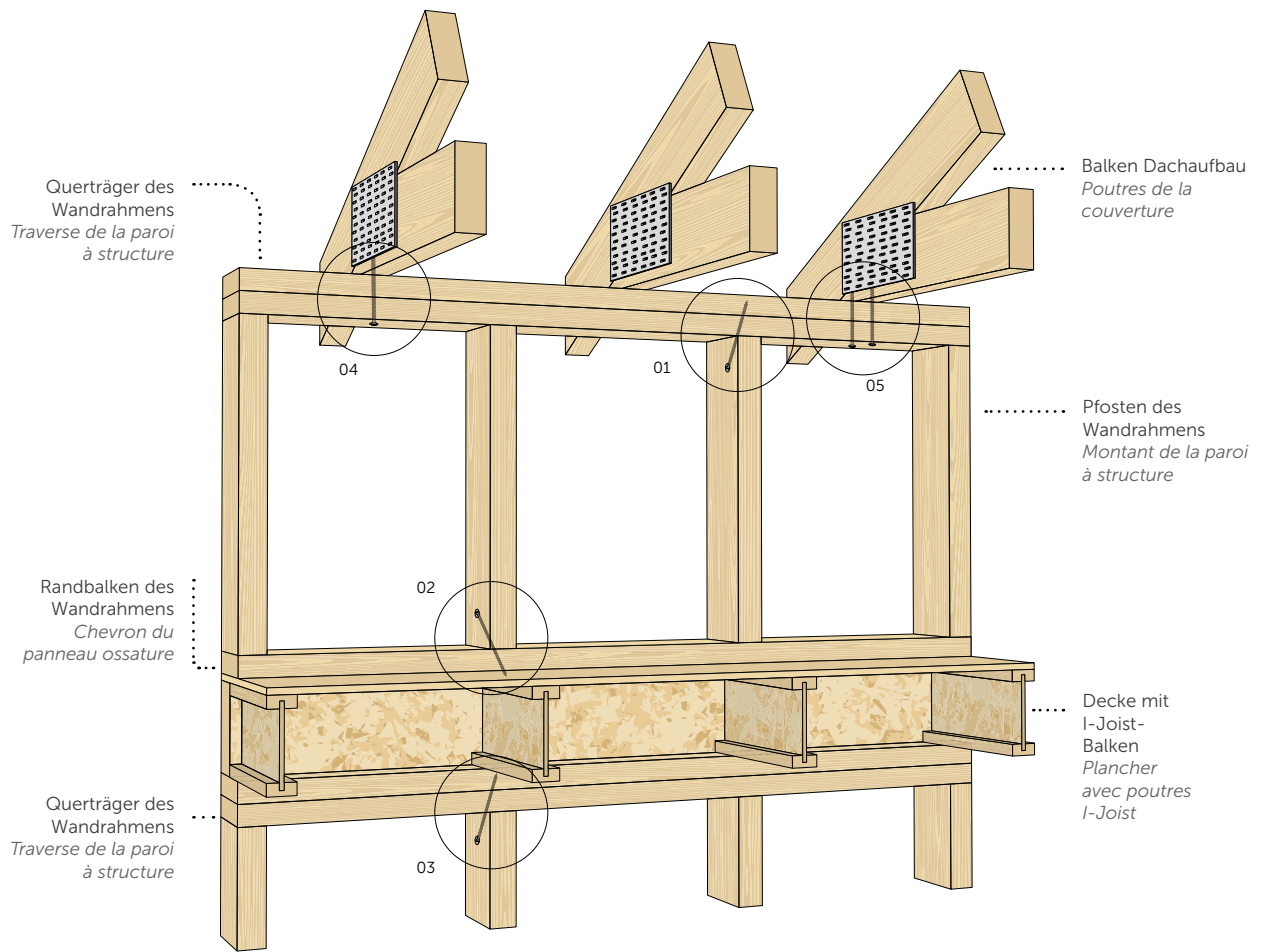
**ANMERKUNGEN
REMARQUES**

⁽¹⁾ Der bei der Planung berücksichtigte Widerstand des Verbinders entspricht dem kleineren Wert zwischen dem berücksichtigten Widerstand auf Holzseite (R_{ax,d}) und dem berücksichtigten Widerstand auf Stahlseite (R_{tens,d}).
La résistance de conception du connecteur est la valeur la plus basse entre la résistance de conception côté bois (R_{ax,d}) et la résistance de calcul côté acier (R_{tens,d}).

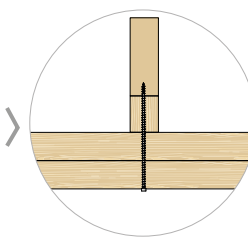
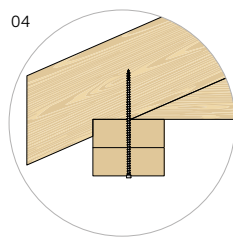
$$R_{ax,d} = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{ax,d} \cdot k_{mod}}{\gamma_m} \\ \frac{R_{tens,k}}{\gamma_{m2}} \end{array} \right.$$

⁽²⁾ Die Gewindeauszugswerte wurden mit einem Winkel des Verbinders von 90° zur Faser bei einer wirksamen Gewindelänge gleich b oder S_g berechnet.
Für Zwischenwerte S_g ist eine lineare Interpolation möglich.
La résistance axiale à l'arrachement du filetage a été évaluée en considérant un angle de 90° entre les fibres et le connecteur et pour une longueur de filetage efficace égale à b ou S_g.
Pour les valeurs intermédiaires de S_g, il est possible d'effectuer une interpolation linéaire.

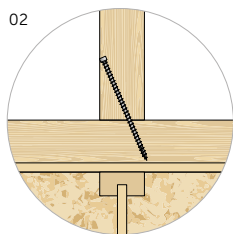
ANWENDUNGSBEISPIEL MIT I-JOIST-KONSTRUKTION UND SCHRAUBE GWZ Ø6
 EXEMPLE D'APPLICATION AVEC UNE STRUCTURE I-JOIST ET UNE VIS GWZ Ø6



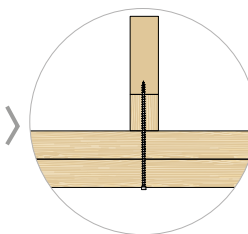
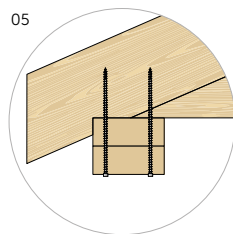
01 Verbindung Pfosten-Randbalken mit einem geneigten Verbinder
 Assemblage montant - traverse avec connecteur simple incliné



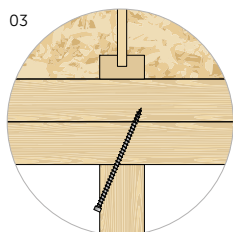
04 Verbindung Pfosten-Randbalken mit einem geneigten Verbinder
 Assemblage montant - traverse avec connecteur simple incliné



02 Verbindung Querträger-Randbalken mit einem geneigten Verbinder
 Assemblage traverse - chevron avec connecteur simple incliné



05 Verbindung Querträger-Dachsparren mit zwei vertikalen Verbindern
 Assemblage traverse - arbalétrier avec double connecteur vertical



03 Verbindung Pfosten-Randbalken mit einem geneigten Verbinder
 Assemblage montant - traverse avec connecteur simple incliné

DWZ

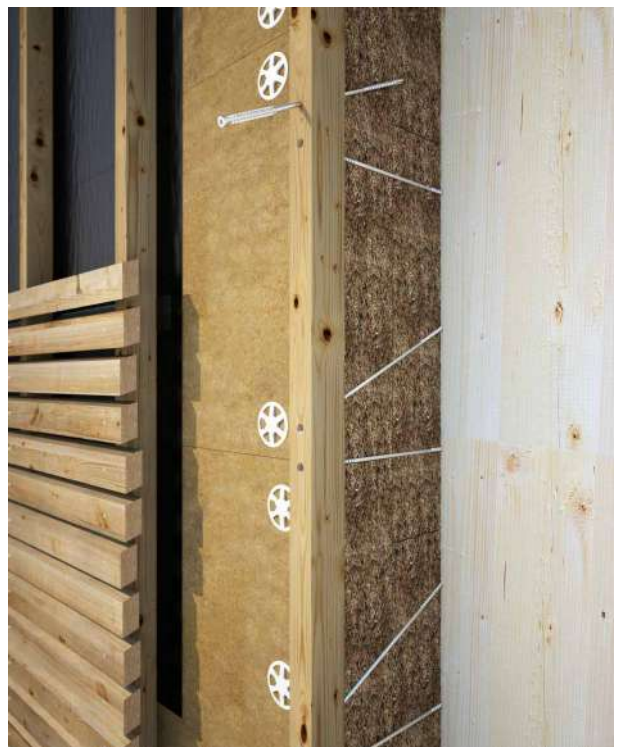
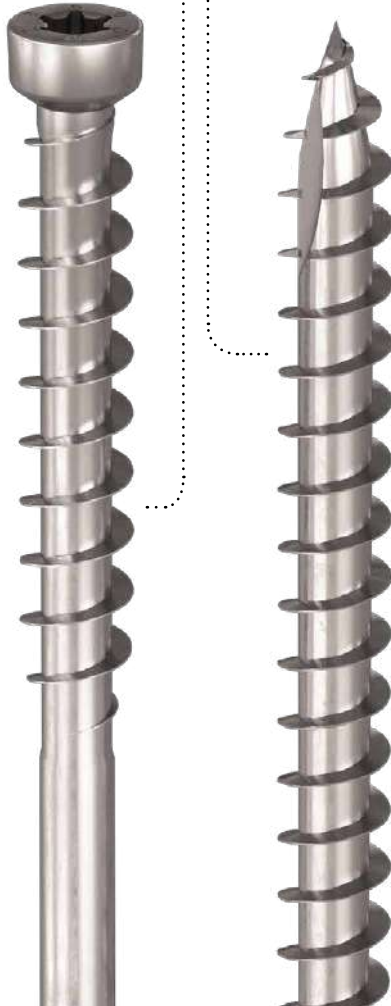


DOPPELGEWINDESCHRAUBE FÜR
DÄMMSTOFFE
VIS À DOUBLE FILET POUR ISOLANT

Für harten/weichen
Dämmstoff und
Fassade
*Pour isolant dur/
souple et façade*


Zylindrischer
verdeckter
Kopfabschluss
*Tête escamotable
cylindrique*


Ideal für
durchgehende
Dämmung
*Parfaite pour
isolation continue*



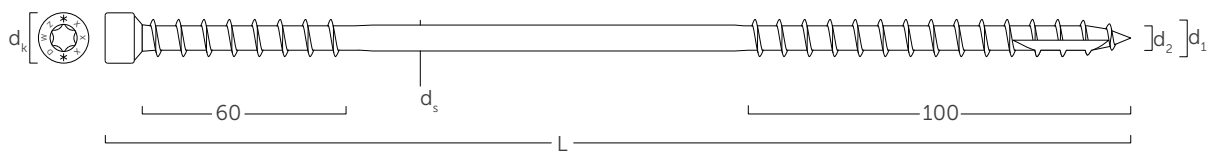
ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

DWZ KOHLENSTOFFSTAHL MIT GALVANISCHER VERZINKUNG
DWZ ACIER AU CARBONE AVEC ZINGAGE BLANC

d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	
7 TX30	DWZ7220	220	50
	DWZ7260	260	50
	DWZ7300	300	50
	DWZ7340	340	50

d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	
9 TX40	DWZ9320	320	50
	DWZ9360	360	50
	DWZ9400	400	50
	DWZ9440	440	50

GEOMETRIE UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN
GÉOMÉTRIE ET CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES



Nenn Durchmesser <i>diamètre nominal</i>	d_1	[mm]	7	9
Kopfdurchmesser <i>diamètre tête</i>	d_k	[mm]	9,50	11,50
Kerndurchmesser <i>diamètre noyau</i>	d_2	[mm]	4,60	5,90
Schaftdurchmesser <i>diamètre tige</i>	d_s	[mm]	5,00	6,50
Charakteristisches Fließmoment <i>moment plastique caractéristique</i>	$M_{y,k}$	[Nmm]	14174	27244
Charakteristischer Wert der Ausziehfestigkeit <i>résistance caractéristique à l'arrachement</i>	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	11,7	11,7
Charakteristische Zugwiderstand <i>résistance caractéristique à la traction</i>	$f_{tens,k}$	[kN]	15,4	25,4

AUSWAHL DES VERBINDERS
CHOIX DU CONNECTEUR

MINDESTLÄNGE SCHRAUBE DWZ Ø7
LONGUEUR MINIMALE DE LA VIS DWZ Ø7

Stärke Dämmung + Dachschalung épaisseur isolation + voligeage [mm]	Lattenstärke * épaisseur volige* [mm]									
	s = 30		s = 40		s = 50		s = 60		s = 80	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
	DWZ 60° L _{min} [mm]	DWZ 90° L _{min} [mm]	DWZ 60° L _{min} [mm]	DWZ 90° L _{min} [mm]	DWZ 60° L _{min} [mm]	DWZ 90° L _{min} [mm]	DWZ 60° L _{min} [mm]	DWZ 90° L _{min} [mm]	DWZ 60° L _{min} [mm]	DWZ 90° L _{min} [mm]
60	220	220	220	220	220	220	220	220	260	220
80	220	220	220	220	220	220	260	220	260	220
100	220	220	260	220	260	220	260	220	300	260
120	260	220	260	220	260	260	300	260	300	260
140	260	260	300	260	300	260	300	260	340	300
160	300	260	300	260	340	300	340	300	340	300
180	340	300	340	300	340	300	340	300	-	340
200	340	300	340	300	-	340	-	340	-	340
220	-	340	-	340	-	340	-	340	-	-

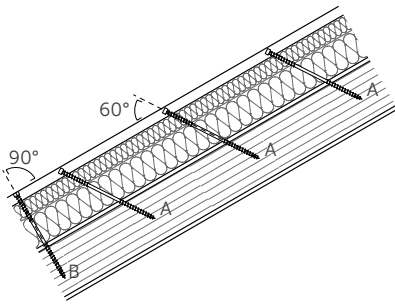
* Mindestmaße der Latte: DWZ Ø7 mm: Basis/Höhe = 50/30 mm
Dimensions minimales volige : DWZ Ø7 mm : base/hauteur = 50/30 mm

MINDESTLÄNGE SCHRAUBE DWZ Ø9
LONGUEUR MINIMALE DE LA VIS DWZ Ø9

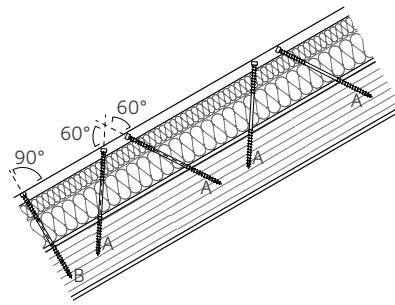
Stärke Dämmung + Dachschalung épaisseur isolation + voligeage [mm]	Lattenstärke * épaisseur volige* [mm]									
	s = 30		s = 40		s = 50		s = 60		s = 80	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
	DWZ 60° L _{min} [mm]	DWZ 90° L _{min} [mm]	DWZ 60° L _{min} [mm]	DWZ 90° L _{min} [mm]	DWZ 60° L _{min} [mm]	DWZ 90° L _{min} [mm]	DWZ 60° L _{min} [mm]	DWZ 90° L _{min} [mm]	DWZ 60° L _{min} [mm]	DWZ 90° L _{min} [mm]
140	-	-	320	320	320	320	320	320	320	320
160	-	-	320	320	320	320	320	320	360	320
180	-	-	320	320	360	320	360	320	400	320
200	-	-	360	320	360	320	400	320	400	360
220	-	-	400	320	400	360	400	360	440	360
240	-	-	400	360	400	360	440	360	440	400
260	-	-	440	360	440	400	440	400	-	400
280	-	-	440	400	-	400	-	400	-	440
300	-	-	-	400	-	440	-	440	-	440

* Mindestmaße der Latte: DWZ Ø9 mm: Basis/Höhe = 60/40 mm
Dimensions minimales volige : DWZ Ø9 mm : base/hauteur = 60/40 mm

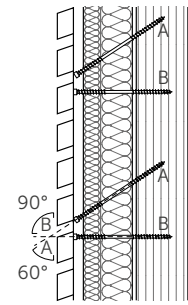
MÖGLICHE KONFIGURATIONEN CONFIGURATIONS POSSIBLES



DRUCKFESTER DÄMMSTOFF BEDACHUNG
ISOLANT RIGIDE COUVERTURE
 $\sigma_{(10\%)} \geq 50 \text{ kPa (EN826)}$



WEICHER DÄMMSTOFF BEDACHUNG
ISOLANT SOUPLE COUVERTURE
 $\sigma_{(10\%)} < 50 \text{ kPa (EN826)}$



FASSADENDÄMMUNG
ISOLANT FAÇADE

ANMERKUNGEN REMARQUES

Die Anzahl und Anordnung der Befestigungen hängen von der Flächengeometrie, der Art des Dämmstoffs und den wirkenden Kräften ab.
Es muss überprüft werden, dass die Schraubenspitze nicht aus dem Dachsparren heraustritt.
*Le nombre et la disposition des fixations dépendent de la géométrie de la surface, du type d'isolant et des charges en présence.
Veiller à ce que la pointe de la vis ne sorte pas du chevron.*

CLC



VERBINDER HOLZ-BETON CONNECTEUR BOIS-BÉTON

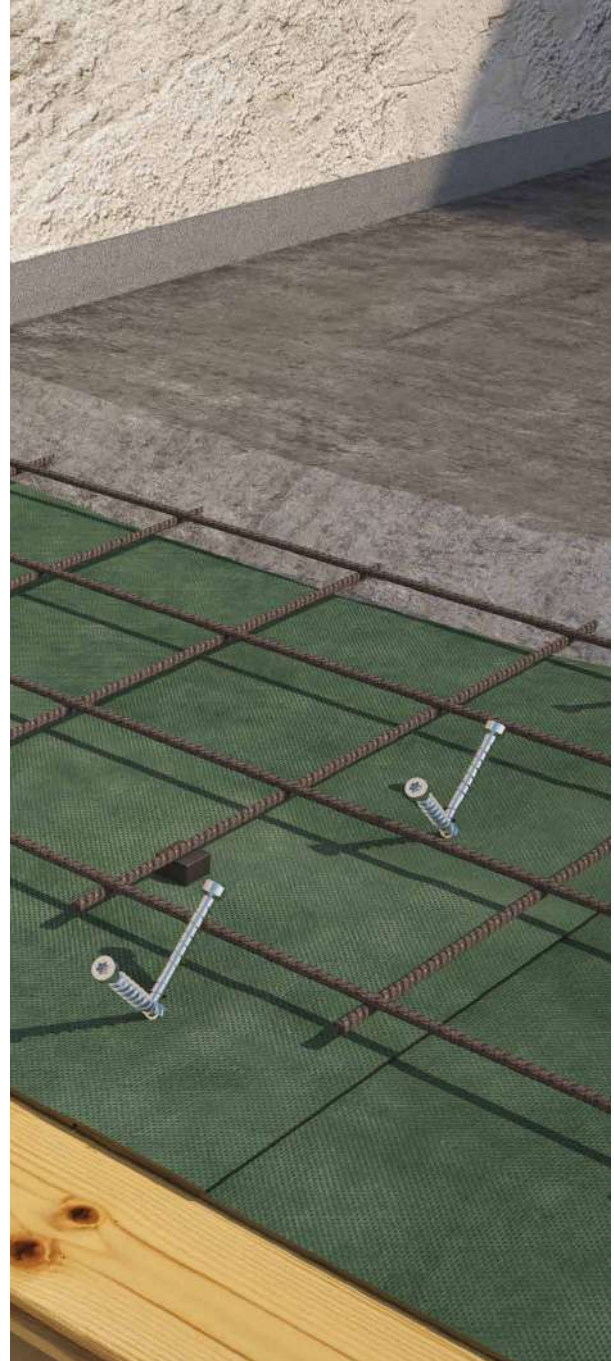
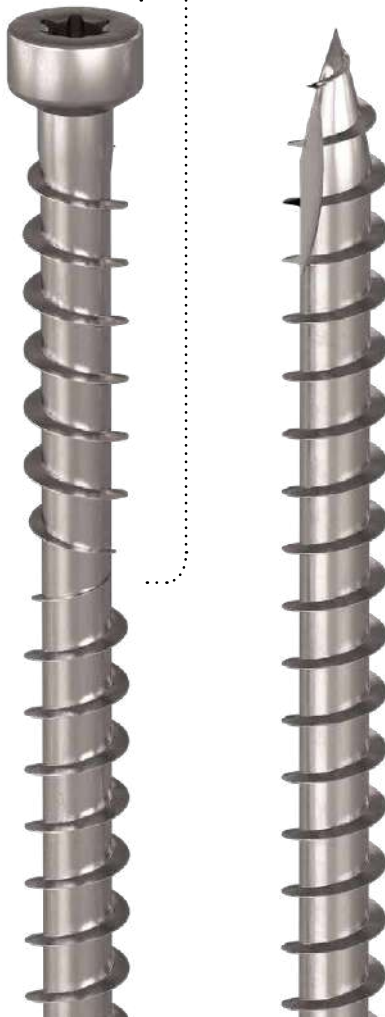
*Nicht sichtbares System,
ideal zur Sanierung von
Decken*

*Système discret idéal
pour la rénovation de
planchers*

*Schnelles
system
Système rapide
à sec*


*Montagemarkierung
Repère de pose*

*CE-Zertifizierung für
Montage im 30°-
und 45°-Winkel und 45°
gekreuzten Verbindern
Certification CE avec
pose à 30°,
45° et connecteurs
croisés à 45°*

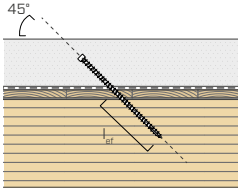
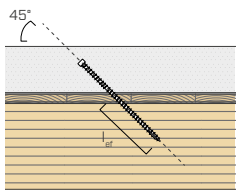
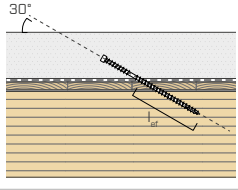
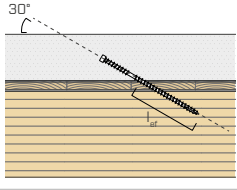
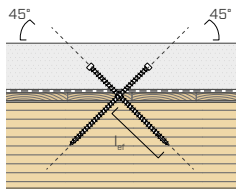
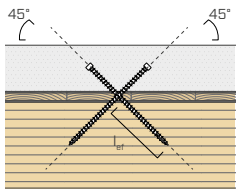


ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

CLC KOHLENSTOFFSTAHL MIT GALVANISCHER VERZINKUNG
CLC ACIER AU CARBONE AVEC ZINGAGE BLANC

d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b_1 [mm]	b_2 [mm]	
g TX40	CLC8160	160	50	110	100
	CLC8240	240	50	190	100

VERSCHIEBUNGSMODUL K_{ser}
MODULE DE GLISSEMENT K_{ser}

Ausrichtung der Verbinder <i>disposition connecteurs</i>	K_{ser} [N/mm]	
	mit Schall- dämpfungsfolie ⁽¹⁾ <i>avec feuille isolante ⁽¹⁾</i>	ohne Schall- dämpfungsfolie ⁽¹⁾ <i>sans feuille isolante ⁽¹⁾</i>
45° parallele Verbinder <i>connecteurs parallèles</i>	 19 l_{ef}	 56 l_{ef}
30° parallele Verbinder <i>connecteurs parallèles</i>	 48 l_{ef}	 80 l_{ef}
45° gekreuzten Verbindern <i>connecteurs croisés</i>	 85 l_{ef}	 85 l_{ef}

ANMERKUNGEN
REMARQUES

⁽¹⁾ Resiliente Unterestrichfolie aus Bitumen und Polyesterfilz, Typ SILENT FLOOR.

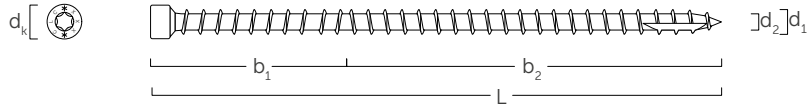
Feuille sous-chape résiliente en bitume et feutre de polyester type SILENT FLOOR.

Das Verschiebungsmodul K_{ser} bezieht sich auf jeweils einen geneigten Verbinder oder auf ein Paar gekreuzter Verbinder, die einer parallel zur Verschiebungsfläche laufenden Kraft ausgesetzt sind.

Le module de glissement K_{ser} doit être considéré correspondant à un connecteur incliné ou à une paire de connecteurs croisés soumis à une force parallèle au plan de glissement.

l_{ef} = Durchzugstiefe von Verbinder CLC im Holzelement, in mm.

l_{ef} = profondeur de pénétration du connecteur CLC dans l'élément en bois en millimètres.



Nenndurchmesser <i>diamètre nominal</i>	d₁	[mm]	8,0		
Kopfdurchmesser <i>diamètre tête</i>	d _k	[mm]	10,50		
Kerndurchmesser <i>diamètre noyau</i>	d ₂	[mm]	5,20		
Vorbohrdurchmesser <i>diamètre pré-perçage</i>	d _v	[mm]	5,0		
Charakteristisches Fließmoment <i>moment plastique caractéristique</i>	M _{y,k}	[Nmm]	28000		
Charakteristischer Wert der Auzugsfestigkeit <i>résistance caractéristique à l'arrachement</i>	f _{ax,k}	[N/mm ²]	11,3		
Assoziierte Dichte <i>densité associée</i>	ρ _s	[kg/m ³]	350		
Charakteristische Zugwiderstand <i>résistance caractéristique à la traction</i>	f _{tens,k}	[kN]	25,0		
Charakteristische Herauszieh- widerstand - Beton <i>résistance caractéristique à l'arrachement - béton</i>	Gekreuzten Verbindern auf 45°, mit Schalldämpfungsfolie ⁽¹⁾ <i>connecteurs croisés à 45° avec feuille isolante ⁽¹⁾</i> Parallele Verbinder in 45°, mit Schalldämpfungsfolie ⁽¹⁾ <i>connecteurs parallèles à 45° avec feuille isolante ⁽¹⁾</i> Parallele Verbinder in 30°, mit Schalldämpfungsfolie ⁽¹⁾ <i>connecteurs parallèles à 30° avec feuille isolante ⁽¹⁾</i> Parallele Verbinder in 45°, ohne Schalldämpfungsfolie <i>connecteurs parallèles à 45° sans feuille isolante</i>		F _{ax,concrete,Rk}	[kN]	10,0
Reibungskoeffizient <i>coefficient de frottement</i>	μ	[-]	0,25		

ANMERKUNGEN REMARQUES

⁽¹⁾ Resiliente Unterestrichfolie aus Bitumen und Polyesterfilz, Typ SILENT FLOOR.
Feuille sous-chape résiliente en bitume et feutre de polyester type SILENT FLOOR.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN PRINCIPES GÉNÉRAUX

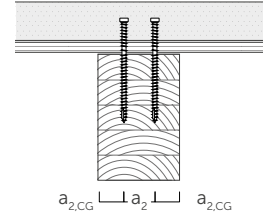
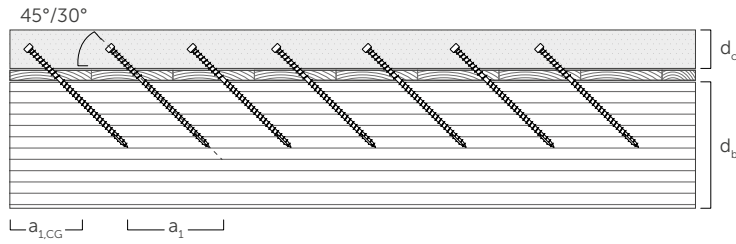
- Bei den Werten für die mechanische Festigkeit und die Geometrie der Schrauben wurde auf die Angaben in der ETA-19/0244 Bezug genommen.
Pour les valeurs de résistance mécanique et pour la géométrie des connecteurs, il a été fait référence à ce qui est reporté dans ETA-19/0244.
- Die bei der Planung berücksichtigte Scherfestigkeit des Verbinders entspricht dem kleineren Wert zwischen dem berücksichtigten Widerstand auf der Holzseite (R_{ax,d}), dem Bemessungswiderstand auf der Betonseite (R_{ax,concrete,d}) und dem berücksichtigten Widerstand auf der Stahlseite (R_{tens,d}):
La résistance de calcul au cisaillement du connecteur est la valeur la plus basse entre la résistance de calcul côté bois (R_{ax,d}), la résistance de calcul côté béton (R_{ax,concrete,d}) et la résistance de calcul côté acier (R_{tens,d}):

$$R_{v,Rd} = (\cos \alpha + \mu \cdot \sin \alpha) \cdot \min \begin{cases} F_{ax,\alpha,Rd} \\ f_{tens,d} \\ F_{ax,concrete,Rd} \end{cases}$$

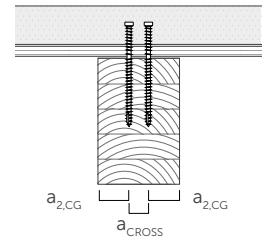
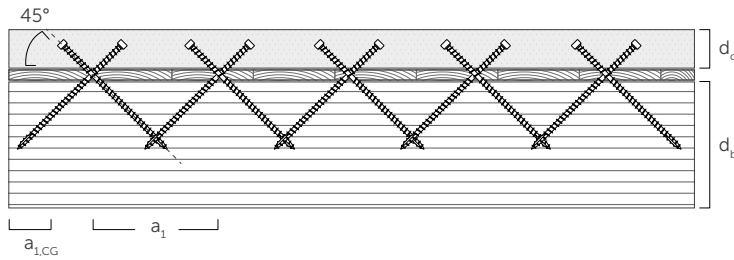
Der Reibungsanteil μ kann nur bei Anordnung mit geneigten Schrauben (30° und 45°) und ohne Schalldämpfungsfolie berücksichtigt werden.
La composante de frottement μ ne peut être considérée que dans les dispositions avec des vis inclinées (30 ° et 45 °) et sans feuille isolante.

MINDESTABSTÄNDE DER VERBINDER BEI AXIALER BEANSPRUCHUNG ⁽¹⁾
 DISTANCES MINIMALES POUR CONNECTEURS CHARGÉS AXIALEMENT ⁽¹⁾

PARALLELE ANORDNUNG
 DISPOSITION PARALLÈLE



GEKREUZTE ANORDNUNG
 DISPOSITION CROISÉE



d_1	[mm]	8
a_1	[mm]	$130 \cdot \sin(\alpha)$
a_2	[mm]	40
$a_{1,CG}$	[mm]	85
$a_{2,CG}$	[mm]	35
a_{CROSS}	[mm]	12

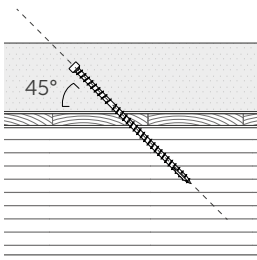
ANMERKUNGEN
 REMARQUES

- ⁽¹⁾ Die Mindestabstände für axial beanspruchte Verbinder sind gemäß ETA-19/0244.
 Les distances minimales pour des connecteurs chargés axialement sont conformes à ETA-19/0244.
- d_c Stärke Estrich aus Beton ($50 \text{ mm} \leq d_c \leq 0,7 d_b$)
 épaisseur de la semelle en béton ($50 \text{ mm} \leq d_c \leq 0,7 d_b$)
- d_b Höhe Holzbalken ($d_b \geq 100 \text{ mm}$)
 hauteur de la poutre en bois ($d_b \geq 100 \text{ mm}$)

STATISCHE WERTE
VALEURS STATIQUES

Balken-Achsabstand <i>entraxe des poutres</i>	660 mm	Eigengewicht (g_{cl}) <i>poids propre (g_{cl})</i>	Holzbalken + Dachschalung + Betonplatte <i>poutre en bois + voligeage + semelle en béton</i>
Betondicke C20/25 <i>épaisseur semelle béton C20/25</i>	50 mm		
Maximale Durchbiegung <i>limite de flèche</i>	$w_{el} = l/400$ $w_{net,fin} = l/250$	Nicht strukturelle Dauerlast (g_{cl}) <i>charge permanente non structurale (g_{cl})</i>	2 kN/m ²
Berechnungsnorm <i>norme de calcul</i>	NTC 2018 + UNI EN 1995:2014	Variable Mehrbelastung (q_k) <i>surcharge variable (q_k)</i>	2 kN/m ²

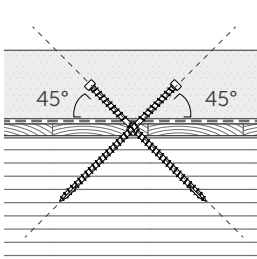
VERBINDER CLC Ø8x160 - Brettschichtholz GL 24h (EN 14080:2013)
CONNECTEUR CLC Ø8x160 - Bois lamellé-collé GL 24h (EN 14080:2013)
Stärke der Schalung $t_s = 21$ mm
Épaisseur voligeage $t_s = 21$ mm



Montage auf 45°, ohne Schalldämpfungsfolie.
Pose à 45° sans feuille isolante.

Balkenquerschnitt BxH <i>section de poutre BxH</i> [mm]		Spannweite / <i>entre-axe</i> [m]						
		3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
120 x 160	Anzahl Verbinder pro Balken <i>nb de connecteurs par poutre</i>	8	12	30	54	-	-	-
	Abstand [mm] <i>pas [mm]</i>	400/400	200/400	100/200	120/240 ⁽¹⁾	-	-	-
	Anzahl der Verbinder/m ² <i>n° de connecteurs/m²</i>	4,0	5,2	11,4	18,2	-	-	-
120 x 200	Anzahl Verbinder pro Balken <i>nb de connecteurs par poutre</i>	-	8	18	24	44	-	-
	Abstand [mm] <i>pas [mm]</i>	-	400/400	200/400	130/260	170/340 ⁽¹⁾	-	-
	Anzahl der Verbinder/m ² <i>n° de connecteurs/m²</i>	-	3,5	6,8	8,1	13,3	-	-
140 x 200	Anzahl Verbinder pro Balken <i>nb de connecteurs par poutre</i>	-	-	16	22	36	60	-
	Abstand [mm] <i>pas [mm]</i>	-	-	240/240	150/300	100/200	130/260 ⁽¹⁾	-
	Anzahl der Verbinder/m ² <i>n° de connecteurs/m²</i>	-	-	6,1	7,4	10,9	16,5	-
140 x 240	Anzahl Verbinder pro Balken <i>nb de connecteurs par poutre</i>	-	-	-	16	22	42	56
	Abstand [mm] <i>pas [mm]</i>	-	-	-	300/400	180/360	100/200	160/320
	Anzahl der Verbinder/m ² <i>n° de connecteurs/m²</i>	-	-	-	5,4	6,7	11,6	14,1

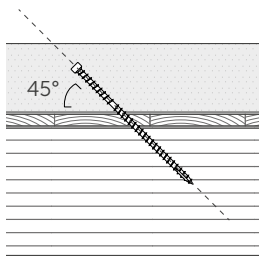
VERBINDER CLC Ø8x160 - Brettschichtholz GL 24h (EN 14080:2013)
CONNECTEUR CLC Ø8x160 - Bois lamellé-collé GL 24h (EN 14080:2013)
Stärke der Schalung $t_s = 21$ mm
Épaisseur voligeage $t_s = 21$ mm



Gekreuzte Montage auf 45°, mit oder ohne Schalldämpfungsfolie.
Pose croisée à 45° avec ou sans feuille isolante.

Balkenquerschnitt BxH <i>section de poutre BxH</i> [mm]		Spannweite / <i>entre-axe</i> [m]						
		3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
120 x 160	Anzahl Verbinder pro Balken <i>nb de connecteurs par poutre</i>	16	20	40	48	-	-	-
	Abstand [mm] <i>pas [mm]</i>	400/400	300/400	170/340	130/260	-	-	-
	Anzahl der Verbinder/m ² <i>n° de connecteurs/m²</i>	8,1	8,7	15,2	16,2	-	-	-
120 x 200	Anzahl Verbinder pro Balken <i>nb de connecteurs par poutre</i>	-	16	28	40	60	96	-
	Abstand [mm] <i>pas [mm]</i>	-	400/400	300/400	200/400	140/280	160/320 ⁽¹⁾	-
	Anzahl der Verbinder/m ² <i>n° de connecteurs/m²</i>	-	6,9	10,6	13,5	18,2	26,4	-
140 x 200	Anzahl Verbinder pro Balken <i>nb de connecteurs par poutre</i>	-	-	28	36	48	92	-
	Abstand [mm] <i>pas [mm]</i>	-	-	400/400	250/400	160/320	180/360 ⁽¹⁾	-
	Anzahl der Verbinder/m ² <i>n° de connecteurs/m²</i>	-	-	10,6	12,1	14,5	25,3	-
140 x 240	Anzahl Verbinder pro Balken <i>nb de connecteurs par poutre</i>	-	-	-	28	36	48	68
	Abstand [mm] <i>pas [mm]</i>	-	-	-	400/400	250/400	160/320	130/230
	Anzahl der Verbinder/m ² <i>n° de connecteurs/m²</i>	-	-	-	9,4	10,9	13,2	17,2

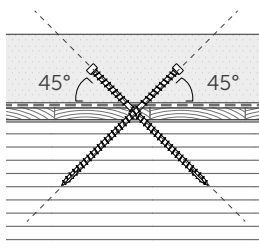
VERBINDER CLC Ø8x240 - Brettschichtholz GL 24h (EN 14080:2013)
CONNECTEUR CLC Ø8x240 - Bois lamellé-collé GL 24h (EN 14080:2013)
Stärke der Schalung $t_s = 21$ mm
Épaisseur voligeage $t_s = 21$ mm



Montage auf 45°, ohne Schalldämpfungsfolie.
Pose à 45° sans feuille isolante.

Balkenquerschnitt BxH section de poutre BxH [mm]		Spannweite / entre-axe [m]						
		3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
120 x 160	Anzahl Verbinder pro Balken nb de connecteurs par poutre	8	10	18	24	-	-	-
	Abstand [mm] pas [mm]	500/500	300/400	200/400	120/240	-	-	-
	Anzahl der Verbinder/m ² n° de connecteurs/m ²	4,0	4,3	6,8	8,1	-	-	-
120 x 200	Anzahl Verbinder pro Balken nb de connecteurs par poutre	-	8	14	18	24	34	-
	Abstand [mm] pas [mm]	-	500/500	300/400	200/400	150/300	110/220	-
	Anzahl der Verbinder/m ² n° de connecteurs/m ²	-	3,5	5,3	6,1	7,3	9,4	-
140 x 200	Anzahl Verbinder pro Balken nb de connecteurs par poutre	-	-	14	18	22	34	60
	Abstand [mm] pas [mm]	-	-	400/400	200/400	180/360	120/240	140/280 ⁽¹⁾
	Anzahl der Verbinder/m ² n° de connecteurs/m ²	-	-	5,3	6,1	6,7	9,4	15,2
140 x 240	Anzahl Verbinder pro Balken nb de connecteurs par poutre	-	-	-	14	20	24	34
	Abstand [mm] pas [mm]	-	-	-	350/350	200/400	160/320	130/240
	Anzahl der Verbinder/m ² n° de connecteurs/m ²	-	-	-	4,7	6,1	6,6	8,6

VERBINDER CLC Ø8x240 - Brettschichtholz GL 24h (EN 14080:2013)
CONNECTEUR CLC Ø8x240 - Bois lamellé-collé GL 24h (EN 14080:2013)
Stärke der Schalung $t_s = 21$ mm
Épaisseur voligeage $t_s = 21$ mm



Gekreuzte Montage auf 45°, mit oder ohne Schalldämpfungsfolie.
Pose croisée à 45° avec ou sans feuille isolante.

Balkenquerschnitt BxH section de poutre BxH [mm]		Spannweite / entre-axe [m]						
		3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
120 x 160	Anzahl Verbinder pro Balken nb de connecteurs par poutre	16	24	40	48	-	-	-
	Abstand [mm] pas [mm]	400/400	200/400	160/320	130/260	-	-	-
	Anzahl der Verbinder/m ² n° de connecteurs/m ²	8,1	10,4	15,2	16,2	-	-	-
120 x 200	Anzahl Verbinder pro Balken nb de connecteurs par poutre	-	16	32	36	48	-	-
	Abstand [mm] pas [mm]	-	400/400	250/400	200/400	150/300	-	-
	Anzahl der Verbinder/m ² n° de connecteurs/m ²	-	6,9	12,1	12,1	14,5	-	-
140 x 200	Anzahl Verbinder pro Balken nb de connecteurs par poutre	-	-	28	36	48	64	-
	Abstand [mm] pas [mm]	-	-	300/400	200/400	150/300	120/240	-
	Anzahl der Verbinder/m ² n° de connecteurs/m ²	-	-	10,6	12,1	14,5	17,6	-
140 x 240	Anzahl Verbinder pro Balken nb de connecteurs par poutre	-	-	-	24	40	60	64
	Abstand [mm] pas [mm]	-	-	-	300/500	200/400	150/300	140/280
	Anzahl der Verbinder/m ² n° de connecteurs/m ²	-	-	-	8,1	12,1	16,5	16,2

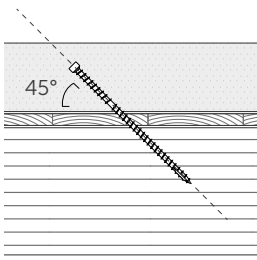
ANMERKUNGEN
REMARQUES

⁽¹⁾ Verbinder in zwei Reihen angeordnet.
Connecteurs disposés en deux rangées.

Für weitere Berechnungen steht die kostenlose Berechnungssoftware zur Verfügung (www.holztechnik.com).
Pour toute configuration de calcul différente, le logiciel de calcul (www.holztechnik.com) est mis à disposition gratuitement.

Balken-Achsabstand <i>entraxe des poutres</i>	660 mm	Eigengewicht (g_{cl}) <i>poids propre (g_{cl})</i>	Holzbalken + Dachschalung + Betonplatte <i>poutre en bois + voligeage + semelle en béton</i>
Betondicke C20/25 <i>épaisseur semelle béton C20/25</i>	50 mm		
Maximale Durchbiegung <i>limite de flèche</i>	$w_{el} = l/400$ $w_{net,fin} = l/250$	Nicht strukturelle Dauerlast (g_{cl}) <i>charge permanente non structurale (g_{cl})</i>	2 kN/m ²
Berechnungsnorm <i>norme de calcul</i>	EN 1995:2014	Variable Mehrbelastung (q_k) <i>surcharge variable (q_k)</i>	2 kN/m ²

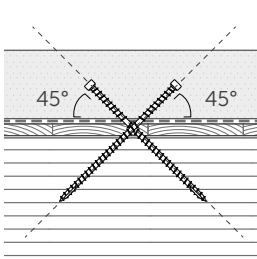
VERBINDER CLC Ø8x160 - Brettschichtholz GL 24h (EN 14080:2013)
CONNECTEUR CLC Ø8x160 - Bois lamellé-collé GL 24h (EN 14080:2013)
Stärke der Schalung $t_s = 21$ mm
Épaisseur voligeage $t_s = 21$ mm



Balkenquerschnitt BxH <i>section de poutre BxH</i> [mm]	Spannweite / <i>entre-axe</i> [m]							
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	
120 x 160	Anzahl Verbinder pro Balken <i>nb de connecteurs par poutre</i>	8	10	30	54	-	-	-
	Abstand [mm] <i>pas [mm]</i>	400/400	300/400	100/200	120/240 ⁽¹⁾	-	-	-
	Anzahl der Verbinder/m ² <i>n° de connecteurs/m²</i>	4,0	4,3	11,4	18,2	-	-	-
120 x 200	Anzahl Verbinder pro Balken <i>nb de connecteurs par poutre</i>	-	8	14	20	36	-	-
	Abstand [mm] <i>pas [mm]</i>	-	400/400	300/400	180/330	190/380	-	-
	Anzahl der Verbinder/m ² <i>n° de connecteurs/m²</i>	-	3,5	5,3	6,7	10,9	-	-
140 x 200	Anzahl Verbinder pro Balken <i>nb de connecteurs par poutre</i>	-	-	14	20	34	60	-
	Abstand [mm] <i>pas [mm]</i>	-	-	300/300	200/300	110/220	130/260 ⁽¹⁾	-
	Anzahl der Verbinder/m ² <i>n° de connecteurs/m²</i>	-	-	5,3	6,7	10,3	16,5	-
140 x 240	Anzahl Verbinder pro Balken <i>nb de connecteurs par poutre</i>	-	-	-	14	20	30	44
	Abstand [mm] <i>pas [mm]</i>	-	-	-	400/400	200/400	150/300	100/200
	Anzahl der Verbinder/m ² <i>n° de connecteurs/m²</i>	-	-	-	4,7	6,1	8,3	11,1

Montage auf 45°, ohne Schalldämpfungsfolie.
Pose à 45° sans feuille isolante.

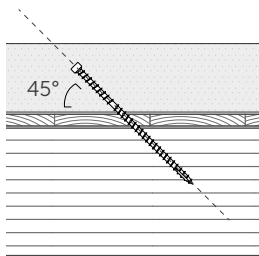
VERBINDER CLC Ø8x160 - Brettschichtholz GL 24h (EN 14080:2013)
CONNECTEUR CLC Ø8x160 - Bois lamellé-collé GL 24h (EN 14080:2013)
Stärke der Schalung $t_s = 21$ mm
Épaisseur voligeage $t_s = 21$ mm



Balkenquerschnitt BxH <i>section de poutre BxH</i> [mm]	Spannweite / <i>entre-axe</i> [m]							
	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	
120 x 160	Anzahl Verbinder pro Balken <i>nb de connecteurs par poutre</i>	16	16	40	-	-	-	-
	Abstand [mm] <i>pas [mm]</i>	400/400	400/400	170/340	-	-	-	-
	Anzahl der Verbinder/m ² <i>n° de connecteurs/m²</i>	8,1	6,9	15,2	-	-	-	-
120 x 200	Anzahl Verbinder pro Balken <i>nb de connecteurs par poutre</i>	-	16	28	36	60	96	-
	Abstand [mm] <i>pas [mm]</i>	-	400/400	300/400	250/500	140/280	160/320 ⁽¹⁾	-
	Anzahl der Verbinder/m ² <i>n° de connecteurs/m²</i>	-	6,9	10,6	12,1	18,2	26,4	-
140 x 200	Anzahl Verbinder pro Balken <i>nb de connecteurs par poutre</i>	-	-	16	28	44	92	-
	Abstand [mm] <i>pas [mm]</i>	-	-	500/500	350/500	170/340	180/360	-
	Anzahl der Verbinder/m ² <i>n° de connecteurs/m²</i>	-	-	6,1	9,4	13,3	25,3	-
140 x 240	Anzahl Verbinder pro Balken <i>nb de connecteurs par poutre</i>	-	-	-	28	32	44	64
	Abstand [mm] <i>pas [mm]</i>	-	-	-	400/400	300/500	200/500	150/300
	Anzahl der Verbinder/m ² <i>n° de connecteurs/m²</i>	-	-	-	9,4	9,7	12,1	16,2

Gekreuzte Montage auf 45°, mit oder ohne Schalldämpfungsfolie.
Pose croisée à 45° avec ou sans feuille isolante.

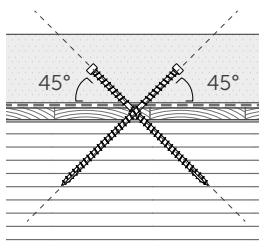
VERBINDER CLC Ø8x240 - Brettschichtholz GL 24h (EN 14080:2013)
CONNECTEUR CLC Ø8x240 - Bois lamellé-collé GL 24h (EN 14080:2013)
Stärke der Schalung $t_s = 21$ mm
Épaisseur voligeage $t_s = 21$ mm



Montage auf 45°, ohne
Schalldämpfungsfolie.
Pose à 45° sans feuille
isolante.

Balkenquerschnitt BxH section de poutre BxH [mm]		Spannweite / entre-axe [m]						
		3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
120 x 160	Anzahl Verbinder pro Balken nb de connecteurs par poutre	8	8	16	24	-	-	-
	Abstand [mm] pas [mm]	500/500	400/500	250/400	120/240	-	-	-
	Anzahl der Verbinder/m ² n° de connecteurs/m ²	4,0	3,5	6,1	8,1	-	-	-
120 x 200	Anzahl Verbinder pro Balken nb de connecteurs par poutre	-	8	14	12	20	34	-
	Abstand [mm] pas [mm]	-	500/500	300/400	250/500	190/380	110/220	-
	Anzahl der Verbinder/m ² n° de connecteurs/m ²	-	3,5	5,3	4,0	6,1	9,4	-
140 x 200	Anzahl Verbinder pro Balken nb de connecteurs par poutre	-	-	8	16	20	320	60
	Abstand [mm] pas [mm]	-	-	500/500	300/400	200/400	130/260	140/280 ⁽¹⁾
	Anzahl der Verbinder/m ² n° de connecteurs/m ²	-	-	3,0	5,4	6,1	88,2	15,2
140 x 240	Anzahl Verbinder pro Balken nb de connecteurs par poutre	-	-	-	8	16	18	22
	Abstand [mm] pas [mm]	-	-	-	500/500	300/400	250/400	200/400
	Anzahl der Verbinder/m ² n° de connecteurs/m ²	-	-	-	2,7	4,8	5,0	5,6

VERBINDER CLC Ø8x240 - Brettschichtholz GL 24h (EN 14080:2013)
CONNECTEUR CLC Ø8x240 - Bois lamellé-collé GL 24h (EN 14080:2013)
Stärke der Schalung $t_s = 21$ mm
Épaisseur voligeage $t_s = 21$ mm



Gekreuzte Montage auf 45°,
mit oder ohne Schalldämpfungsfolie.
Pose croisée à 45° avec ou
sans feuille isolante.

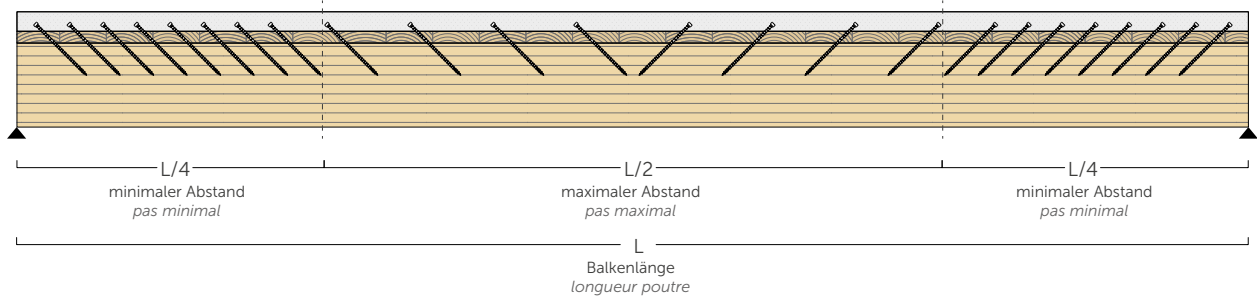
Balkenquerschnitt BxH section de poutre BxH [mm]		Spannweite / entre-axe [m]						
		3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
120 x 160	Anzahl Verbinder pro Balken nb de connecteurs par poutre	16	20	32	40	-	-	-
	Abstand [mm] pas [mm]	500/500	320/500	220/400	200/400	-	-	-
	Anzahl der Verbinder/m ² n° de connecteurs/m ²	8,1	8,7	12,1	13,5	-	-	-
120 x 200	Anzahl Verbinder pro Balken nb de connecteurs par poutre	-	16	20	24	44	-	-
	Abstand [mm] pas [mm]	-	500/500	350/500	250/500	180/360	-	-
	Anzahl der Verbinder/m ² n° de connecteurs/m ²	-	6,9	7,6	8,1	13,3	-	-
140 x 200	Anzahl Verbinder pro Balken nb de connecteurs par poutre	-	-	20	32	40	48	-
	Abstand [mm] pas [mm]	-	-	400/500	260/400	200/400	160/320	-
	Anzahl der Verbinder/m ² n° de connecteurs/m ²	-	-	7,6	10,8	12,1	13,2	-
140 x 240	Anzahl Verbinder pro Balken nb de connecteurs par poutre	-	-	-	20	36	44	60
	Abstand [mm] pas [mm]	-	-	-	400/500	250/400	200/400	160/320
	Anzahl der Verbinder/m ² n° de connecteurs/m ²	-	-	-	6,7	10,9	12,1	15,2

ANMERKUNGEN
REMARQUES

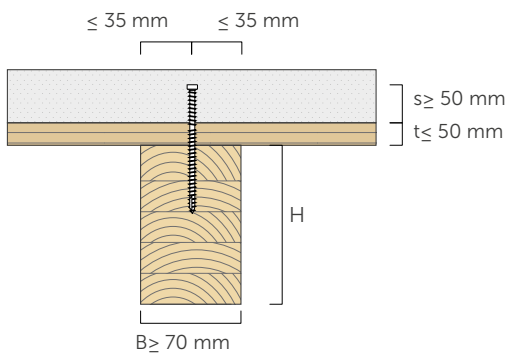
⁽¹⁾ Verbinder in zwei Reihen angeordnet.
Connecteurs disposés en deux rangées.

Für weitere Berechnungen steht die kostenlose Berechnungssoftware zur Verfügung (www.holztechnik.com).
Pour toute configuration de calcul différente, le logiciel de calcul (www.holztechnik.com) est mis à disposition gratuitement.

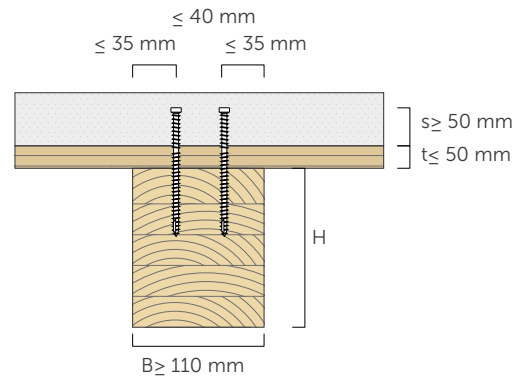
MONTAGESCHEMA - IN 45° PARALLEL EINGESETZTE VERBINDER
SCHÉMA D'INSTALLATION - CONNECTEURS INSTALLÉS EN PARALLÈLE 45°



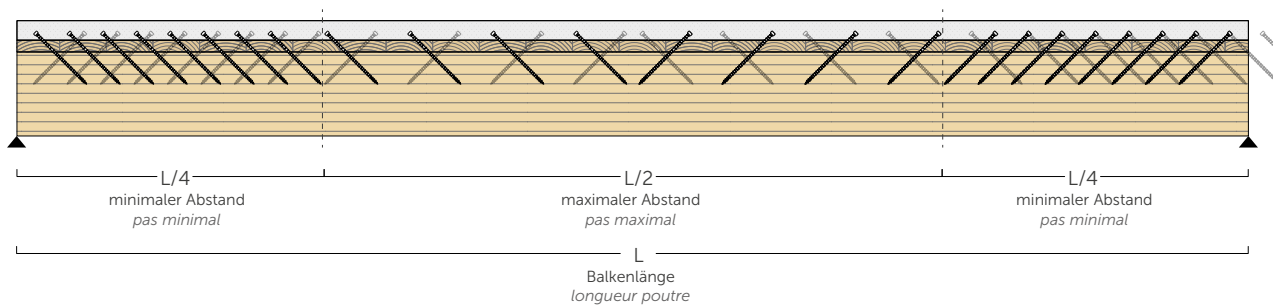
VERBINDER-ANORDNUNG IN 1 REIHE
DISPOSITION DES CONNECTEURS EN 1 RANGÉE



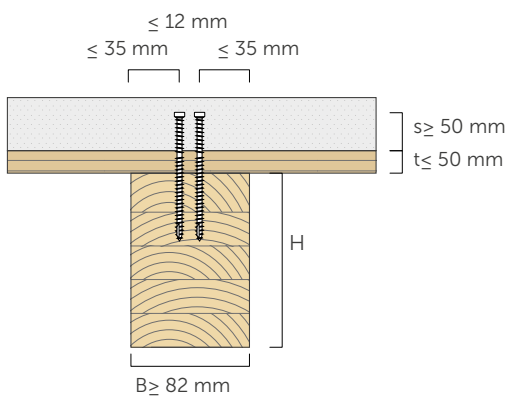
VERBINDER-ANORDNUNG IN 2 REIHEN
DISPOSITION DES CONNECTEURS EN 2 RANGÉES



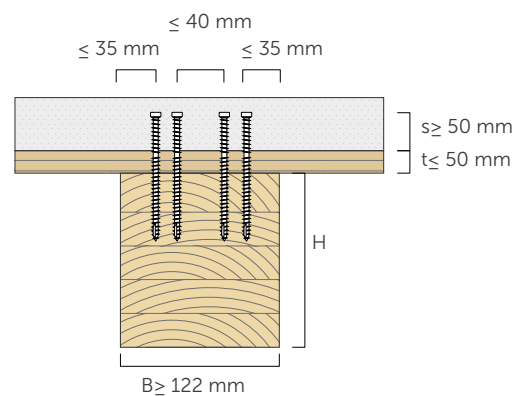
MONTAGESCHEMA - IN 45° GEKREUZT EINGESETZTE VERBINDER
SCHÉMA D'INSTALLATION - CONNECTEURS INSTALLÉS CROISÉS 45°



VERBINDER-ANORDNUNG GEKREUZT (1 REIHE)
DISPOSITION DES CONNECTEURS CROISÉS (1 RANGÉE)



VERBINDER-ANORDNUNG GEKREUZT (2 REIHEN)
DISPOSITION DES CONNECTEURS CROISÉS (2 RANGÉES)





SBD-HT



CE
EN 14592

SELBSTBOHRENDER STABDÜBEL BROCHE AUTOFOREUSE

Gewinde für den
Verschluss der
Verbindung und
gegebenenfalls
einfacheres
Herausdrehen
Filet pour fermeture
de l'assemblage et
simplification d'un
éventuel dévissage

Ideal für Stahl und
Aluminium
Idéal pour acier et
aluminium


Kleiner Kopf
für verdeckte
Verbindungen
Tête réduite
pour fixations
escamotables

Größerer Durchmesser
für höhere Festigkeit
Diamètre augmenté
pour davantage de
résistance



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

SBD-HT KOHLENSTOFFSTAHL MIT GALVANISCHER VERZINKUNG
SBD-HT ACIER AU CARBONE AVEC ZINGAGE BLANC

d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b_2 [mm]	b_1 [mm]	
7,5 TX 40	SBD7595H	95	20	15	50
	SBD75115H	115	20	15	50
	SBD75135H	135	20	15	50
	SBD75155H	155	20	15	50
	SBD75175H	175	40	15	50

Erhältlich auch mit anderen Längen.
Également disponible en autres longueurs.

PLATTENSTÄRKE ÉPAISSEUR PLAQUE

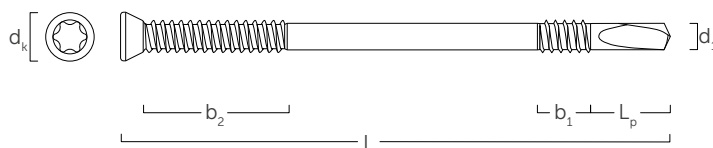
Platte plaque [mm]	Max. Stärke einzelne Platte épaisseur max. plaque simple [mm]	Max. Stärke doppelte Platte épaisseur max. plaque double [mm]
STAHL S235 ACIER S235	10,0	8,0
STAHL S275 ACIER S275	8,0	6,0
STAHL S355 ACIER S355	6,0	5,0
ALUMINI	6,0	-
ALUMIDI	6,0	-
ALUMAXI	10,0	-

Scherverbindung Holz-Metallplatte-Holz
Assemblage au cisaillement bois - plaque métallique - bois

Empfohlener Druck
Pression recommandée ≈ 40 kg

Empfohlenes Einschrauben
Vissage recommandé $\approx 1000 - 1500$ tr/min (Stahlplatte)
 $\approx 600 - 1000$ rpm (Aluminiumplatte)
(plaque en acier)
(plaque en aluminium)

GEOMETRIE UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN GÉOMÉTRIE ET CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

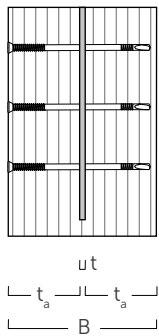


Nenn Durchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	7,5
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	11,0
Länge der Spitze longueur pointe	L_p	[mm]	24,0
Wirksame Länge longueur efficace	L_{eff}	[mm]	$L - 0,8$
Charakteristisches Fließmoment moment plastique caractéristique	$M_{y,k}$	[Nmm]	42000

STATISCHE WERTE
VALEURS STATIQUES

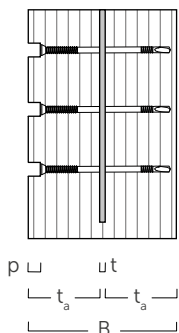
SCHERWERT HOLZ - STAHL - HOLZ $R_{v,k}$
CISAILLEMENT BOIS - ACIER - BOIS $R_{v,k}$

1 INNENPLATTE (2 Scherfugen) - BOHRTIEFE STAHLDÜBELKOPF 0 mm
1 PLAQUE INTÉRIEURE (2 plans de cisaillement) - PROFONDEUR D'INSERTION DE LA TÊTE DE LA BROCHE 0 mm



Befestigung fixation	SBD	[mm]	7,5x95	7,5x115	7,5x135	7,5x155	7,5x175
Balkenbreite largeur poutre	B	[mm]	100	120	140	160	180
Bohrtiefe Kopf profondeur insertion tête	p	[mm]	0	0	0	0	0
Außenholz bois extérieur	t_a	[mm]	47	57	67	77	87
$R_{v,k}$ [kN]	Winkel Kraft-Fasern angle force - fibres	0°	9,50	10,62	11,91	12,83	13,30
		30°	8,79	9,75	10,87	11,93	12,55
		45°	8,21	9,04	10,02	11,10	11,74
		60°	7,72	8,45	9,32	10,29	11,05
		90°	7,31	7,95	8,73	9,60	10,45

1 INNENPLATTE (2 Scherfugen) - BOHRTIEFE STAHLDÜBELKOPF 15 mm
1 PLAQUE INTÉRIEURE (2 plans de cisaillement) - PROFONDEUR D'INSERTION DE LA TÊTE DE LA BROCHE 15 mm



Befestigung fixation	SBD	[mm]	7,5x95	7,5x115	7,5x135	7,5x155	7,5x175
Balkenbreite largeur poutre	B	[mm]	120	140	160	180	200
Bohrtiefe Kopf profondeur insertion tête	p	[mm]	15	15	15	15	15
Außenholz bois extérieur	t_a	[mm]	42	52	62	72	82
$R_{v,k}$ [kN]	Winkel Kraft-Fasern angle force - fibres	0°	9,45	10,59	11,89	13,18	13,30
		30°	8,74	9,72	10,85	12,07	12,59
		45°	8,16	9,01	10,00	11,09	11,99
		60°	7,68	8,42	9,30	10,27	11,30
		90°	7,27	7,92	8,71	9,59	10,52

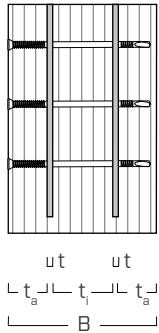
Festigkeitsklasse classe de résistance	C24	GL22h	C30	C40 / GL32c	GL28h	D24	D30
ρ_k [kg/m ³]	350	370	380	400	425	485	530
k_F	1,00	1,03	1,05	1,08	1,11	1,20	1,27

Bei abweichenden Rohdichten ρ_k wird der bei der Planung berücksichtigte Widerstand auf Holzseite wie folgt berechnet: $R'_{v,d} = R_{v,d} \cdot k_F$.
Pour des masses volumiques ρ_k différentes, la résistance de conception côté bois se calcule comme : $R'_{v,d} = R_{v,d} \cdot k_F$.

	n. SBD	a_1 [mm]								
		40	50	60	70	80	90	100	120	140
nef	2	1,49	1,58	1,65	1,72	1,78	1,83	1,88	1,97	2,00
	3	2,15	2,27	2,38	2,47	2,56	2,63	2,70	2,83	2,94
	4	2,79	2,95	3,08	3,21	3,31	3,41	3,50	3,67	3,81
	5	3,41	3,60	3,77	3,92	4,05	4,17	4,28	4,48	4,66
	6	4,01	4,24	4,44	4,62	4,77	4,92	5,05	5,28	5,49
	7	4,61	4,88	5,10	5,30	5,48	5,65	5,80	6,07	6,31

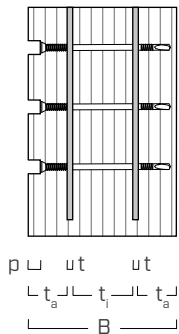
Im Fall von mehreren, parallel zur Faserrichtung angeordneten Stabdübeln muss die wirksame Anzahl berücksichtigt werden: $R'_{v,d} = R_{v,d} \cdot k_F$.
S'il y a plusieurs broches disposées parallèlement aux fibres, il faut tenir compte du nombre efficace : $R'_{v,d} = R_{v,d} \cdot k_F$.

2 INNENPLATTEN (4 Scherfugen) - BOHRTIEFE STAHLDÜBELKOPF 0 mm
2 PLAQUES INTÉRIEURES (4 plans de cisaillement) - PROFONDEUR D'INSERTION DE LA TÊTE DE LA BROCHE 0 mm



Befestigung fixation		SBD [mm]	7,5x95	7,5x115	7,5x135	7,5x155	7,5x175
Balkenbreite largeur poutre	B	[mm]	-	-	140	160	180
Bohrtiefe Kopf profondeur insertion tête	p	[mm]	-	-	0	0	0
Außenholz bois extérieur	t _a	[mm]	-	-	37	42	48
Innenholz bois intérieur	t _i	[mm]	-	-	54	64	72
R _{v,k} [kN]	Winkel Kraft-Fasern angle force - fibres	0°	-	-	19,42	21,40	22,90
		30°	-	-	17,74	19,67	21,13
		45°	-	-	16,38	18,23	19,54
		60°	-	-	15,24	16,91	18,21
		90°	-	-	14,16	15,79	17,09

2 INNENPLATTEN (4 Scherfugen) - BOHRTIEFE STAHLDÜBELKOPF 10 mm
2 PLAQUES INTÉRIEURES (4 plans de cisaillement) - PROFONDEUR D'INSERTION DE LA TÊTE DE LA BROCHE 10 mm



Befestigung fixation		SBD [mm]	7,5x95	7,5x115	7,5x135	7,5x155	7,5x175
Balkenbreite largeur poutre	B	[mm]	-	140	160	180	200
Bohrtiefe Kopf profondeur insertion tête	p	[mm]	-	10	10	10	10
Außenholz bois extérieur	t _a	[mm]	-	27	32	38	46
Innenholz bois intérieur	t _i	[mm]	-	54	64	72	76
R _{v,k} [kN]	Winkel Kraft-Fasern angle force - fibres	0°	-	17,72	20,49	22,03	22,70
		30°	-	16,06	18,71	20,41	21,30
		45°	-	14,71	17,23	18,94	19,85
		60°	-	13,59	15,88	17,71	18,50
		90°	-	12,65	14,74	16,67	17,36

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN
PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Die charakteristischen Werte entsprechen der Norm EN 1995:2014.
Les valeurs caractéristiques sont selon EN 1995:2014.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:
Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_m}$$

Die Beiwerte γ_m e k_{mod} sind aus der entsprechenden geltenden Norm zu übernehmen, die für die Berechnung verwendet wird.
Les coefficients γ_m et k_{mod} sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

- Die angegebenen Werte wurden an Platten mit einer Stärke von 5 mm und einer 6 mm starken Holzfräsung berechnet. Sie beziehen sich auf jeweils einen Stahldübel SBD.
Les valeurs fournies sont calculées avec des plaques de 5 mm d'épaisseur et un fraisage dans le bois de 6 mm d'épaisseur, pour une broche SBD.
- Bei der Berechnung wurde eine Rohdichte der Holzelemente von $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ berücksichtigt.
Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- Die Bemessung und Überprüfung der Holzelemente und Metallplatten müssen separat durchgeführt werden.
Le dimensionnement et le contrôle des éléments en bois et des plaques métalliques doivent être accomplis à part.

GLATTER STABDÜBEL BROCHE LISSE

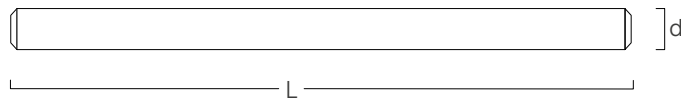
CE-
Kennzeichnung
Marquage CE



Stahl S355 zur
Gewährleistung einer
höheren Scherfestigkeit
(Ø16 und Ø20)
Acier S355 pour une
meilleure résistance au
cisaillement (Ø16 et Ø20)




GEOMETRIE GÉOMÉTRIE




Neendurchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	8	12	16	20
Länge longueur	L	[mm]	60 ÷ 140	60 ÷ 400	80 ÷ 500	120 ÷ 500
Material matériau	Stahl acier	[mm]	S235	S235	S355	S355
	$f_{u,k,MIN}$	[N/mm ²]	360	360	460	460
	$f_{y,k,MIN}$	[N/mm ²]	235	235	355	355
Charakteristisches Fließmoment moment plastique caractéristique	$M_{y,k}$	[Nmm]	24100	69100	191000	340000

Mechanische Parameter in Übereinstimmung mit der CE-Kennzeichnung nach EN 14592.
Paramètres mécaniques conformément à marquage CE selon la norme EN 14592.

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

d [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	Stahl acier	
8	STA860B	60	S235	200
	STA870B	70	S235	200
	STA880B	80	S235	200
	STA890B	90	S235	200
	STA8100B	100	S235	200
	STA8110B	110	S235	200
	STA8120B	120	S235	200
	STA8140B	140	S235	200
12	STA1260B	60	S235	100
	STA1270B	70	S235	100
	STA1280B	80	S235	100
	STA1290B	90	S235	100
	STA12100B	100	S235	100
	STA12110B	110	S235	100
	STA12120B	120	S235	100
	STA12130B	130	S235	100
	STA12140B	140	S235	100
	STA12150B	150	S235	100
	STA12160B	160	S235	100
	STA12170B	170	S235	100
	STA12180B	180	S235	100
	STA12200B	200	S235	100
	STA12220B	220	S235	100
	STA12240B	240	S235	100
	STA12260B	260	S235	100
	STA12280B	280	S235	100
	STA12320B	320	S235	100
	STA12340B	340	S235	100
STA12360B	360	S235	100	
STA12400B	400	S235	100	
12	STA121000B	1000	S235	1
16	STA1680B	80	S355	50
	STA16100B	100	S355	50
	STA16110B	110	S355	50
	STA16120B	120	S355	50
	STA16130B	130	S355	50
	STA16140B	140	S355	50
	STA16150B	150	S355	50
	STA16160B	160	S355	50
	STA16170B	170	S355	50
	STA16180B	180	S355	50
	STA16190B	190	S355	50
	STA16200B	200	S355	50
STA16220B	220	S355	50	

d [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	Stahl acier	
16	STA16240B	240	S355	50
	STA16260B	260	S355	50
	STA16280B	280	S355	50
	STA16300B	300	S355	50
	STA16320B	320	S355	50
	STA16340B	340	S355	50
	STA16360B	360	S355	50
	STA16380B	380	S355	50
	STA16400B	400	S355	50
	STA16420B	420	S355	50
	STA16440B	440	S355	50
	STA16460B	460	S355	50
	STA16480B	480	S355	50
	STA16500B	500	S355	50
	16	STA161000B	1000	S355
20	STA20120B	120	S355	25
	STA20140B	140	S355	25
	STA20150B	150	S355	25
	STA20160B	160	S355	25
	STA20180B	180	S355	25
	STA20190B	190	S355	25
	STA20200B	200	S355	25
	STA20220B	220	S355	25
	STA20240B	240	S355	25
	STA20260B	260	S355	25
	STA20280B	280	S355	25
	STA20300B	300	S355	25
	STA20320B	320	S355	25
	STA20340B	340	S355	25
	STA20360B	360	S355	25
STA20380B	380	S355	25	
STA20400B	400	S355	25	
STA20420B	420	S355	25	
STA20440B	440	S355	25	
STA20460B	460	S355	25	
STA20480B	480	S355	25	
STA20500B	500	S355	25	
20	STA201000B	1000	S355	1

MATERIAL / MATÉRIAU

STA Ø8 - Ø12















Kohlenstoffstahl S235, galvanisch verzinkt.
Acier au carbone S235 avec zingage blanc.

STA Ø16 - Ø20

Kohlenstoffstahl S355, galvanisch verzinkt.
Acier au carbone S355 avec zingage blanc.

SCHRAUBEN UND VERBINDUNGSELEMENTE FÜR DEN AUSSENBEREICH

VIS ET CONNECTEURS POUR EXTÉRIEUR

	92	MINI		98	KGL EVO
	93	KKZ-HT		100	KWP
	94	BFO		101	KKA
	95	SCA-HT		102	FLAT
	96	BFO		103	FLIP
	96	SCA-HT		104	TVM
	97	KGA		106	GAP 3



107

GAP 4



113

SHIM



108

GROUND COVER



114

JFA



109

NAG



116

SUPPORT



110

GRANULO



118

ALU TERRACE



111

PROFID



112

TERRA BAND UV



113

STAR

MINI

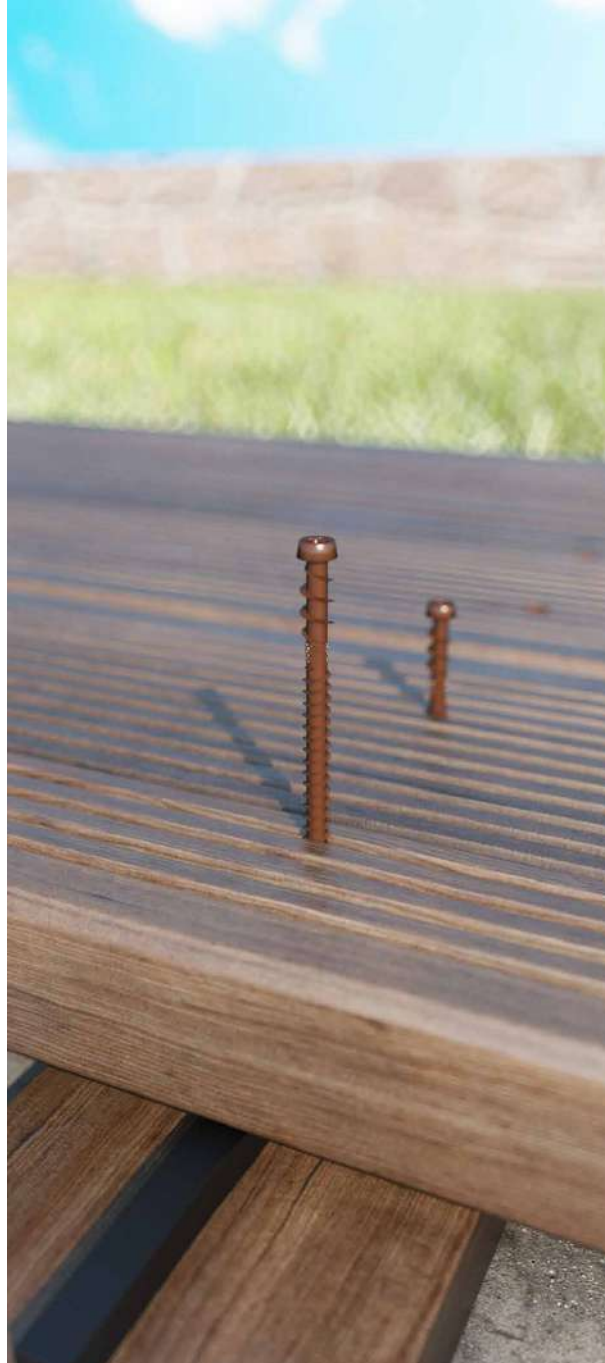
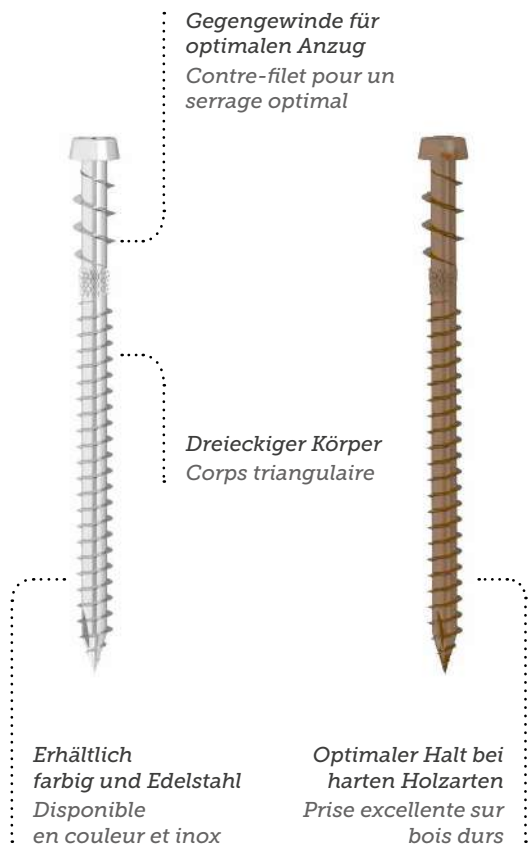
A4
AISI 316

ANTI
CORR.

CE
EN 14592



SCHRAUBEN MIT DOPPELGEWINDE UND VERDECKTEM KOPFABSCHLUSS VIS DOUBLE FILET AVEC TÊTE ESCAMOTABLE



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

MINI STAHL MIT ROSTSCHUTZBEHANDLUNG
MINI ACIER AVEC TRAITEMENT ANTICORROSION

d_1 [mm]	ART.-NR. CODE		L [mm]	b [mm]	A [mm]	
5 TX20	MNB550		53	35	18	200
	MNB560		60	40	22	200
	MNB570		70	50	27	100

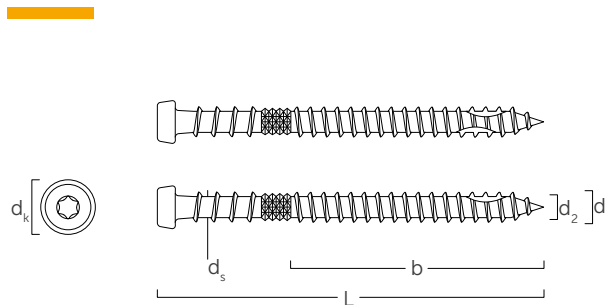
Erhältlich auch in anderen Farben.
Également disponible en d'autres couleurs.



MINI EDELSTAHL A4
MINI ACIER INOXYDABLE A4

d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	
5 TX20	MNA550	53	35	18	200
	MNA560	60	40	22	200
	MNA570	70	50	27	100

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



Neendurchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	5,25	5,25
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	6,75	6,75
Kerndurchmesser diamètre noyau	d_2	[mm]	3,40	3,40
Schaftdurchmesser diamètre tige	d_s	[mm]	4,05	4,05
Vorbohrdurchmesser diamètre pré-perçage	d_v	[mm]	3,0 - 4,0	3,0 - 4,0
Kerbspitze entaille à la pointe			Einzel unique	Doppelt double

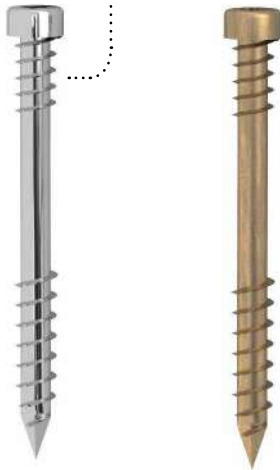
KKZ-HT



A2
AISI 304
CE
EN 14592

VERDECKTE ZYLINDERKOPFSCHRAUBE VIS À TÊTE CYLINDRIQUE ESCAMOTABLE

*Ideal für sehr harte Holzarten
Idéale pour bois très durs*



*Schwertspitze
Pointe en épée*

*Längeres Gewinde für höhere Zugfestigkeit
Filet augmenté pour une résistance élevée à la traction*



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

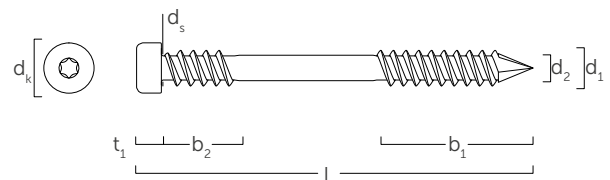
KKZ-HT - EDELSTAHL A2
KKZ-HT ACIER INOXYDABLE A2

d_1 [mm]	ART.-NR. CODE		L [mm]	b_1 [mm]	b_2 [mm]	A [mm]	
5 TX 25	KKZ550H	●	50	22	11	28	200
	KKZ560H	●	60	27	11	33	200
	KKZ570H	●	70	32	11	38	100

KKZ-HT - BRONZE EDELSTAHL A2
KKZ-HT BRONZE ACIER INOXYDABLE A2

d_1 [mm]	ART.-NR. CODE		L [mm]	b_1 [mm]	b_2 [mm]	A [mm]	
5 TX 25	KKZB550H	●	50	22	11	28	200
	KKZB560H	●	60	27	11	33	200

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



Nenn Durchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	5
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	6,80
Kerndurchmesser diamètre noyau	d_2	[mm]	3,50
Schaftdurchmesser diamètre tige	d_s	[mm]	4,35
Kopfstärke épaisseur tête	t_1	[mm]	3,10
Vorbohrdurchmesser diamètre pré-perçage	d_v	[mm]	3,50

BFO

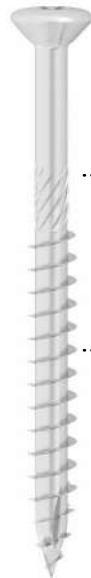


A2
AISI 305

CE
EN 14592

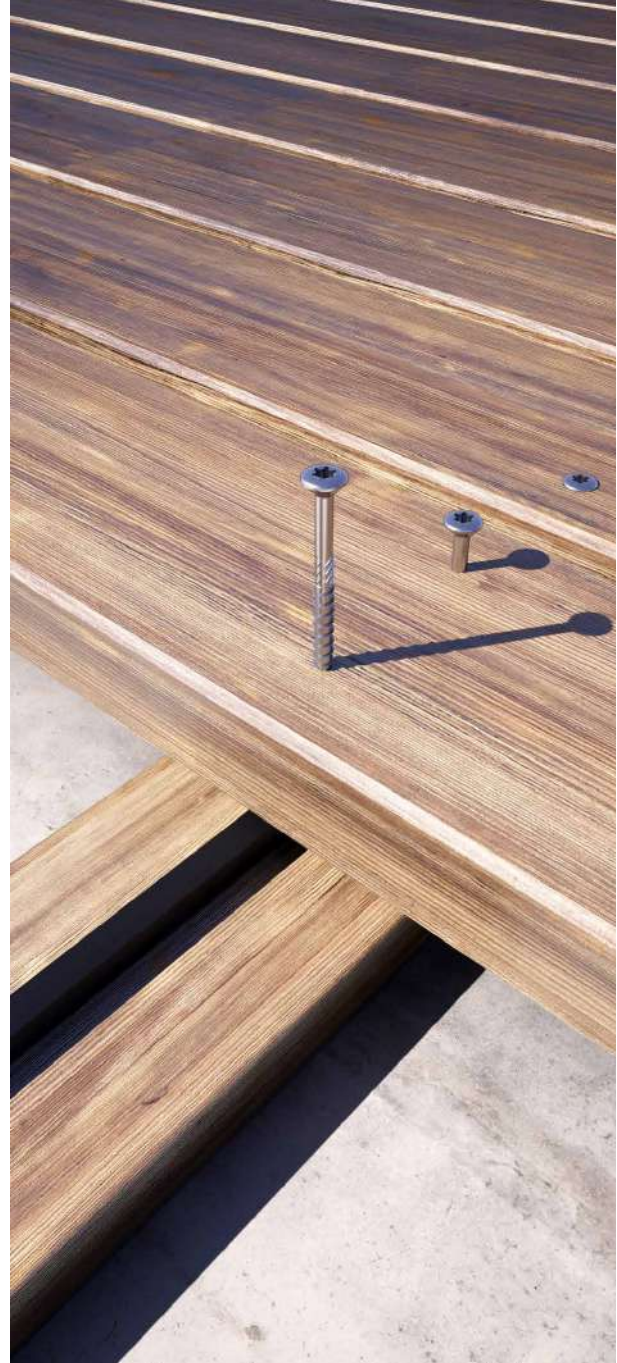
RUNDKOPFSCHRAUBE MIT VERSTÄRKTEM SCHAFT VIS À TÊTE FRAISÉE BOMBÉE ET TIGE RENFORCÉE

Ideal für harte Holzarten
Idéale pour bois durs



Größerer Kerndurchmesser für höhere Festigkeit
Corps augmenté pour une résistance élevée

Leichtes Eindringen
Pénétration efficace

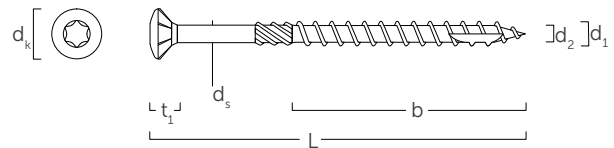


ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

BFO EDELSTAHL A2
BFO ACIER INOXYDABLE A2

d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	
5 TX25	BFO550	50	30	20	200
	BFO560	60	36	24	200
	BFO570	70	42	28	100

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



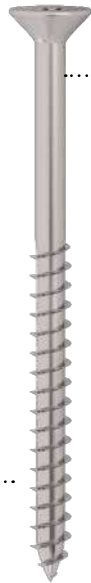
Nenndurchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	5,3
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	8,00
Kerndurchmesser diamètre noyau	d_2	[mm]	3,90
Schaftdurchmesser diamètre tige	d_s	[mm]	4,10
Kopfstärke épaisseur tête	t_1	[mm]	3,65
Vorbohrdurchmesser diamètre pré-perçage	d_v	[mm]	3,50

SCA-HT

A2
AISI 304

SENKKOPFSCHRAUBE VIS À TÊTE FRAISÉE

TX-Antrieb
Empreinte TX




Ohne
Unterkopfräsrippen
Sous tête sans crans

Korrosionsbeständig
Résistante à la corrosion

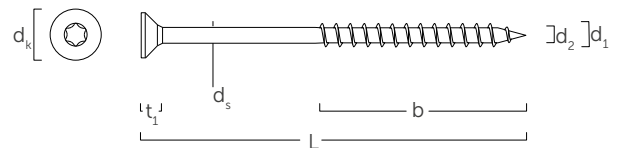


ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

SCA-HT EDELSTAHL A2
SCA-HT ACIER INOXYDABLE A2

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	
4 TX 20	SCA440H	40	24	16	200
	SCA450H	50	30	20	200
4,5 TX 20	SCA4550H	50	30	20	200
	SCA4560H	60	36	24	200
5 TX 25	SCA550H	50	30	20	200
	SCA560H	60	36	24	200
	SCA570H	70	42	28	200

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



Neendurchmesser diamètre nominal	d ₁	[mm]	4	4,5	5
Kopfdurchmesser diamètre tête	d _k	[mm]	8,00	9,00	10,00
Kerndurchmesser diamètre noyau	d ₂	[mm]	2,55	2,80	3,40
Schaftdurchmesser diamètre tige	d _s	[mm]	2,75	3,15	3,65
Kopfstärke épaisseur tête	t ₁	[mm]	3,80	4,25	4,65
Vorbohrdurchmesser diamètre pré-perçage	d _v	[mm]	2,5	3,0	3,0

BFO



A2
AISI 305

CE
EN 14592

SCHRAUBENEIMER 1000
VIS EN SEAU 1000



BFO EDELSTAHL A2
BFO ACIER INOXYDABLE A2

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	
5	BFOBUC550	50	30	20	1000
TX25	BFOBUC560	60	36	24	1000



SCA-HT

A2
AISI 304

SCHRAUBENEIMER 1000
VIS EN SEAU 1000



SCA-HT - EDELSTAHL A2
SCA-HT ACIER INOXYDABLE A2

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	
5	SCABUC560H	60	36	24	1000
TX 25	SCABUC570H	70	42	28	1000



KGA



AISI 410
CE
ETA 11/0030

UNIVERSALSCHRAUBEN MIT KEGELKOPF VIS UNIVERSELLE À TÊTE CONIQUE

Magnetischer
Edelstahl
Inox magnétique



Keine Vorbohrung
erforderlich
Anti fendage

Edelstahl mit hoher
Torsionsfestigkeit
Acier inox à haute
résistance à la torsion

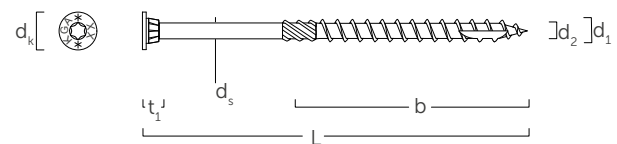


ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

KGA EDELSTAHL AISI 410
KGA ACIER INOXYDABLE AISI 410

d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	
4,5 TX 20	KGA4550	50	30	20	200
	KGA4560	60	35	25	200
5 TX 25	KGA550	50	30	20	200
	KGA560	60	35	25	200
	KGA570	70	40	30	100

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



Neendurchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	4,5	5
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	8,80	9,65
Kerndurchmesser diamètre noyau	d_2	[mm]	3,05	3,25
Schaftdurchmesser diamètre tige	d_s	[mm]	3,35	3,60
Kopfstärke épaisseur tête	t_1	[mm]	5,00	6,00
Vorbohrdurchmesser diamètre pré-perçage	d_v	[mm]	3,0	3,0

KGL EVO



C4
EVO
CE
ETA 11/0030

SCHRAUBE MIT KEGELKOPF
VIS À TÊTE CONIQUE

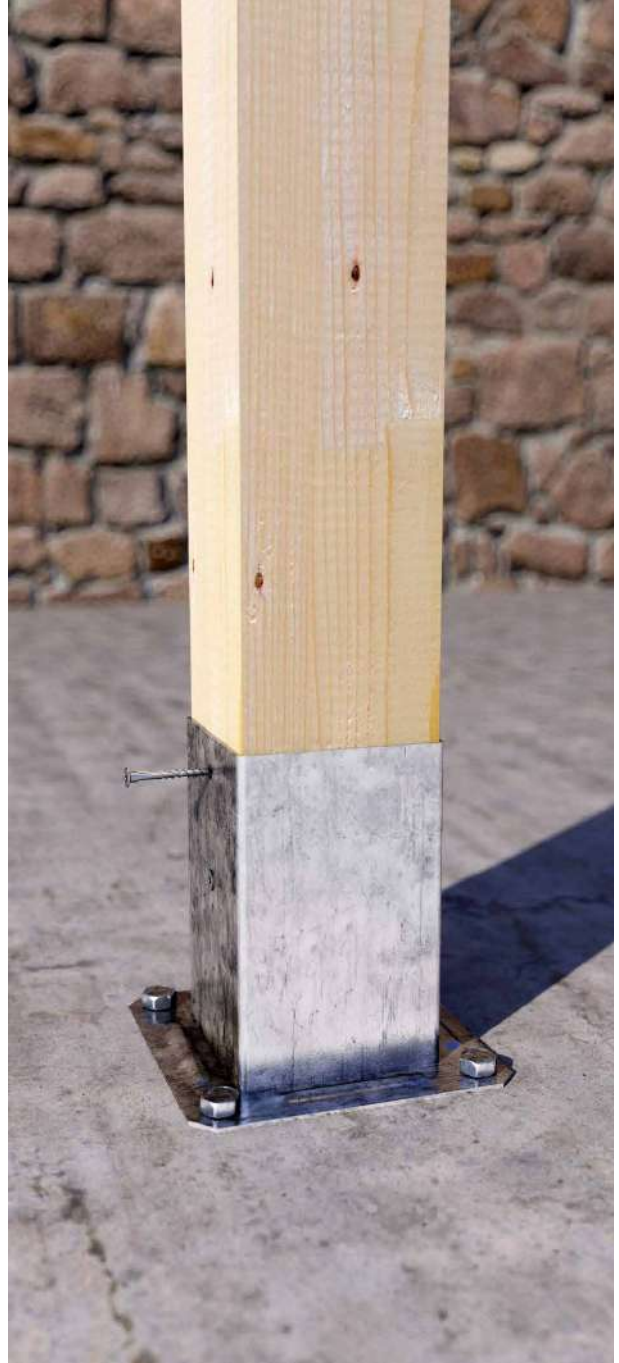
Extrastarker Kopf für
Verbindungen an Stahl
Tête extra forte pour
fixations sur acier



Ideal für
Pfostenträger
Idéal pour
pergolas

Nutzungsklassen
1, 2 und 3
Classes de service
1, 2 et 3

KGL EVO Ø 8



Ideal für ALUMINI
HT Balkenträger
Idéale pour étrier
ALUMINI HT




Nutzungsklassen
1, 2 und 3
Classes de service
1, 2 et 3

KGL EVO Ø 5




ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

KGL EVO KORROSIONSSCHUTZBESICHTUNG KGL EVO REVÊTEMENT ANTICORROSION

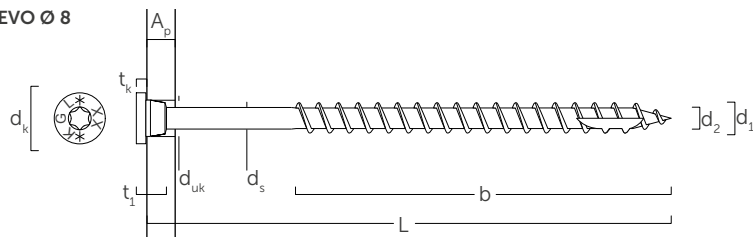
d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A_t [mm]	A_p [mm]	
5 TX 25	KGL560C	60	35	25	1,0 ÷ 10,0	200

KGL EVO KORROSIONSSCHUTZBESICHTUNG KGL EVO REVÊTEMENT ANTICORROSION

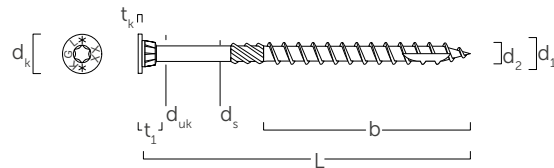
d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A_p [mm]	
8 TX 40	KGL860C	60	52	1,0 ÷ 15,0	100

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE

KGL EVO Ø 8



KGL EVO Ø 5



Neendurchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	5	8
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	9,65	14,50
Kerndurchmesser diamètre noyau	d_2	[mm]	3,40	5,40
Schaftdurchmesser diamètre tige	d_s	[mm]	3,65	5,80
Kopfstärke épaisseur tête	t_1	[mm]	4,50	4,60
Stärke Beilagscheibe épaisseur de la rondelle	t_k	[mm]	1,00	3,40
Unterkopfdurchmesser diamètre sous tête	d_{uk}	[mm]	6,0	10,0
Vorbohrdurchmesser diamètre pré-perçage	d_v	[mm]	3,0	5,0
Charakteristisches Fließmoment moment plastique caractéristique	$M_{y,k}$	[Nmm]	5417,2	20057,5
Charakteristischer Wert der Ausziehfestigkeit à l'arrachement	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	11,7	11,7
Charakteristischer Durchziehparameter à la pénétration de la tête	$f_{head,k}$	[N/mm ²]	10,5	10,5
Charakteristische Zugwiderstand résistance caractéristique à la traction	$f_{tens,k}$	[kN]	7,9	20,1

KWP



A2
AISI 305

SCHRAUBE FÜR WPC-BRETTER VIS POUR LAMES WPC

Benötigt sowohl bei Voll- als
auch bei Hohlplatten keine
Vorbohrung am WPC
Ne requiert pas de pré-perçage
sur WPC plein ou vide



Dreifaches
Gewinde
Triple filet

Hervorragende
Spanansaugung
Excellente aspiration
des copeaux

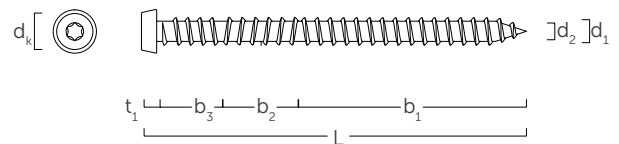


ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

KWP EDELSTAHL A2
KWP ACIER INOXYDABLE A2

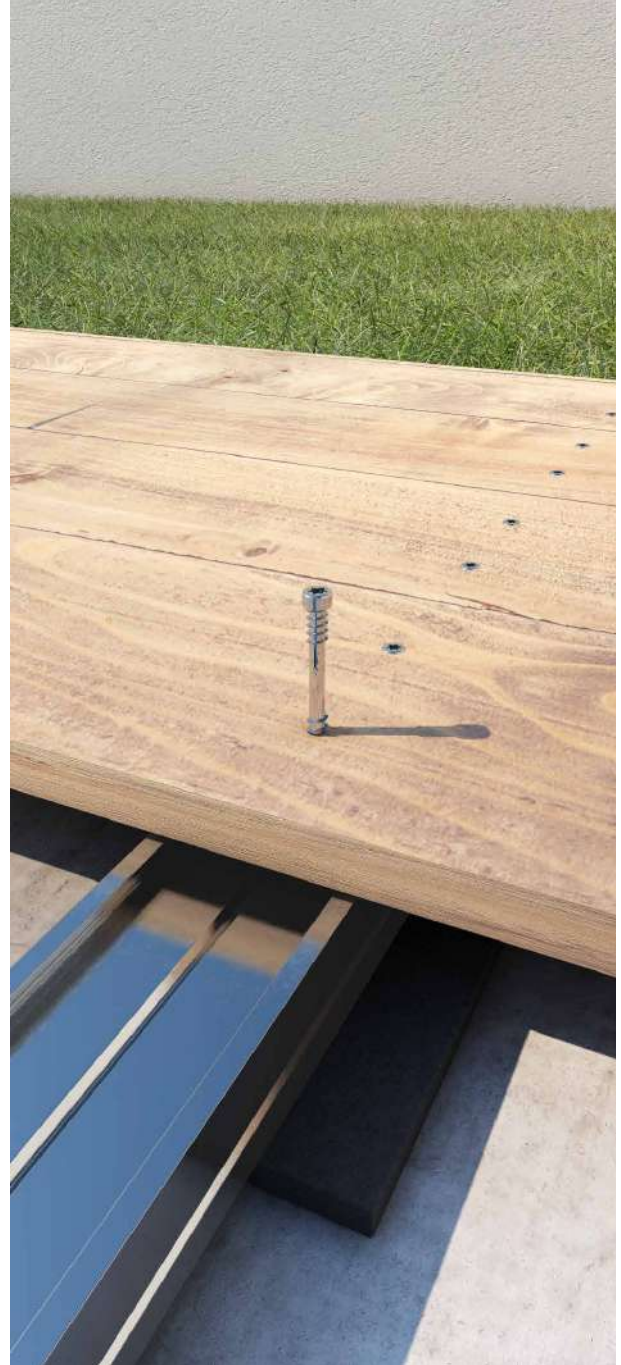
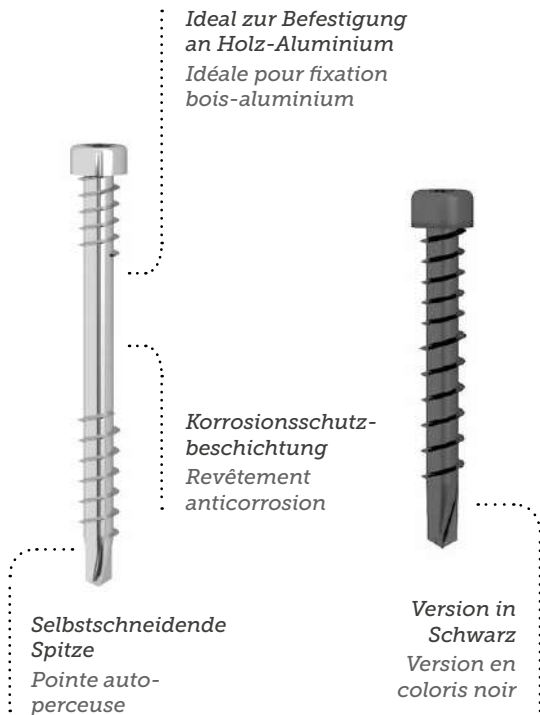
d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b_1 [mm]	b_2 [mm]	b_3 [mm]	A [mm]	
5	KWP560	60	36	15	6,5	25	200
TX 20	KWP570	70	46	15	6,5	35	100

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



Nenn Durchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	5
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	6,75
Kerndurchmesser diamètre noyau	d_2	[mm]	3,30
Kopfstärke épaisseur tête	t_1	[mm]	2,30
Vorbohrdurchmesser diamètre pré-perçage	d_v	[mm]	3,00

SELBSTBOHRENDE SCHRAUBEN HOLZ-ALUMINIUM VIS AUTOFOREUSE BOIS - ALUMINIUM



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

KKA EDELSTAHL AISI 410
KKA ACIER INOXYDABLE AISI 410

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b ₁ [mm]	b ₂ [mm]	A [mm]	s ₁ =s ₂ [mm]	
4 TX 20	KKA420	20	11,4	-	-	1÷2,5	200
5 TX 25	KKA540	40	15,5	11	29	2÷3	100
	KKA550	50	20,5	11	39	2÷3	100

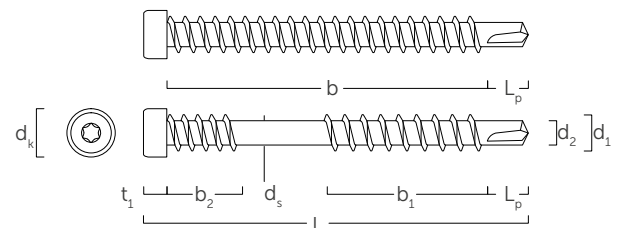
KKA COLOR
KKA COLOR

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	s ₁ =s ₂ [mm]	
4 TX 20	KKAN420	20	10	-	2÷3	200
	KKAN430	30	20	22	2÷3	200
	KKAN440	40	30	32	2÷3	200
5 TX 25	KKAN540	40	30	29	2÷3	100

s₁ Stärke der Stahlplatte S235 / St37
épaisseur de la plaque en acier S235/St37

s₂ Stärke der Aluminiumplatte
épaisseur de la plaque en aluminium

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE

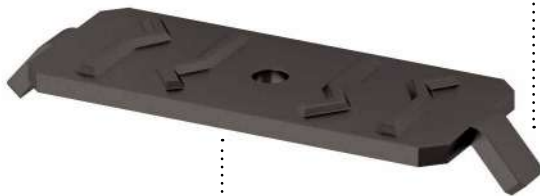


Neendurchmesser diamètre nominal	d ₁	[mm]	4	5
Kopfdurchmesser diamètre tête	d _k	[mm]	6,30	6,80
Kerndurchmesser diamètre noyau	d ₂	[mm]	2,80	3,50
Schaftdurchmesser diamètre tige	d _s	[mm]	3,50	3,80
Kopfstärke épaisseur tête	t ₁	[mm]	3,10	3,35
Vorbohrdurchmesser diamètre pré-perçage	L _p	[mm]	5,50	6,50

FLAT

VERDECKTER VERBINDER FÜR TERRASSEN
CONNECTEUR CACHÉ POUR TERRASSES

Abstandshalter für
regelmäßige Fugen
Rabat d'espacement pour
écartements régulières




Korrosionsbeständig
Résistante à la
corrosion

Ideal für WPC
Idéal pour WPC




ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	Material matériau	P x B x s [mm]	
FLAT	schwarzes Aluminium aluminium noir	64 x 27 x 4	200

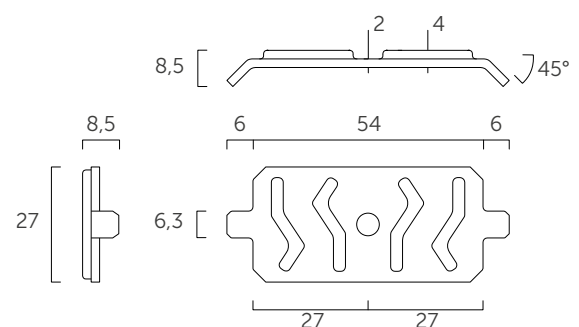
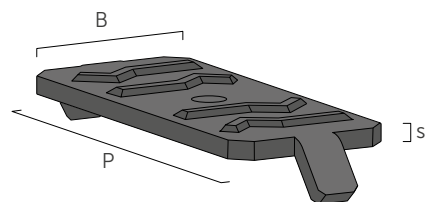
KKT COLOR
Befestigung an Holz und WPC
fixation sur bois et WPC

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	
5 TX 20	KKTN540	40	200

KKA COLOR
Befestigung an Aluminium
fixation sur aluminium

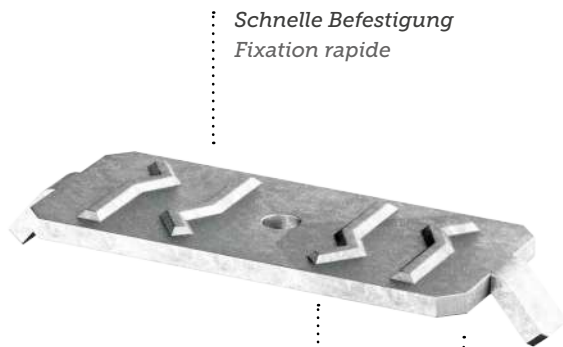
d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	
5 TX 25	KKAN540	40	200

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



FLIP

VERDECKTER VERBINDER FÜR TERRASSEN
CONNECTEUR CACHÉ POUR TERRASSES




Schnelle Befestigung
Fixation rapide

Verdeckter Verbinder
Complètement caché


Ideal für Holzbretter
Idéal pour les lames en bois



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	Material matériau	P x B x s [mm]	
FLIP	Kohlenstoffstahl galvanisch verzinkt Z275 acier au carbone zingué Z275	64 x 27 x 4	200

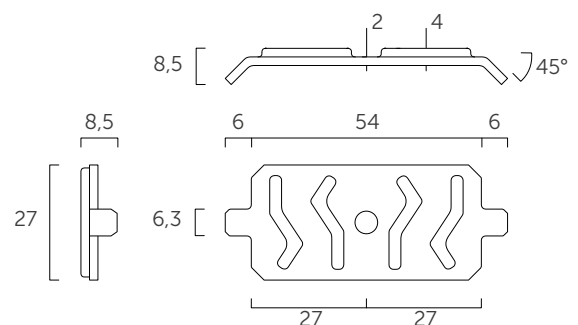
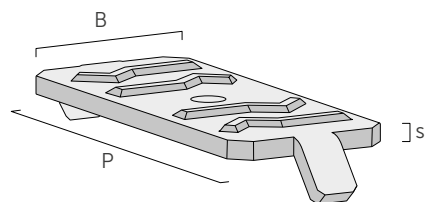
KKT COLOR
Befestigung an Holz und WPC
fixation sur bois et WPC

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	
5 TX 20	KKTN540	40	200

KKA COLOR
Befestigung an Aluminium
fixation sur aluminium

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	
5 TX 25	KKAN540	40	200

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



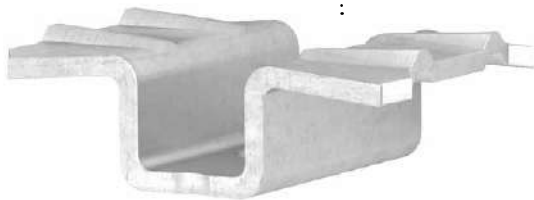
TVM

A2
AISI 304

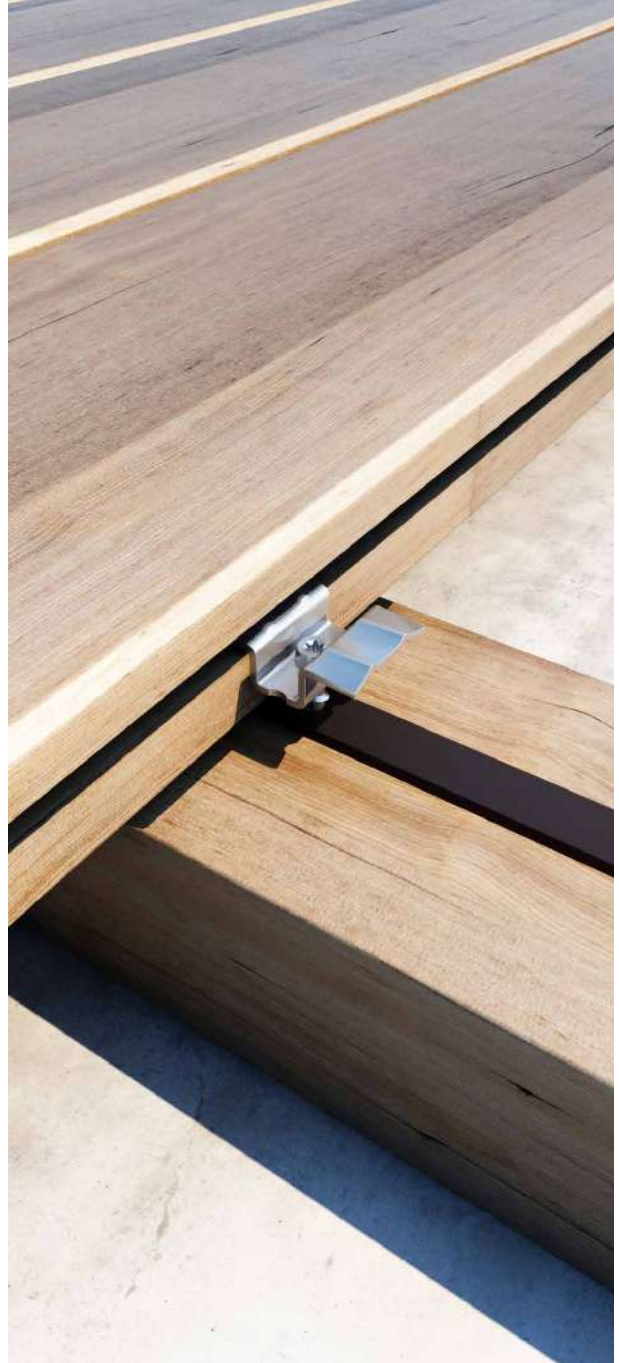
VERDECKTE KLEMME FÜR HOLZBRETTER
CLIP CACHÉ POUR PLATELAGES BOIS

Edelstahl A2
Acier inoxydable A2

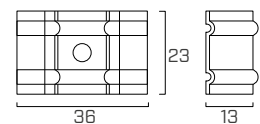
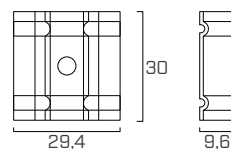
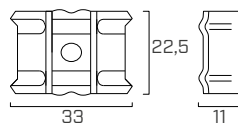
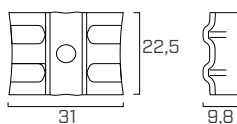
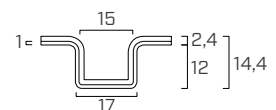
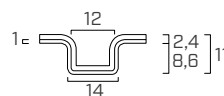
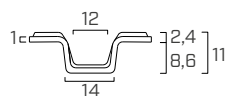
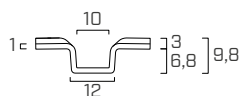
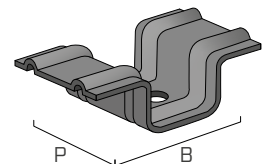
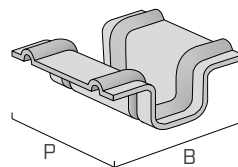
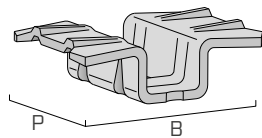
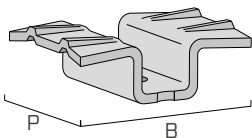
Schnelles Montieren
Rapidité de pose



Ideal für Bretter mit
asymmetrischer Nut
Convient aux lames à
profil asymétrique




GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

TVM EDELSTAHL A2
TVM ACIER INOXYDABLE A2


ART.-NR. CODE	Material matériau	P x B x s [mm]	
TVM1	A2 AISI304	22,5 x 31 x 3,0	250
TVM2	A2 AISI304	22,5 x 33 x 2,4	250
TVM3	A2 AISI304	30 x 29,4 x 2,4	200

TVM COLOR
TVM COLOR

ART.-NR. CODE	Material matériau	P x B x s [mm]	
TVMN4	schwarzes Aluminium aluminium noir	23 x 36 x 2,4	200

ZUGEHÖRIGE PRODUKTE PRODUITS CONNEXES


KKT X
Befestigung an Holz und WPC für TVM A2 | AISI304
fixation sur bois et WPC pour TVM A2 | AISI304

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	
5 TX 20	KKTX520A4	20	200
	KKTX525A4	25	200
	KKTX530A4	30	200
	KKTX540A4	40	200

KKA AISI410
Befestigung an Aluminium für TVM A2 | AISI304
fixation sur aluminium pour TVM A2 | AISI304

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	
4 TX 20	KKA420	20	200

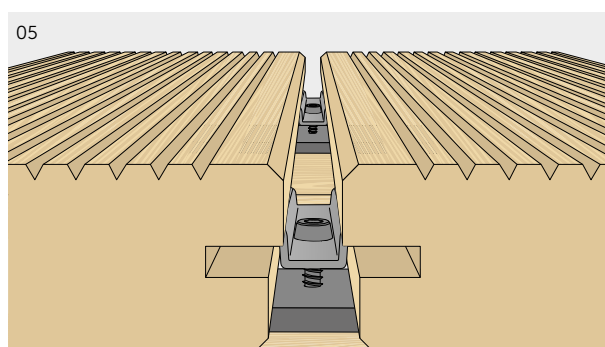
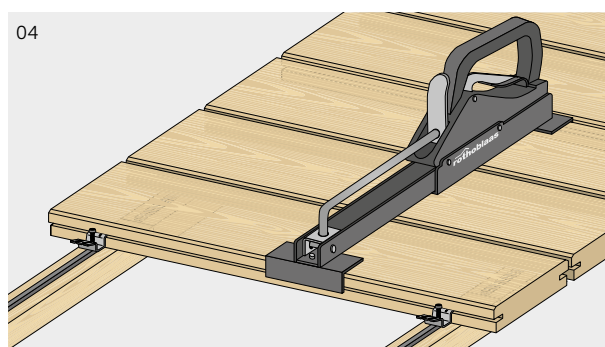
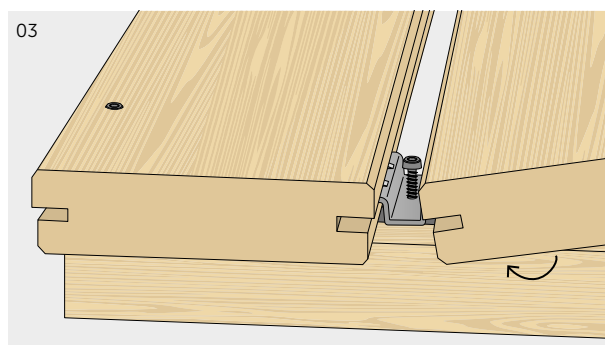
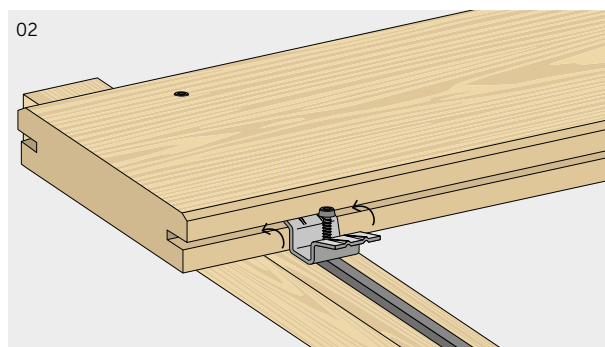
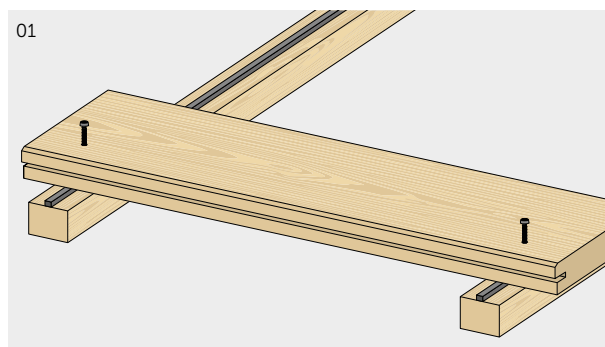
KKT COLOR
Befestigung an Holz und WPC für TVM COLOR
fixation sur bois et WPC pour TVM COLOR

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	
5 TX 20	KKTN540	40	200

KKA COLOR
Befestigung an Aluminium für TVM COLOR
fixation sur aluminium pour TVM COLOR

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	
4 TX 20	KKAN420	20	200

MONTAGE INSTALLATION



GAP 3

A2
AISI 305

VERBINDER FÜR TERRASSEN UND FASSADEN
CONNECTEUR POUR TERRASSES ET FAÇADES

Version aus Edelstahl
Version en acier
inoxydable

Ideal für Fugen
von 3 bis 5 mm
Écartements de 3
à 5 mm



Ideal für WPC und
Hartholz
Convient pour WPC et
pour bois durs



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

GAP3 EDELSTAHL A2
GAP3 ACIER INOXYDABLE A2

ART.-NR. CODE	Material matériau	P x B x s [mm]	
GAP3	A2 AISI304	40 x 32 x 11	200

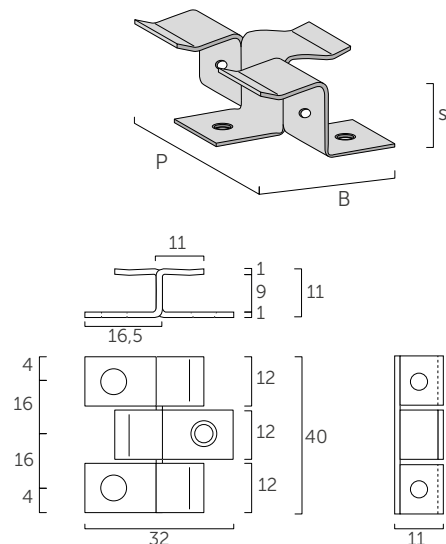
SCA A2 | AISI304
Befestigung an Holz und WPC
fixation sur bois et WPC

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	
3,5	SCA3525	25	500
TX 15	SCA3535	35	500

SBN A2 | AISI304
Befestigung an Aluminium
fixation sur aluminium

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	
3,5 TX 15	SBNA23525	25	1000

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



GAP 4

VERBINDER FÜR TERRASSEN UND FASSADEN
 CONNECTEUR POUR TERRASSES ET FAÇADES

Version aus
 verzinktem Stahl
 Version en acier
 galvanisé


Ideal für Fugen
 von 3 bis 5 mm
 Écartements de 3
 à 5 mm




Mechanische Festigkeit
 Résistance mécanique



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	Material matériau	P x B x s [mm]	
GAP4	Kohlenstoffstahl galvanisch verzinkt Z275 acier au carbone zingué Z275	42 x 42 x 11	100

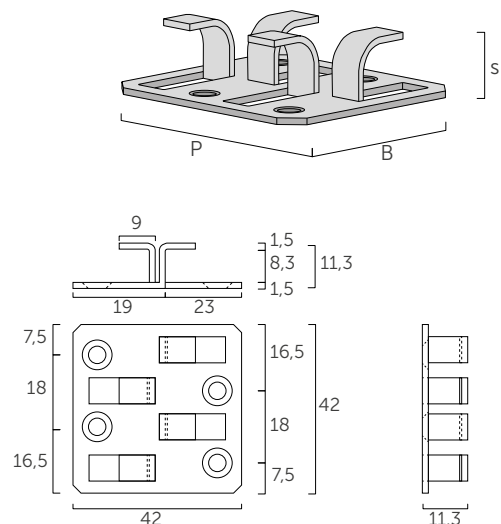
HTS
 Befestigung an Holz und WPC
 fixation sur bois et WPC

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	
3,5	HTS3525H	25	1000
TX 15	HTS3535H	35	500

SBN
 Befestigung an Aluminium
 fixation sur aluminium

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	
3,5	SBN3525	25	500
TX 15			

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



GROUND COVER

WURZELSCHUTZBAHN BARRIÈRE ANTI-RACINES

Stoppt den Pflanzenwuchs
Arrête la croissance de la
végétation



Ideal für Terrassenunterbauten
Convient pour les sous-
structures de terrasses

Wasserdurchlässig
Étanchéité à l'eau



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	H x L [mm]	A [m ²]	
COVER50	1,6 x 10	10	1

MATERIAL / MATÉRIAU

Vliesstoffe aus Polypropylen (PP).
Tissu non tissé (TNT) en polypropylène (PP).

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	50 g/m ²
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 95 N / 55 mm CD: 370 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 35% CD: 80%

MD: in Längsrichtung
longitudinale

CD: in Querrichtung
transversale

NAG

NIVELLIERENDES PAD CALE DE NIVELLEMENT

Zur Nivellierung von
Unterbauten
Pour le nivellement de sous-
structures


In 3 Stärken erhältlich
Disponible en 3 épaisseurs



Resistent gegen UV-Strahlen und
mechanisches Versagen
Résiste aux rayons UV et aux
affaissements mécaniques



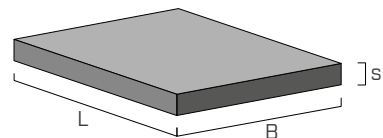
ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	B x L x s [mm]	Dichte densité	shore	
NAG60602	60 x 60 x 2	1220	65	50
NAG60603	60 x 60 x 3	1220	65	30
NAG60605	60 x 60 x 5	1220	65	20

MATERIAL / MATÉRIAU

EPDM, schwarz.
EPDM noir.

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



GRANULO

UNTERBODEN AUS GUMMIGRANULAT
 SOUS-COUCHE EN GRANULÉ DE
 CAOUTCHOUC


Erhältlich als Platte,
 Rolle und Pad
 Disponible en plaque,
 en rouleau et en tapis



Schwingungsdämpfend mit
 Trittschalldämmung
 Anti-vibration et isolation du
 bruit de piétinement



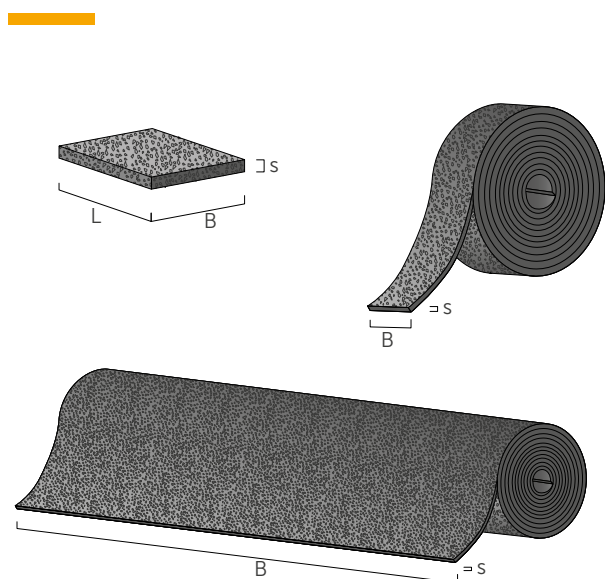
ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	B x L x s [mm]	[kg/m ²]	shore A	
GRANULOROLL	8 x 80 x 6	750	50	1
GRANULOMAT	6 x 1250 x 10	750	50	1
GRANULOPAD	10 x 80 x 0,08	750	50	20

MATERIAL / MATÉRIAU

Gummigranulate, mit Polyurethan durch Wärmebehandlung gebunden.
 Granulés de caoutchouc thermolié avec PU.

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



PROFID

PROFIL MIT QUADRATISCHEM
QUERSCHNITT
PROFIL À SECTION CARRÉE


*Hervorragende
Mikroventilation
Excellente micro-
ventilation*



*Hohe Abnutzungsfestigkeit
Forte résistance à l'écrasement*



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

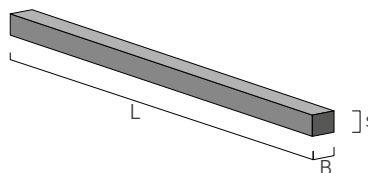
ART.-NR. CODE	s [mm]	B [mm]	L [mm]	Dichte densité [kg/m³]	shore	
PROFID	8	8	40	1220	65	8

MATERIAL / MATÉRIAU

EPDM, schwarz.
EPDM noir.

s Stärke
épaisseur
B Basis
base
L Länge
longueur

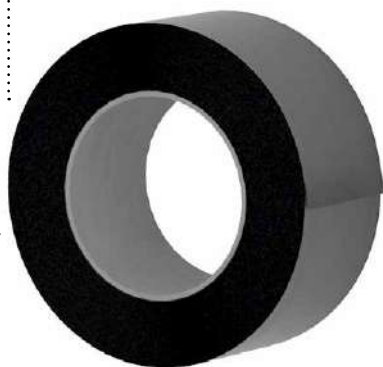
GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



TERRA BAND UV

UV-BESTÄNDIGES BUTYLKLEBEBAND
RUBAN ADHÉSIF BUTYLIQUE RÉSISTANT
AUX RAYONS UV


UV-Strahlungsbeständigkeit
Résistance permanente aux rayons UV



Schützt den
Unterbau vor Wasser
Protège la sous-
structure de l'eau

Für Terrassen und Fassaden
Pour terrasses et façades

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	s [mm]	H [mm]	L [mm]	
TERRAUV75	0,8	75	10	8
TERRAUV100	0,8	100	10	6
TERRAUV200	0,8	200	10	4

MATERIAL / MATÉRIAU

Butylgemisch, mit einer schwarzen Aluminiumfolie verkleidet, mit Trennschicht.
Composé butylique recouvert d'un film en aluminium de couleur noire avec pellicule de séparation.



TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Reißfestigkeit résistance au déchirement	MD: 185 N / 50 mm CD: 200 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 10% CD: 20%
Probe tack	8 N
Schälfestigkeit bei 180° adhésivité au détachement à 180°	20 N/cm
Vertikales Rutschen glissement vertical	0 mm
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-30 / + 90 °C
Anwendungstemperatur température d'application	0 / + 40 °C
UV-Beständigkeit résistance aux rayons UV	6 Monate 6 mois
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	konform conforme
Lagertemperatur température de stockage	+15 / +30 °C
Lösungsmittel présence de solvants	NEIN NON
MD: in Längsrichtung longitudinale	CD: in Querrichtung transversale

ANMERKUNG: das Produkt höchstens 12 Monate in einem trockenen oder von UV Strahlen geschütztem Ort lagern.


REMARQUE: stocker le produit dans un lieu sec et abrité max 12 mois.

STAR

DISTANZHALTER-STERN
CALE D'ESPACEMENT

Für präzise Fugen
Pour une grande précision des
écartements



ART.-NR. CODE	Stärken épaisseurs [mm]	
STAR	von 4 bis 8 de 4 à 8	4



SHIM

NIVELLIERKEILE
CALES DE NIVELLEMENT

Auch in LARGE-Ausführung
verfügbar
Disponible également en
version LARGE



ART.-NR. CODE	Farbe couleur	L x P x s [mm]	
SHBLUE	Blau / bleu	100 x 22 x 1	500
SHBLACK	Schwarz / noir	100 x 22 x 2	500
SHRED	Rot / rouge	100 x 22 x 3	500
SHWHITE	Weiß / blanc	100 x 22 x 4	500
SHYELLOW	Gelb / jaune	100 x 22 x 5	500



JFA

A2
AISI 305

JUSTIERBARER STELFFUSS FÜR TERRASSEN PLOT RÉGLABLE POUR TERRASSES

Loch für die
Höhenjustierung
Trou pour réglage
de la hauteur

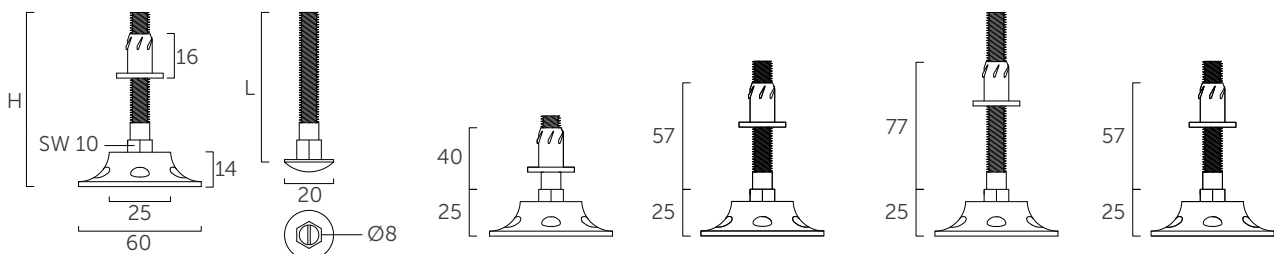
Langlebig
Durable dans le
temps



Aufsatz aus
Kunststoffmaterial TPE
Support en matériau
plastique TPE




GEOMETRIE GÉOMÉTRIE




ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

JFA KOHLENSTOFFSTAHL
JFA ACIER AU CARBONE

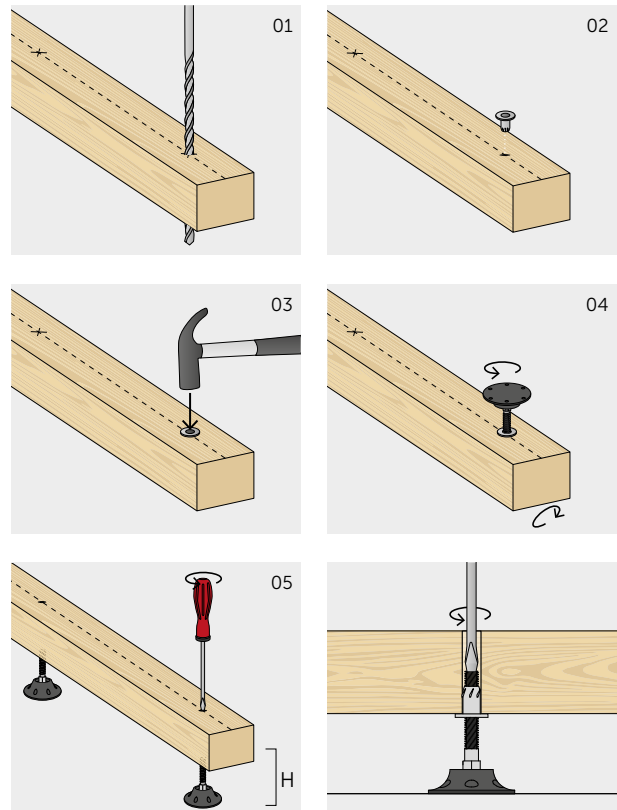
ART.-NR. CODE	Material matériau	Schraube Ø x L vis Ø x L [mm]	
JFA840	Kohlenstoffstahl acier au carbone	8 x 40	100
JFA860	Kohlenstoffstahl acier au carbone	8 x 60	100
JFA880	Kohlenstoffstahl acier au carbone	8 x 80	100

JFA EDELSTAHL A2
JFA ACIER INOXYDABLE A2

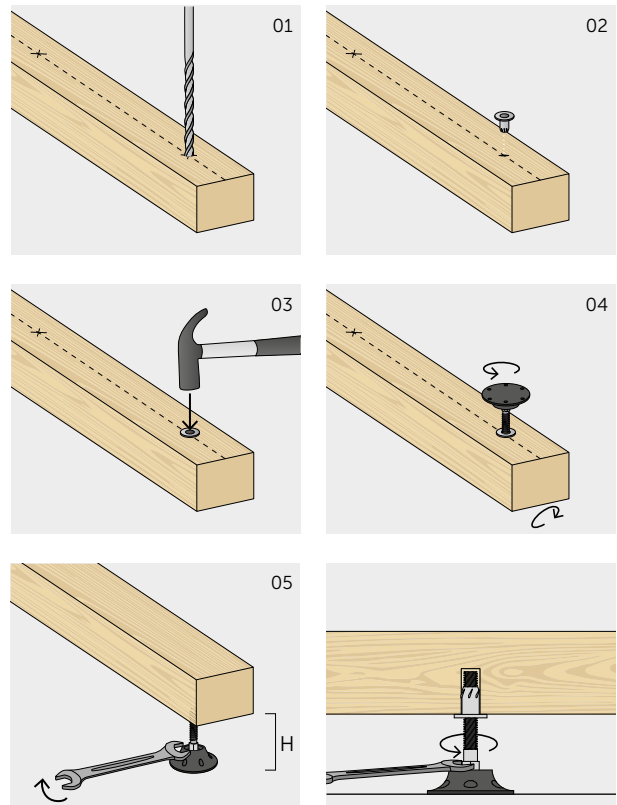
ART.-NR. CODE	Material matériau	Schraube Ø x L vis Ø x L [mm]	
JFA860A2	Edelstahl acier inoxydable	8 x 60	100

MONTAGE JFA
INSTALLATION JFA

BEFESTIGUNG MIT JUSTIERUNG VON OBEN
FIXATION AVEC RÉGLAGE DEPUIS LE HAUT



BEFESTIGUNG MIT JUSTIERUNG VON UNTEN
FIXATION AVEC RÉGLAGE DEPUIS LE BAS

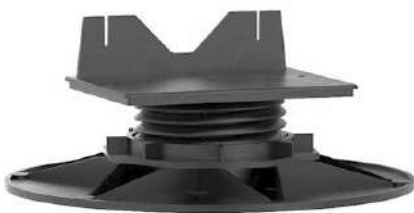


SUPPORT

JUSTIERBARER STELFFUSS FÜR TERRASSEN
 PLOT RÉGLABLE POUR TERRASSES



.....
 Verschiedene Höhen
 Différentes hauteurs



.....
 Zusammensetzbar
 Modulaires



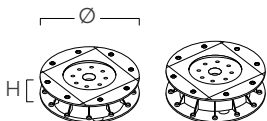
.....
 Für hohe Lasten
 Pour charges importantes




ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
 CODES ET DIMENSIONS


SUPPORT SUP-S

TRÄGER AUS PP, TRAGFÄHIGKEIT 400 KG
 SUPPORT EN PP, CAPACITÉ DE CHARGE 400 KG



ART.-NR. CODE	Ø [mm]	H [mm]	
SUPS2230	150	22 - 30	20
SUPS2840	150	28 - 40	20

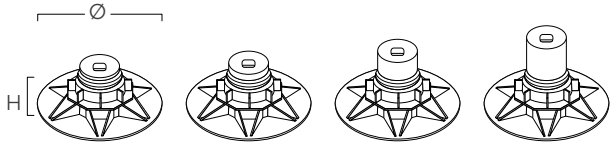
KOPF FÜR SUP-S
 TÊTE POUR SUP-S

ART.-NR. CODE	Ø [mm]	Ø ₁ [mm]	
SUPLHEAD1	70	3 x 14	20



SUPPORT SUP-M

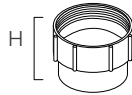
TRÄGER AUS PP, TRAGFÄHIGKEIT 400 KG
SUPPORT EN PP, CAPACITÉ DE CHARGE 400 KG



ART.-NR. CODE	Ø [mm]	H [mm]	
SUPM3550	200	35 - 50	25
SUPM5070	200	50 - 70	25
SUPM65100	200	65 - 100	25
SUPM95130	200	95 - 130	25
SUPM125160	200	125 - 160	25
SUPM155190	200	155 - 190	25
SUPM185220	200	185 - 220	25

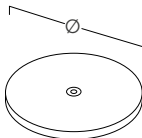
VERLÄNGERUNG FÜR SUP-M
RALLONGE POUR SUP-M

ART.-NR. CODE	H [mm]	
SUPMEXT30	30	25



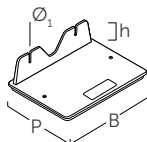
KOPF FÜR SUP-M
TÊTE POUR SUP-M

ART.-NR. CODE	Ø [mm]	
SUPMHEAD1	120	25



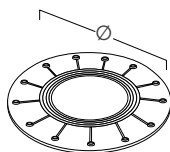
KOPF FÜR SUP-M
TÊTE POUR SUP-M

ART.-NR. CODE	B x P [mm]	H [mm]	Ø ₁ [mm]	
SUPMHEAD2	120 x 90	30	3 x 14	25



NEIGUNGS AUSGLEICH FÜR SUP-M UND SUP-L
CORRECTEUR D'INCLINAISON POUR SUP-M ET SUP-L

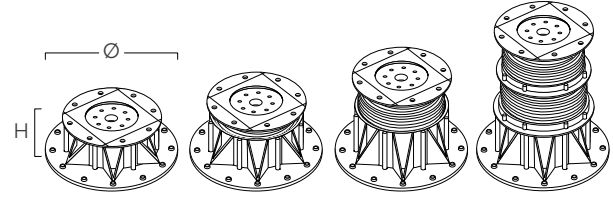
ART.-NR. CODE	Ø [mm]		
SUPCORRECT1	200	1%	20
SUPCORRECT2	200	2%	20
SUPCORRECT3	200	3%	20



MATERIAL / MATÉRIAU
Polypropylen (PP).
Polypropylène (PP).

SUPPORT SUP-L

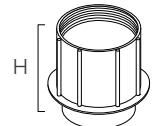
TRÄGER AUS PP, TRAGFÄHIGKEIT 800 KG
SUPPORT EN PP, CAPACITÉ DE CHARGE 800 KG



ART.-NR. CODE	Ø [mm]	H [mm]	
SUPL3550	200	35 - 50	20
SUPL5075	200	50 - 75	20
SUPL75120	200	75 - 120	20
SUPL115220	200	115 - 220	20
SUPL215320	200	215 - 320	20
SUPL315420	200	315 - 420	20
SUPL415520	200	415 - 520	20
SUPL515620	200	515 - 620	20
SUPL615720	200	615 - 720	20
SUPL715820	200	715 - 820	20
SUPL815920	200	815 - 920	20
SUPL9151020	200	915 - 1020	20

VERLÄNGERUNG FÜR SUP-L
RALLONGE POUR SUP-L

ART.-NR. CODE	H [mm]	
SUPLXT100	100	20



KOPF FÜR SUP-L
TÊTE POUR SUP-L

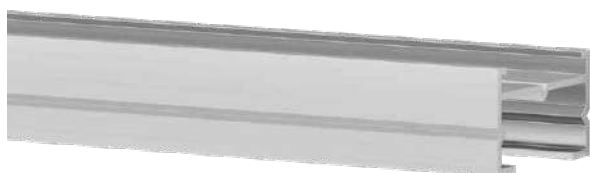
ART.-NR. CODE	Ø [mm]	Ø ₁ [mm]	
SUPLSHEAD1	70	3 x 14	20




ALU TERRACE

ALUMINIUMPROFIL FÜR TERRASSEN
PROFIL EN ALUMINIUM POUR TERRASSES

Version für Standardlasten
und höhere Lasten
Version pour charges
standard et charges
importantes



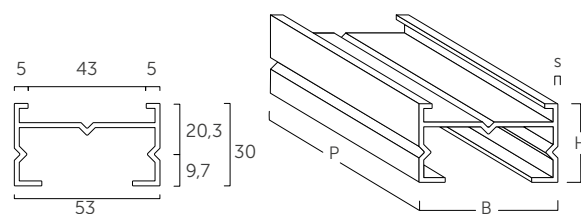
ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	s [mm]	B [mm]	P [mm]	H [mm]	
ALUTERRA30	1,8	53	2200	30	1
ALUTERRA50	2,5	60	2200	50	1

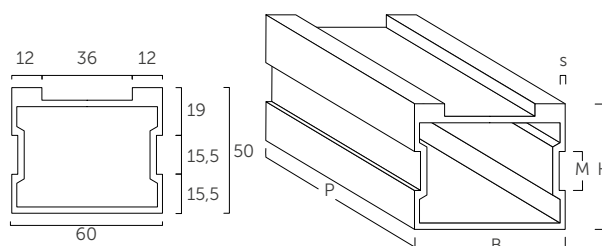
MATERIAL / MATÉRIAU

Ausführung in Aluminium und in Aluminium mit Anodisierung, Klasse 15,
Farbe graphitschwarz.
Version en aluminium et en aluminium avec anodisation classe 15 et
coloris noir graphite.

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE

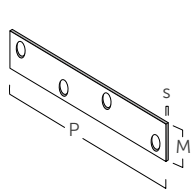


ALU TERRACE 30

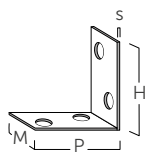


ALU TERRACE 50

ZUGEHÖRIGE PRODUKTE
PRODUITS CONNEXES



LBVI15100



WHOI1540

ART.-NR. CODE	s [mm]	M [mm]	P [mm]	H [mm]	
LBVI15100	1,75	15	100	--	200
WHOI1540	1,75	15	40	40	200

KKA EDELSTAHL AISI 410
KKA ACIER INOXYDABLE AISI 410

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	A [mm]	
4 TX 20	KKA420	20	-	200
5 TX 25	KKA540	40	29	100
	KKA550	50	39	100

KKA COLOR
KKA COLOR

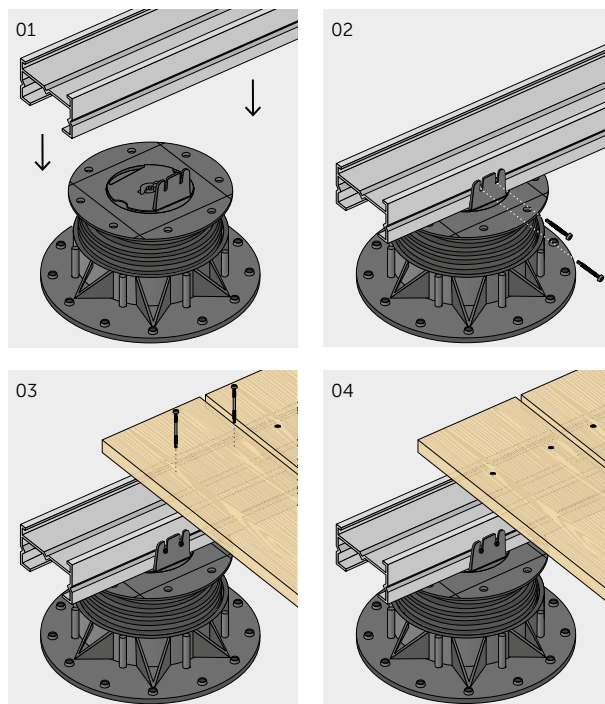
d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	A [mm]	
4 TX 20	KKAN420	20	-	200
	KKAN430	30	22	200
	KKAN440	40	32	200
5 TX 25	KKAN540	40	29	100

VERDECKTER VERBINDER FÜR TERRASSEN
FIXATIONS ESCAMOTABLES POUR TERRASSES

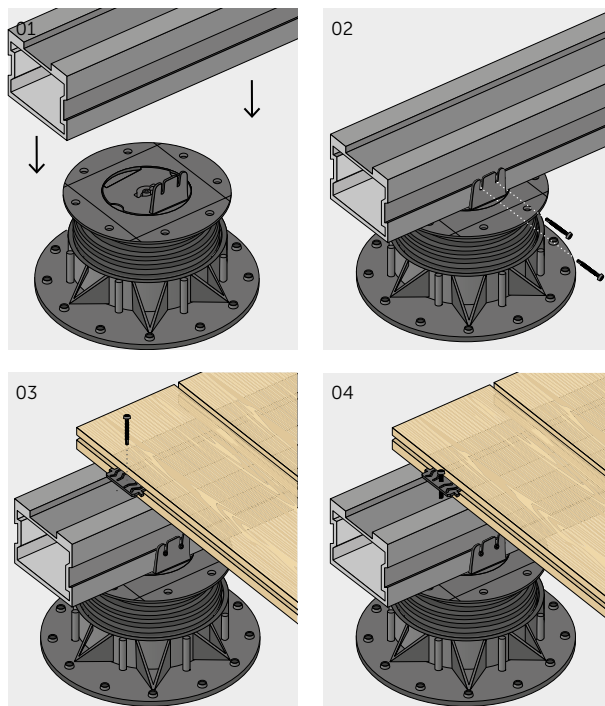
ART.-NR. CODE	Material matériau	P x B x s [mm]	
FLAT	schwarzes Aluminium aluminium noir	64 x 27 x 4	200
FLIP	feuerverzinkter Stahl acier galvanisé	64 x 27 x 4	200

BEFESTIGUNGSBEISPIEL
EXEMPLES DE FIXATION

BEFESTIGUNG MIT SCHRAUBEN UND ALUTERRA30
FIXATION PAR VIS ET ALUTERRA30



BEFESTIGUNG MIT KLIPPVERSCHLUSS UND ALUTERRA50
FIXATION PAR CLIP ET ALUTERRA50

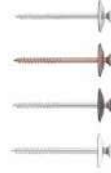


BLECHSCHRAUBEN VIS POUR TÔLE



122

SBS-HT



125

MCS



124

SBS A2



126

WBAZ



128

TBS EVO



129

MTS



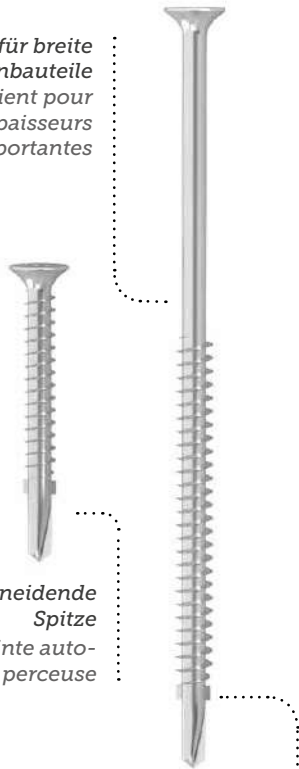
SBS-HT

SELBSTBOHRENDE SCHRAUBE
HOLZ-METALL
VIS AUTOFOREUSES BOIS-MÉTAL

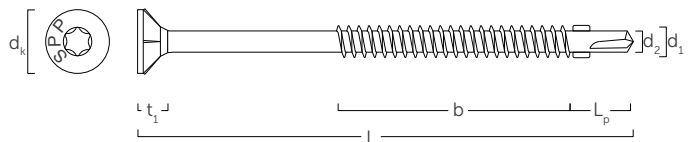
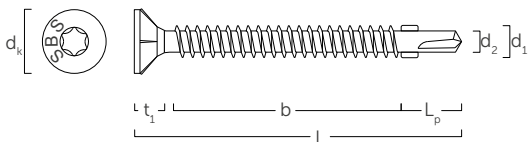
Ideal für breite
Anbauteile
Convient pour
les épaisseurs
importantes

Selbstschneidende
Spitze
Pointe auto-
perceuse

Fräsrippen
Ailettes fraiseuses




GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



	SBS-HT						SPP
	d_1	[mm]	4,2	4,8	5,5	6,3	
Nenn Durchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	4,2	4,8	5,5	6,3	6,3
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	8,00	9,25	10,50	12,00	12,50
Kerndurchmesser diamètre noyau	d_2	[mm]	3,30	3,50	4,15	4,85	4,85
Kopfstärke épaisseur tête	t_1	[mm]	3,50	4,20	4,80	5,30	5,30
Länge der Spitze longueur pointe	L_p	[mm]	10,0	10,5	11,5	15,0	20,0

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

SBS-HT KOHLENSTOFFSTAHL MIT GALVANISCHER VERZINKUNG SBS-HT ACIER AU CARBONE AVEC ZINGAGE BLANC


d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	s ₁ [mm]	s ₂ [mm]	
4,2 TX 20	SBS4238H	38	25	23	1÷3	2÷4	500
4,8 TX 25	SBS4845H	45	30	28	2÷4	3÷5	200
5,5 TX 25	SBS5550H	50	34	31	3÷5	4÷6	200
6,3 TX 30	SBS6360H	60	40	36	4÷6	6÷8	100
	SBS6370H	70	50	46	4÷6	6÷8	100
	SBS6385H	85	65	61	4÷6	6÷8	100

Erhältlich auch mit anderen Längen
Également disponible en autres longueurs

s₁ Stärke der Stahlplatte S235 / St37
épaisseur de la plaque en acier S235/St37

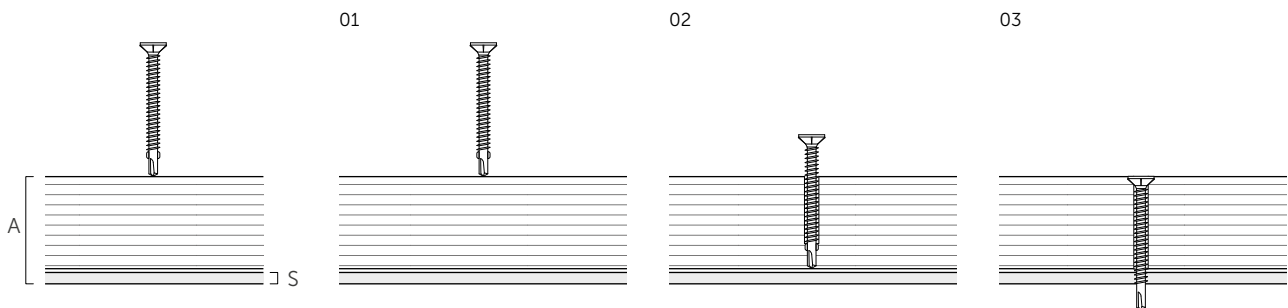
s₂ Stärke der Aluminiumplatte
épaisseur de la plaque en aluminium

SPP KOHLENSTOFFSTAHL MIT GALVANISCHER VERZINKUNG SPP ACIER AU CARBONE AVEC ZINGAGE BLANC

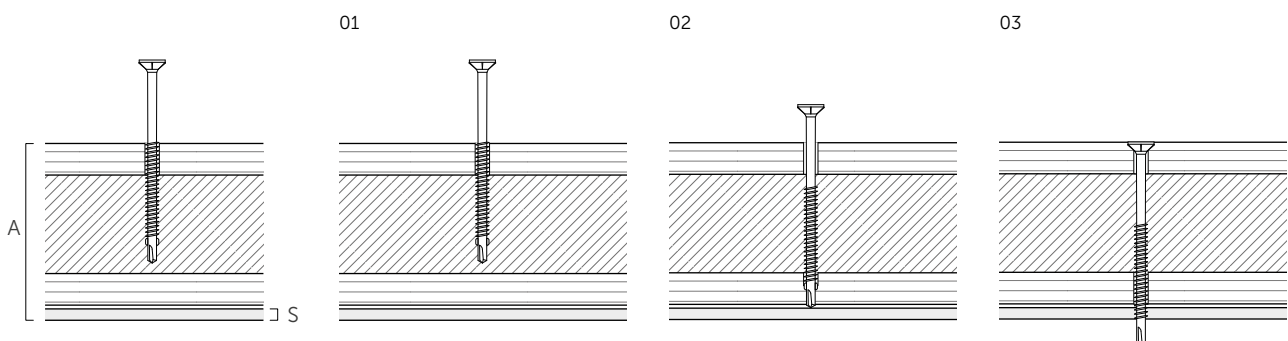
d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	s ₁ [mm]	s ₂ [mm]	
6,3 TX 30	SPP63125	125	60	96	6÷8	8÷10	100
	SPP63145	145	60	116	6÷8	8÷10	100
	SPP63165	165	60	136	6÷8	8÷10	100
	SPP63180	180	60	151	6÷8	8÷10	100
	SPP63200	200	60	171	6÷8	8÷10	100
	SPP63220	220	60	191	6÷8	8÷10	100
	SPP63240	240	60	211	6÷8	8÷10	100

MONTAGE INSTALLATION

MONTAGE SBS-HT / INSTALLATION SBS-HT



MONTAGE SPP / INSTALLATION SPP



SBS A2

A2
AISI 304

SELBSTBOHRENDE SCHRAUBE
HOLZ-METALL
VIS AUTOFOREUSES BOIS-MÉTAL

Schaft aus Edelstahl
Corps en acier inoxydable




Spitze aus Kohlenstoffstahl
Pointe en acier au carbone



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

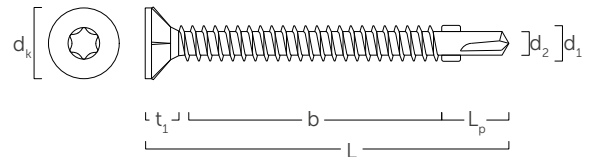
SBS EDELSTAHL A2
SBS ACIER INOXYDABLE A2

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	s ₁ [mm]	s ₂ [mm]	
4,8 TX 25	SBSA24845	45	31	30	1÷3	2÷3	200
5,5 TX 25	SBSA25555	55	39	37	2÷5	3÷5	200
6,3 TX 30	SBSA26370	70	53	49	3÷6	4÷8	100
	SBSA263120	120	103	99	3÷6	4÷8	100

s₁ Stärke der Stahlplatte S235 / St37
épaisseur de la plaque en acier S235/St37

s₂ Stärke der Aluminiumplatte
épaisseur de la plaque en aluminium

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE

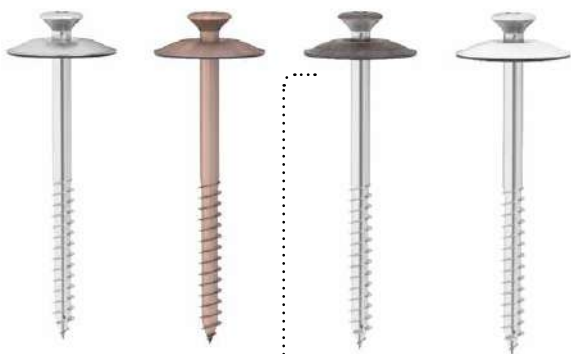


Neendurchmesser diamètre nominal	d ₁	[mm]	4,8	5,5	6,3
Kopfdurchmesser diamètre tête	d _k	[mm]	9,25	10,50	12,00
Kerndurchmesser diamètre noyau	d ₂	[mm]	3,50	4,15	4,85
Kopfstärke épaisseur tête	t ₁	[mm]	4,00	4,85	4,50
Länge der Spitze longueur pointe	L _p	[mm]	10,25	10,00	12,00

MCS

SCHRAUBE MIT UNTERLEGSCHLEIBE
FÜR BLECH
VIS AVEC RONDELLE POUR TÔLES


TX-Antrieb
Empreinte TX



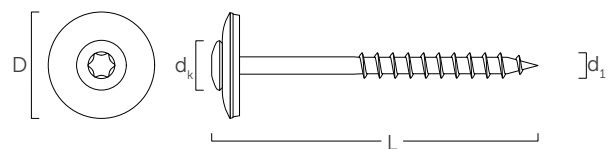
EPDM-Dichtung
Joint d'étanchéité en EPDM



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	Farben couleurs	L [mm]	
4,5 TX 20	MCS4525A2	●	25	200
	MCS4535A2	●	35	200
	MCS4545A2	●	45	200
	MCS4560A2	●	60	200
	MCS4580A2	●	80	200
	MCS45100A2	●	100	200
	MCS45120A2	●	120	200
4,5 TX 20	MCS4525A2M	●	25	200
	MCS4535A2M	●	35	200
	MCS4545A2M	●	45	200
4,5 TX 20	MCS4525CU	●	25	200
	MCS4535CU	●	35	200
	MCS4545CU	●	45	200
	MCS4560CU	●	60	200
	MCS4580CU	●	80	200
	MCS45100CU	●	100	200
	MCS45120CU	●	120	200
4,5 TX 20	MCS4525A2B	○	25	200
	MCS4535A2B	○	35	200
	MCS4545A2B	○	45	200

GEOMETRIE
GÉOMÉTRIE



Neendurchmesser diamètre nominal	d ₁	[mm]	4,5
Kopfdurchmesser diamètre tête	d _k	[mm]	8,3
Durchmesser Beilagscheibe diamètre rondelle	D	[mm]	20,0

- Edelstahl A2
acier inoxydable A2
- RAL 8017
- Verkupferte Oberfläche
finition cuivrée
- RAL 9002

WBAZ

A2
AISI 304

UNTERLEGSCHIBE MIT DICHTUNG
FÜR BLECH
RONDELLE AVEC JOINT D'ÉTANCHÉITÉ
POUR TÔLES

UV- beständig
Résistant aux
rayons UV

Hermetisch dicht
Étanche



Ideal mit TBS EVO Ø6
Idéal en association avec TBS EVO Ø6



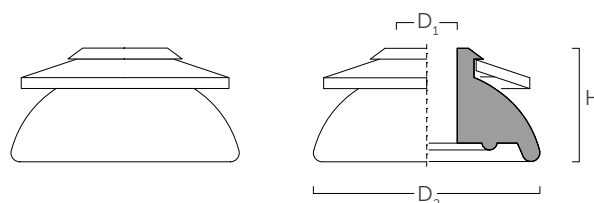
ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

WBAZ UNTERLEGSCHIBE MIT DICHTUNG FÜR BLECH
WBAZ RONDELLE AVEC JOINT D'ÉTANCHÉITÉ POUR TÔLES

Schraube / vis [mm]	ART.-NR. CODE	D ₂ [mm]	H [mm]	D ₁ [mm]	
6,3 - 6,5	WBAZ25A2	25	15	6,5	100

WBAZ auf Anfrage in anderen Farben erhältlich
WBAZ également disponible en autres couleurs, sur demande

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE

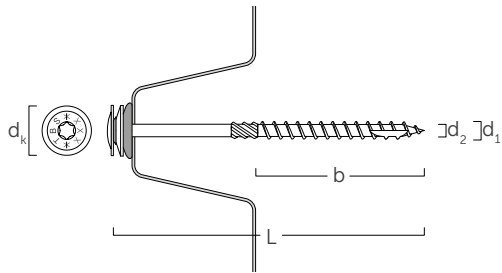


Nenn Durchmesser Schraube diamètre nominal vis	d ₁	[mm]	6,0 - 6,5
Innendurchmesser diamètre interne	D ₁	[mm]	6,5
Außendurchmesser diamètre extérieur	D ₂	[mm]	25
Stärke épaisseur	H	[mm]	15

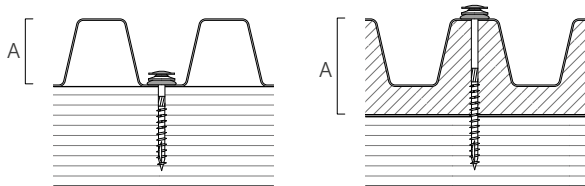
ZUGEHÖRIGE PRODUKTE
PRODUITS CONNEXES

TBS EVO - VITE TESTA LARGA
TBS EVO - VIS À TÊTE LARGE

C4
EVO



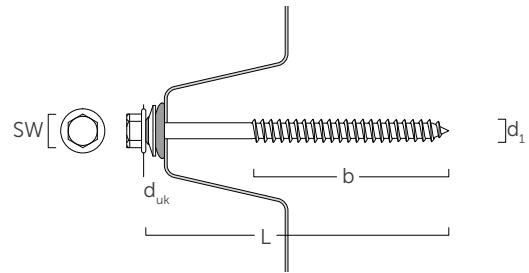
Nenn Durchmesser <i>diamètre nominal</i>	d_1	[mm]	6
Kopfdurchmesser <i>diamètre tête</i>	d_k	[mm]	15,50
Kerndurchmesser <i>diamètre noyau</i>	d_2	[mm]	3,95



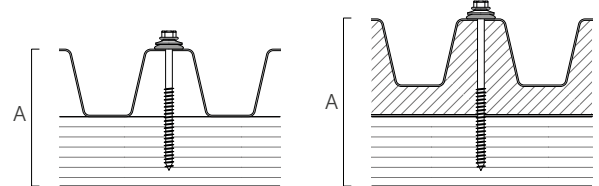
d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	
6 TX 30	TBSEVO660	60	40	20	100
	TBSEVO680	80	50	30	100
	TBSEVO6100	100	60	40	100
	TBSEVO6120	120	75	45	100
	TBSEVO6140	140	75	65	100
	TBSEVO6160	160	75	85	100
	TBSEVO6180	180	75	105	100
	TBSEVO6200	200	75	125	100

MTS - BLECHSCHRAUBE
MTS - VIS POUR TÔLE

A2
AISI 304

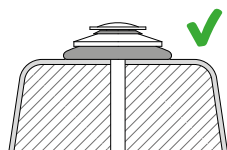


Nenn Durchmesser <i>diamètre nominal</i>	d_1	[mm]	6
Schlüsselweite <i>dimension clé de serrage</i>	SW	[mm]	8
Durchmesser Beilagscheibe <i>diamètre rondelle</i>	d_{uk}	[mm]	12,5

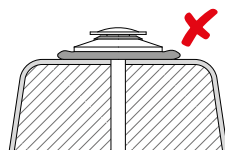


d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	
6 SW 8	MTS680	80	58	20÷40	100
	MTS6100	100	58	40÷60	100
	MTS6120	120	58	60÷80	100

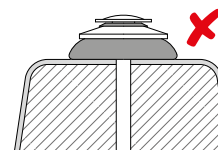
MONTAGE
INSTALLATION



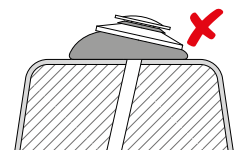
Korrektes Anschrauben
Vissage correct



Zu starkes Anschrauben
Vissage excessif



Unzureichendes Anschrauben
Vissage insuffisant



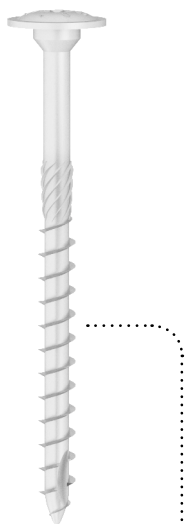
Falsches Anschrauben
schräg zur Achse
Vissage erroné hors axe

TBS EVO

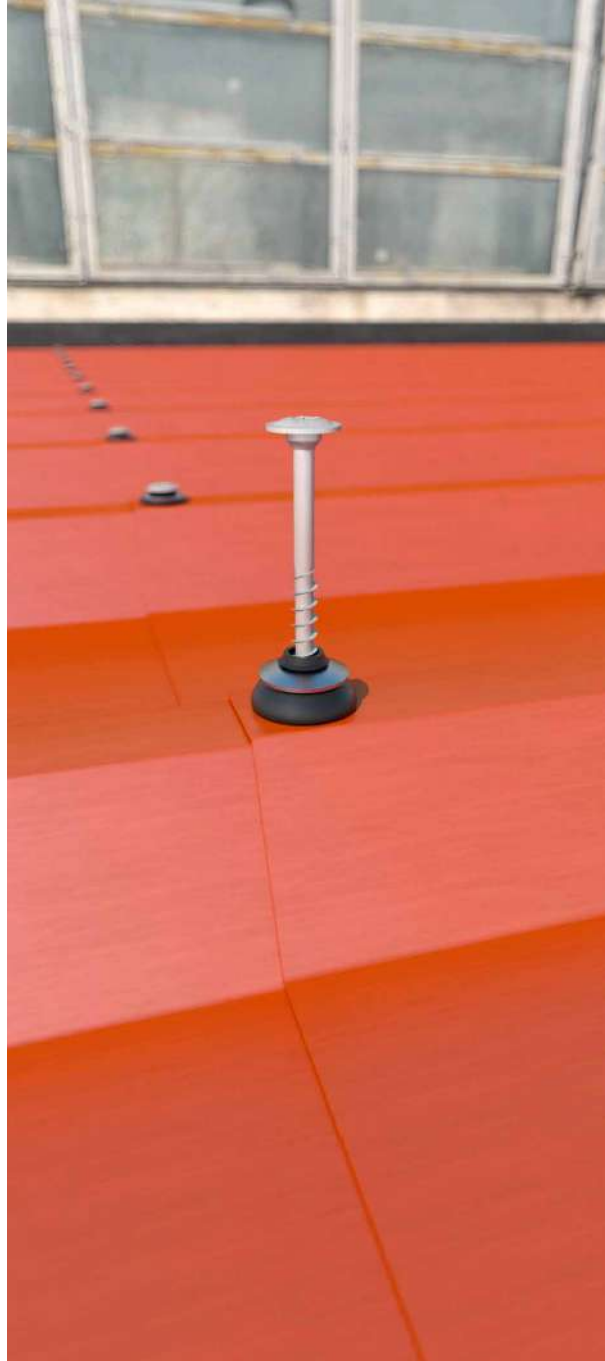


C4
EVO
CE
ETA 11/0030

TELLERBAUSCHRAUBE VIS À TÊTE LARGE



Asymmetrisches
„Schirm“-Gewinde
Filetage
asymétrique « en
parapluie »

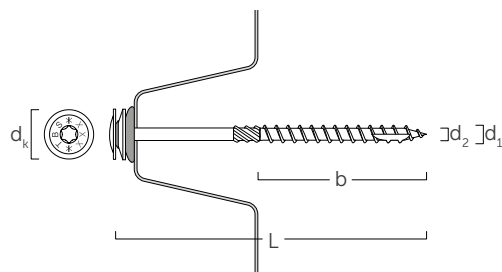


ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

TBS EVO KORROSIONSSCHUTZBESCHICHTUNG
TBS EVO REVÊTEMENT ANTICORROSION

d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	
6 TX 30	TBSEVO660	60	40	20	100
	TBSEVO680	80	50	30	100
	TBSEVO6100	100	60	40	100
	TBSEVO6120	120	75	45	100
	TBSEVO6140	140	75	65	100
	TBSEVO6160	160	75	85	100
	TBSEVO6180	180	75	105	100
	TBSEVO6200	200	75	125	100

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE

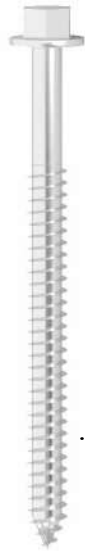


Nenn Durchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	6
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	15,50
Kerndurchmesser diamètre noyau	d_2	[mm]	3,95
Schaftdurchmesser diamètre tige	d_s	[mm]	4,30
Vorbohrdurchmesser diamètre pré-perçage	d_v	[mm]	4,0

MTS

A2
AISI 304

BLECHSCHRAUBE VIS POUR TÔLE




Ideal in Kombination mit
Unterlegscheibe WBAZ
Idéale avec rondelle WBAZ

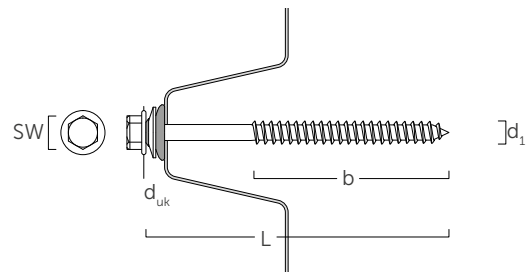


ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

MTS EDELSTAHL A2
MTS ACIER INOXYDABLE A2

d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A [mm]	
6 SW 8	MTS680	80	58	20÷40	100
	MTS6100	100	58	40÷60	100
	MTS6120	120	58	60÷80	100

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



Nenn Durchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	6
Schlüsselweite dimension clé de serrage	SW	[mm]	8
Durchmesser Beilagscheibe diamètre rondelle	d_{uk}	[mm]	12,5

VERBINDER UND WINKEL PLAQUES ET EQUERRES

	132 LBA		140 HTKR
	133 LBS		142 HTW
	134 HT 20		144 TITAN F
	135 HT 40		148 TITAN N
	136 HT 70		152 HTZ
	137 HT 90		156 HT PLATE
	138 HT 100		160 LBV
	139 HT 170		161 LBB



162

WZU



168

ALU MINI HT



164

WHO



170

ALU MIDI HT



165

WVS



176

UV-T



165

WKF



178

UV-C



166

WBO 135°



180

XEPOX



166

WVB A2



182

BSI



167

LBN



184

BSA



167

SPN

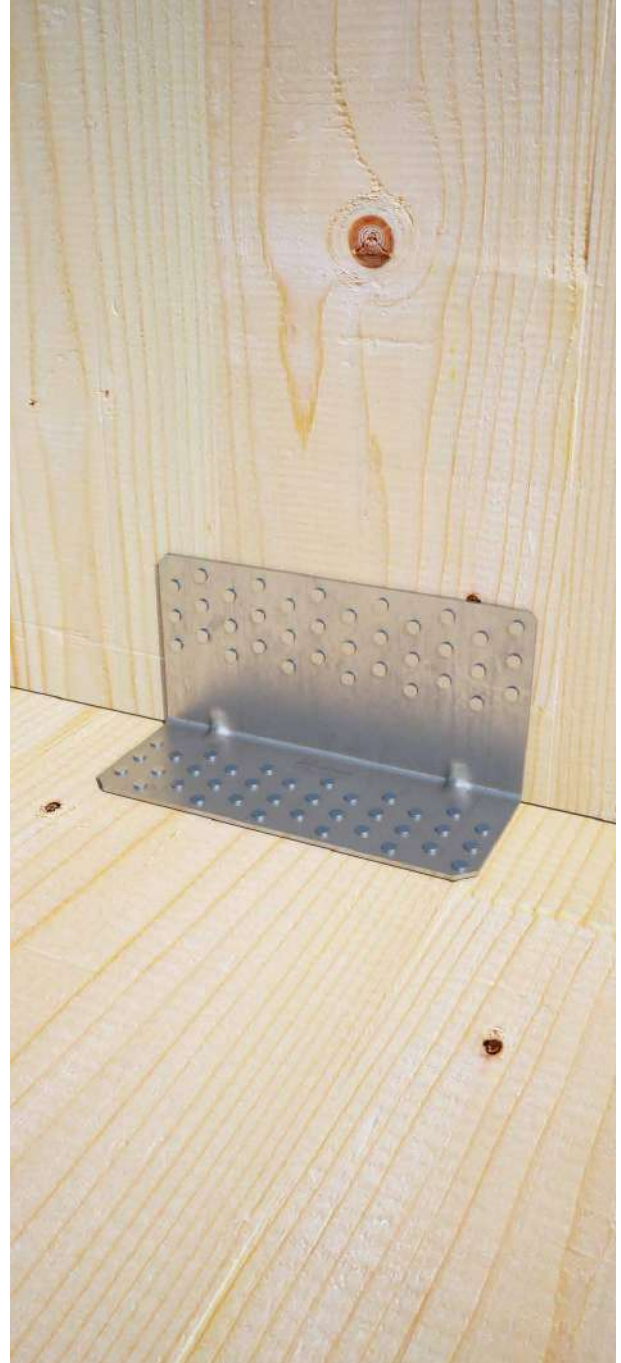
ANKERNÄGEL POINTES ANKER

Montage mit
Stotternagler
Insertion avec
riveteuse



Für einen
besseren Halt
Meilleure accroche

Zertifizierung für die Befestigung
von Lochblechen
Certification pour fixation de
plaques perforées



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

LBA KOHLENSTOFFSTAHL MIT GALVANISCHER VERZINKUNG
LBA ACIER AU CARBONE AVEC ZINGAGE BLANC

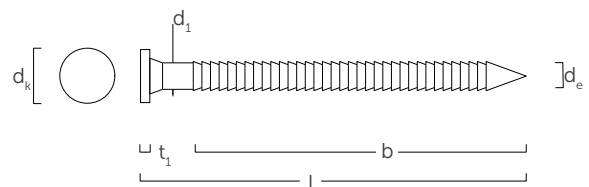
d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	
4	HT4040	40	30	250
	HT4050	50	40	250
	HT4060	60	50	250
	HT4075	75	60	250
	HT40100	100	80	250
6	LBA660	60	50	250
	LBA680	80	70	250
	LBA6100	100	80	250

LBA EDELSTAHL A4
LBA ACIER INOXYDABLE A4



d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	
4	LBAI450	50	40	250

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



Neendurchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	4	6
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	8,00	12,00
Außendurchmesser diamètre extérieur	d_e	[mm]	4,40	6,65
Kopfstärke épaisseur tête	t_i	[mm]	1,40	2,00
Vorbohrdurchmesser diamètre pré-perçage	d_v	[mm]	3,0	4,5

LBS

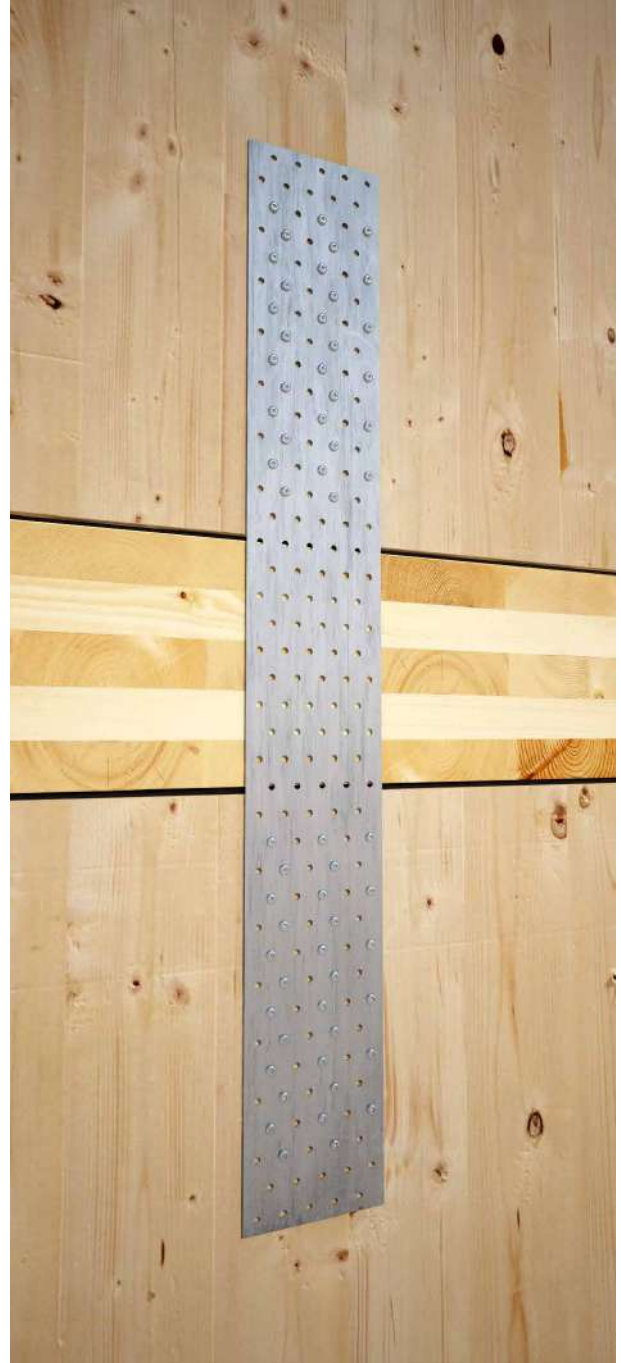


RUNDKOPFSCHRAUBE MIT FLACHEM UNTERKOPF VIS À TÊTE RONDE ET BASE PLATE

Konischer Präzisions-Unterkopf
für Lochbleche
Sous tête conique de précision
pour plaques perforées



Hohe
Auszugsfestigkeit
Résistance élevée
à l'arrachement

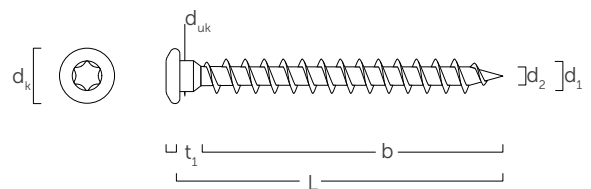


ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

LBS KOHLENSTOFFSTAHL MIT GALVANISCHER VERZINKUNG
LBS ACIER AU CARBONE AVEC ZINGAGE BLANC

d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	
5 TX 20	LBS525	25	21	500
	LBS540	40	36	500
	LBS550	50	46	200
	LBS560	60	56	200
	LBS570	70	66	200
7 TX 30	LBS760	60	55	100
	LBS780	80	75	100
	LBS7100	100	95	100

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



Nenn Durchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	5
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	7,80
Kerndurchmesser diamètre noyau	d_2	[mm]	3,00
Unterkopfdurchmesser diamètre sous tête	d_{uk}	[mm]	4,90
Kopfstärke épaisseur tête	t_1	[mm]	2,40
Vorbohrdurchmesser diamètre pré-perçage	d_v	[mm]	3,0

HT 20

SCHREINER-WINKELVERBINDER
ÉQUERRE POUR MENUISERIE



Für kleine
Bearbeitungen
Pour les petites
opérations



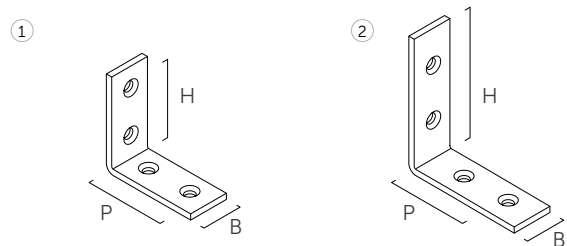
ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE		B x P x H [mm]	s [mm]	n Ø 5	
HT404020R	①	20 x 40 x 40	3,0	4	200
HT606020R	②	20 x 60 x 60	3,0	4	200

MATERIAL / MATÉRIAU

Kohlenstoffstahl S250 GD mit Verzinkung Z275.
Acier au carbone S250 GD avec galvanisation Z275.

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



HT 40



STANDARD-WINKELVERBINDER
EQUERRE STANDARD



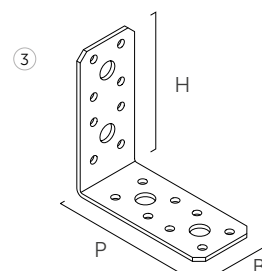
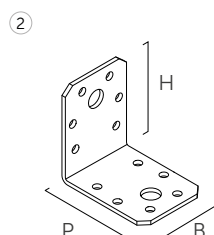
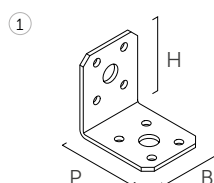
ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE		B x P x H [mm]	s [mm]	n Ø 5	n Ø 11	
HT505040	①	40 x 50 x 50	2,5	8	2	150
HT606045	②	45 x 60 x 60	2,5	12	2	50
HT909040	③	40 x 90 x 90	3,0	16	4	100

MATERIAL / MATÉRIAU

Kohlenstoffstahl S250 GD mit Verzinkung Z275.
Acier au carbone S250 GD avec galvanisation Z275.

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



HT 70



WINKELVERBINDER 70
ANGULAIRE 70



Perfekt für einfache Strukturen
Convient pour les structures simples



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

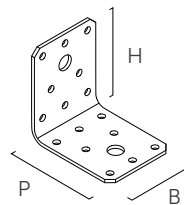
ART.-NR. CODE		B x P x H [mm]	s [mm]	n Ø 5	n Ø 11	
HT7070SR	①	55 x 70 x 70	2,0	16	2	100
HT7070S	②	55 x 70 x 70	2,0	14	2	100

MATERIAL / MATÉRIAU

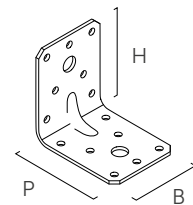
Kohlenstoffstahl S250 GD mit Verzinkung Z275.
Acier au carbone S250 GD avec galvanisation Z275.

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE

①



②



HT 90

CE


WINKELVERBINDER 90
ANGULAIRE 90



.....
Ideal für Holzrahmenhäuser
.....
Convient pour les maisons à ossature



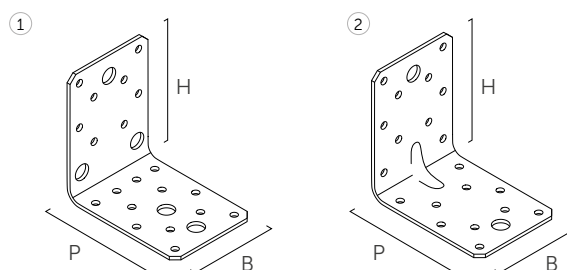
ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE		B x P x H [mm]	s [mm]	n Ø 5	n Ø 11	
HT9090SR	①	65 x 90 x 90	2,5	20	2	100
HT9090S	②	65 x 90 x 90	2,5	20	5	100

MATERIAL / MATÉRIAU

Kohlenstoffstahl S350 GD mit Verzinkung Z275.
Acier au carbone S350 GD avec galvanisation Z275.

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



HT 100



WINKELVERBINDER 100 FÜR SCHERKRÄFTE ÉQUERRE 100 POUR FORCES DE CISAILLEMENT

Flexible Befestigung
Fixation polyvalente



Ideal für Häuser aus
BSP
Convient pour les
maisons en CLT

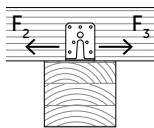


ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

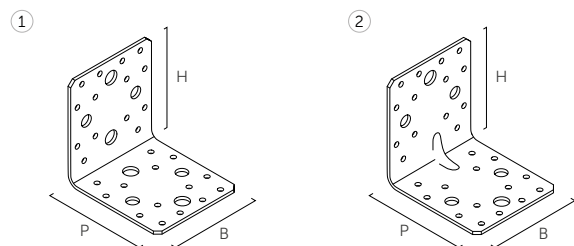
ART.-NR. CODE		B x P x H [mm]	s [mm]	n Ø 5	n Ø 11	n Ø 13	
HT100100SR	①	90 x 100 x 100	3,0	28	6	2	50
HT100100S	②	90 x 100 x 100	3,0	28	4	2	50

MATERIAL / MATÉRIAU

Kohlenstoffstahl S250 GD mit Verzinkung Z275.
Acier au carbone S250 GD avec galvanisation Z275.



GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



CHARAKTERISTISCHE WERTE NOMBRE FIXATIONS

ART.-NR. CODE	Verbindung fixation	Befestigung Löcher Ø5 fixation trous Ø5		Befestigung Löcher Ø11 fixation trous Ø13		SCHERWERT CISAILLEMENT R _{2/3,k} [kN]
		typ type	Ø x L [mm]	n _v [Stk/pcs.]	n _v [Stk/pcs.]	
HT100100SR HT100100S	Holz/Holz bois/bois	Ankernägel pointes Anker	Ø4,0 x 60	26	-	13,0
	Holz/Beton bois/béton		Ø4,0 x 60	12	2	13,0

CHARAKTERISTISCHE WERTE
VALEURS CARACTÉRISTIQUES
(EN 1995:2008)

- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:
Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_m}$$

Die Beiwerte γ_m et k_{mod} sind aus der entsprechenden geltenden Norm zu übernehmen, die für die Berechnung verwendet wird.
Les coefficients γ_m et k_{mod} sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

HT 170



WINKELVERBINDER 170 FÜR SCHER- UND ZUGKRÄFTE ÉQUERRE 170 POUR FORCES DE CISAILLEMENT ET TRACTION

In mehrere Richtungen fest
Résistance multi-direction



.....
Ideal bei
vorhandenen
Traversen
Idéale en cas de
seuils

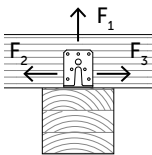


ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

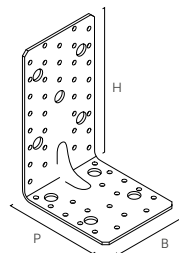
ART.-NR. CODE	B x P x H [mm]	s [mm]	n Ø 5	n Ø 13	
HT110170R	95 x 110 x 170	3,0	53	9	25

MATERIAL / MATÉRIAU

Kohlenstoffstahl S250 GD mit Verzinkung Z275.
Acier au carbone S250 GD avec galvanisation Z275.



GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



ART.-NR. CODE	Verbindung fixation	CHARAKTERISTISCHE WERTE NOMBRE FIXATIONS			CHARAKTERISTISCHE WERTE VALEURS CARACTÉRISTIQUES (EN 1995:2008)		
		Befestigung Löcher Ø5 fixation trous Ø5	Befestigung Löcher Ø13 fixation trous Ø13		SCHERWERT CISAILLEMENT	ZUGKRÄFTE TRACTION	
		typ type	Ø x L [mm]	n _v [Stk/pcs.]	n _v [Stk/pcs.]	R _{2/3,k} [kN]	R _{1,k} [kN]
HT110170R	Holz/Holz bois/bois	Ankernägel pointes Anker	Ø4,0 x 60	39	-	13,0	6,5
	Holz/Beton bois/béton		Ø4,0 x 60	21	4	13,0	-

- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:
Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_m}$$

Die Beiwerte γ_m und k_{mod} sind aus der entsprechenden geltenden Norm zu übernehmen, die für die Berechnung verwendet wird.
Les coefficients γ_m et k_{mod} sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

HTKR



WINKELVERBINDER FÜR ZUGKRÄFTE
ÉQUERRES POUR FORCES DE TRACTION



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

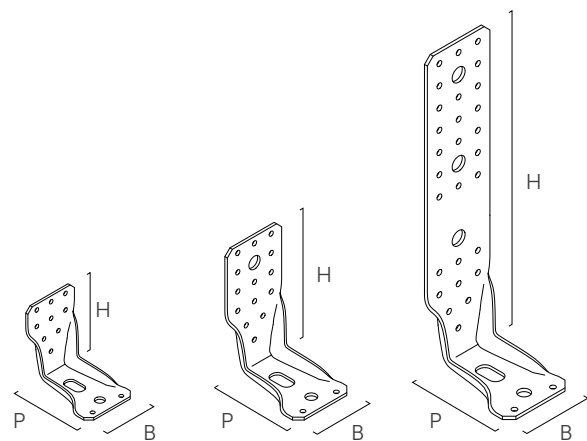
ART.-NR. CODE	B x P x H [mm]	s [mm]	n Ø 5	n Ø 11	n Ø 13,5	
HT9590E	65 x 88 x 95	4,0	11	1	-	25
HT13590E	65 x 88 x 135	4,0	16	1	1	25
HT28590E	65 x 88 x 285	4,0	30	1	3	25
WKR09530	65 x 88 x 95	3,0	11	1	-	25
WKR13530	65 x 88 x 135	3,0	16	1	1	25
WKR28530	65 x 88 x 285	3,0	30	1	3	25

Langloch Ø 13,5 x 24,5 mm
Trou oblong Ø 13,5 x 24,5 mm

MATERIAL / MATÉRIAU

Kohlenstoffstahl S250 GD mit Verzinkung Z275.
Acier au carbone S250 GD avec galvanisation Z275.

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



H = 95

H = 135

H = 285



HTW

CE

SCHERWINKEL

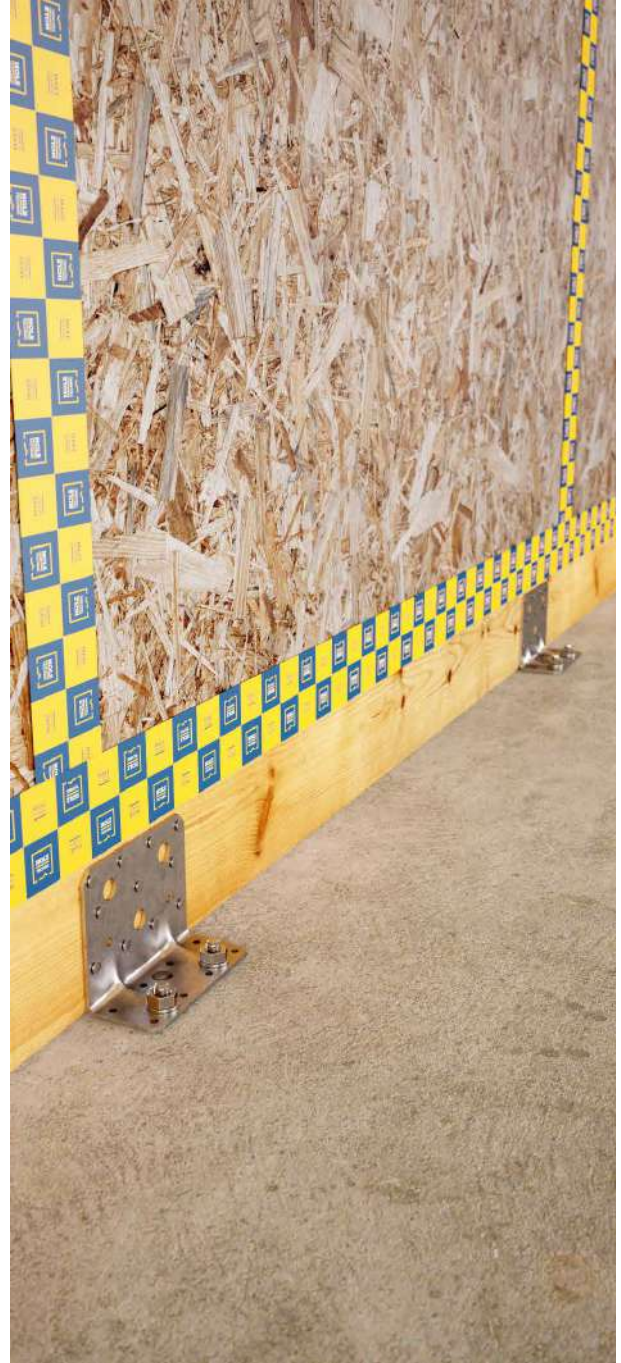
ÉQUERRE POUR FORCES DE CISAILLEMENT

· Ideal für Gebäude aus
Holzrahmen oder BSP
· Convient pour les bâtiments à
ossature ou en CLT

Doppelte Verstärkung
Double renfort




· Ideal für die Befestigung an
Holz-Holz und Holz-Beton
· Convient pour les fixations
bois-bois et bois-béton ·



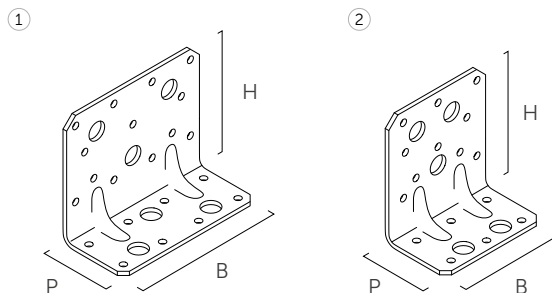
ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

GEOMETRIE
GÉOMÉTRIE

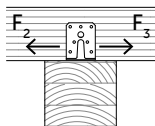
ART.-NR. CODE		B x P x H [mm]	s [mm]	n Ø 5	n Ø 13	
HT5090110	①	110 x 50 x 90	3,0	21	6	50
HT509080	②	80 x 50 x 90	3,0	16	5	100

MATERIAL / MATÉRIAU

Kohlenstoffstahl S250 GD mit Verzinkung Z275.
Acier au carbone S250 GD avec galvanisation Z275.



STATISCHE WERTE
VALEURS STATIQUES



ART.-NR. CODE	Verbindung fixation	CHARAKTERISTISCHE WERTE NOMBRE FIXATIONS			CHARAKTERISTISCHE WERTE VALEURS CARACTÉRISTIQUES (EN 1995:2008) SCHERWERT CISAILLEMENT	
		Befestigung Löcher Ø5 fixation trous Ø5	Befestigung Löcher Ø13 fixation trous Ø13	R _{2/3,k} [kN]		
		typ type	Ø x L [mm]	n _v [Stk/pcs.]	n _v [Stk/pcs.]	
HT5090110	Holz/Holz bois/bois	Ankernägel pointes Anker	Ø4,0 x 60	19	-	13,7
	Holz/Beton bois/béton	Ankernägel pointes Anker	Ø4,0 x 60	11	2	18,6
HT509080	Holz/Holz bois/bois	Ankernägel pointes Anker	Ø4,0 x 60	14	-	8,5
	Holz/Beton bois/béton	Ankernägel pointes Anker	Ø4,0 x 60	8	2	8,4

- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:
Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_m}$$

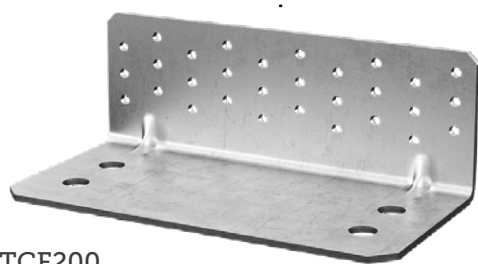
Die Beiwerte γ_m e k_{mod} sind aus der entsprechenden geltenden Norm zu übernehmen, die für die Berechnung verwendet wird.
Les coefficients γ_m et k_{mod} sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

TITAN F

CE
ETA 11/0496

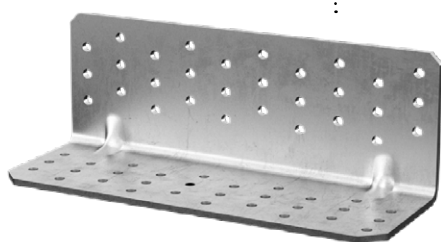
WINKELVERBINDER FÜR HOHE
SCHERKRÄFTE
*ÉQUERRE POUR FORCES
DE CISAILLEMENT ÉLEVÉES*

*Verbindungen an Holz-
Holz und Holz-Beton
Assemblages bois-bois
et bois-béton*



TCF200

*Hervorragende
Scherfestigkeit
Résistance élevée au
cisaillement*

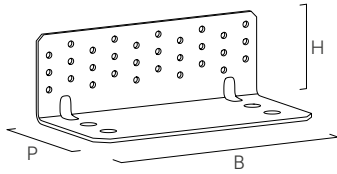



TTF200



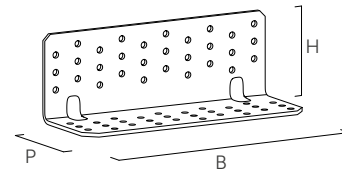
ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS


HOLZ - BETON
BOIS - BÉTON



ART.-NR. CODE	B x P x H [mm]	s [mm]	n _H Ø 13	n _V Ø 5	
TCF200	200 x 103 x 71	3	4	30	10

HOLZ-HOLZ
BOIS-BOIS



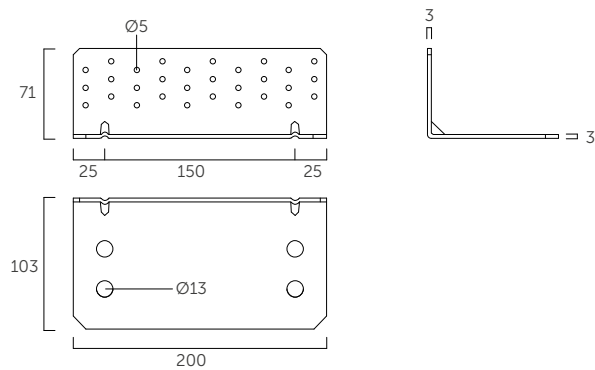
ART.-NR. CODE	B x P x H [mm]	s [mm]	n _H Ø 5	n _V Ø 5	
TTF200	200 x 71 x 71	3	30	30	10

MATERIAL / MATÉRIAU

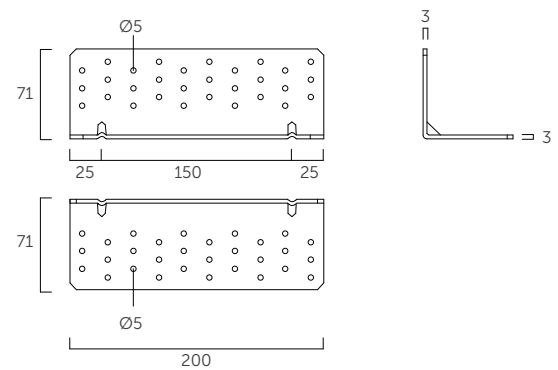
Kohlenstoffstahl DX51D mit Verzinkung Z275.
Acier au carbone DX51D avec galvanisation Z275.

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE

TCF200

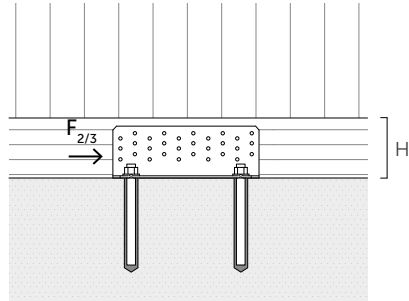


TTF200



TCF200

SCHERVERBINDUNG - HOLZ/BETON
ASSEMBLAGE EN CISAILLEMENT - BOIS/BÉTON



$R_{2/3,k}$ HOLZ
 $R_{2/3,k}$ BOIS

$R_{2/3,d}$ UNGERISSENER BETON
 $R_{2/3,d}$ BÉTON NON FISSURÉ

Konfiguration Randbalken configuration panne sablière	Befestigung Löcher Ø5 fixation trous Ø5			$R_{2/3,k}$ timber [kN]
	typ type	Ø x L [mm]	n_v [Stk/pcs.]	
$H_v \geq 90$ mm	Ankernagel LBA pointes Anker LBA	Ø4,0 x 60	30	35,5
	LBS Schrauben vis LBS	Ø5,0 x 50		42,5
$H_v = 80$ mm	Ankernagel LBA pointes Anker LBA	Ø4,0 x 60	25	31,0
	LBS Schrauben vis LBS	Ø5,0 x 50		37,2
$H_v = 70$ mm	Ankernagel LBA pointes Anker LBA	Ø4,0 x 60	15	20,9
	LBS Schrauben vis LBS	Ø5,0 x 50		25,1
$H_v = 60$ mm	Ankernagel LBA pointes Anker LBA	Ø4,0 x 60	10	15,1
	LBS Schrauben vis LBS	Ø5,0 x 50		18,1

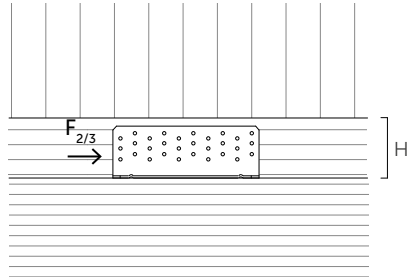
typ type	Ø x L [mm]	n_H [Stk/pcs.]	$R_{2/3,d}$ concrete	
			IN ⁽¹⁾ [kN]	OUT ⁽²⁾ [kN]
VIN-FIX PRO	M12 x 130 cl. 5.8	2	29,7	24,4
SKR CE	M12 x min. 100	2	38,3	31,4

ANMERKUNGEN REMARQUES

- ⁽¹⁾ Montage der Anker in den beiden Innenlöchern (IN).
Pose des ancrages dans les trous intérieurs (IN).
- ⁽²⁾ Montage der Anker in den beiden Außenlöchern (OUT).
Pose des ancrages dans les trous extérieurs (OUT).

TTF200

SCHERVERBINDUNG - HOLZ / HOLZ
ASSEMBLAGES EN CISAILLEMENT - BOIS / BOIS



$R_{2/3,k}$ HOLZ
 $R_{2/3,k}$ BOIS

Konfiguration Randbalken configuration panne sablière	Befestigung Löcher Ø5 fixation trous Ø5				$R_{2/3,k}$ timber [kN]
	typ type	Ø x L [mm]	n_v [Stk/pcs.]	n_H [Stk/pcs.]	
$H_v \geq 90$ mm	Ankernagel LBA pointes Anker LBA	Ø4,0 x 60	30	30	35,5
	LBS Schrauben vis LBS	Ø5,0 x 50			42,5
$H_v = 80$ mm	Ankernagel LBA pointes Anker LBA	Ø4,0 x 60	25	25	31,0
	LBS Schrauben vis LBS	Ø5,0 x 50			37,2
$H_v = 70$ mm	Ankernagel LBA pointes Anker LBA	Ø4,0 x 60	15	15	20,9
	LBS Schrauben vis LBS	Ø5,0 x 50			25,1
$H_v = 60$ mm	Ankernagel LBA pointes Anker LBA	Ø4,0 x 60	10	10	15,1
	LBS Schrauben vis LBS	Ø5,0 x 50			18,1

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Die charakteristischen Werte der TITAN-Anker entsprechen der Norm EN 1995-1-1 gemäß ETA-11/0496. Die Bemessungswerte der Betonanker werden in Übereinstimmung mit den entsprechenden Europäischen Technischen Bewertungen (ETA) berechnet.
Les valeurs caractéristiques des équerres TITAN sont celles de la norme EN 1995-1-1 conformément à ETA-11/0496. Les valeurs de projet des ancrages pour béton sont calculées conformément aux évaluations techniques européennes respectives.
- Die Festigkeitsbemessungswerte werden gemäß der folgenden Werte ermittelt:
Les valeurs de résistance de projet sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{k,timber} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ R_{d,concrete} \end{array} \right.$$

Die Beiwerte k_{mod} und γ_M müssen anhand der für die Berechnung verwendeten Norm ausgewählt werden.

Les coefficients k_{mod} et γ_M sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

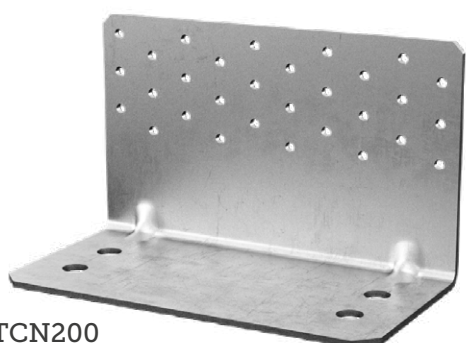
- Bei der Berechnung wird eine Volumenmasse der Holzelemente von $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ und Beton der Festigkeitsklasse C20/25 mit lockerer Bewehrung sowie eine Mindeststärke von 200 mm ohne Kantenabstände berücksichtigt.
Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ avec du béton C20/25 peu armé, d'une épaisseur minimale de 200 mm sans distance au bord.
- Die Bemessung und Überprüfung der Holz- und Betonelemente muss getrennt durchgeführt werden.
Le dimensionnement et le contrôle des éléments en bois et en béton doivent être accomplis à part.

TITAN N

CE
ETA 11/0496

WINKEL FÜR SCHER- UND ZUGKRÄFTE
ÉQUERRE POUR FORCES DE CISAILLEMENT
ET TRACTION

Hervorragende Scherfestigkeit
Résistance élevée au cisaillement



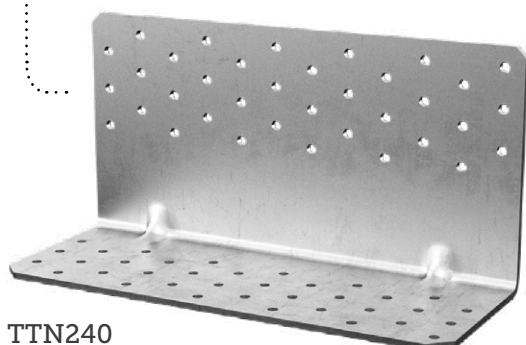
TCN200

Ausgezeichnete Zugfestigkeit
Très forte résistance à la traction



TCW200

Ausgezeichnete Scher- und
Zugfestigkeit
Très forte résistance au
cisaillement et à la traction

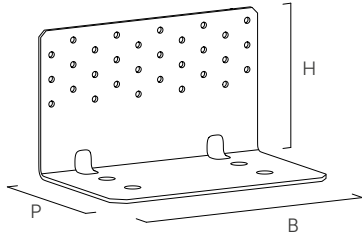


TTN240



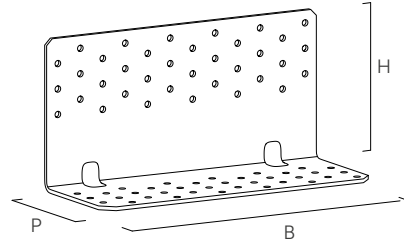
ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

HOLZ - BETON
BOIS - BÉTON



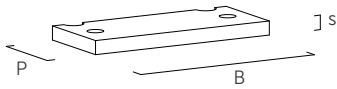
ART.-NR. CODE	B x P x H [mm]	s [mm]	n _H Ø 13	n _V Ø 5	
TCN200	200 x 103 x 120	3	4	30	10

HOLZ-HOLZ
BOIS-BOIS



ART.-NR. CODE	B x P x H [mm]	s [mm]	n _H Ø 5	n _V Ø 5	
TTN240	240 x 93 x 120	3	36	36	10

TITAN WASHER - UNTERLEGSCHIBE FÜR ZUGANKER TCN200
TITAN WASHER - RONDELLE POUR ÉQUERRE TCN200



ART.-NR. CODE	B x P [mm]	s [mm]	n Ø 14	
TCW200	190 x 72	12	2	1

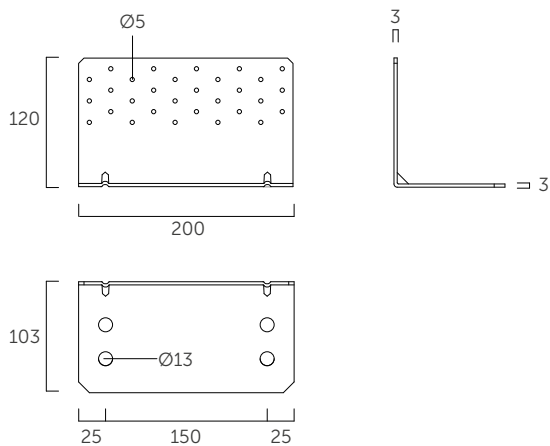
MATERIAL / MATÉRIAU

TITAN N
Kohlenstoffstahl DX51D mit Verzinkung Z275.
Acier au carbone DX51D avec galvanisation Z275.

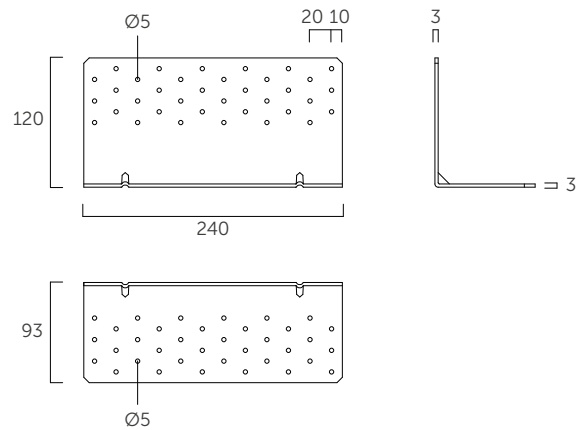
TITAN WASHER
Kohlenstoffstahl S235, galvanisch verzinkt.
acier au carbone S235 électrozingué.

GEOMETRIE
GÉOMÉTRIE

TCN200

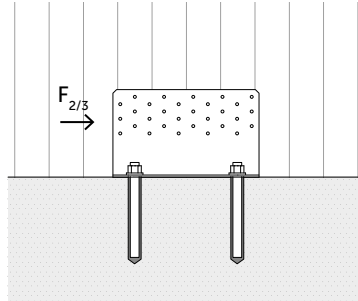


TTN240



TCN200

SCHERVERBINDUNG - HOLZ/BETON
ASSEMBLAGE EN CISAILLEMENT - BOIS/BÉTON



$R_{2/3,k}$ HOLZ
 $R_{2/3,k}$ BOIS

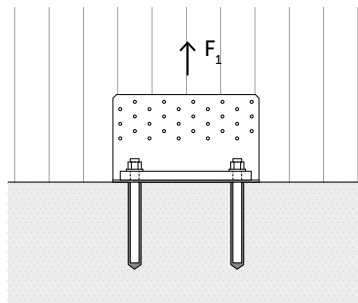
Befestigung Löcher Ø5 fixation trous Ø5			$R_{2/3,k}$ timber [kN]
typ type	Ø x L [mm]	n_v [Stk/pcs.]	
Ankernagel LBA pointes Anker LBA	Ø4,0 x 60	30	22,1
LBS Schrauben vis LBS	Ø5,0 x 50		26,5

$R_{2/3,d}$ UNGERISSENER BETON
 $R_{2/3,d}$ BÉTON NON FISSURÉ

Befestigung Löcher Ø13 fixation trous Ø13			$R_{2/3,d}$ concrete	
typ type	Ø x L [mm]	n_H [Stk/pcs.]	IN ⁽¹⁾ [kN]	OUT ⁽²⁾ [kN]
VIN-FIX PRO	M12 x 130 cl. 5.8	2	29,7	24,4
SKR CE	M12 x min. 100	2	38,3	31,4

TCN200 + TCW200

ZUGVERBINDUNG - HOLZ/BETON
ASSEMBLAGE EN TRACTION - BOIS / BÉTON



$R_{1,k}$ HOLZ
 $R_{1,k}$ BOIS

$R_{1,k}$ STAHL
 $R_{1,k}$ ACIER

$R_{1,d}$ UNGERISSENER BETON
 $R_{1,d}$ BÉTON NON FISSURÉ

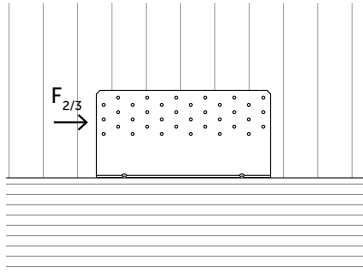
Befestigung Löcher Ø5 fixation trous Ø5			$R_{1,k}$ timber [kN]	$R_{1,k}$ steel		VIN-FIX PRO ⁽³⁾	$R_{1,d}$ concrete IN ⁽¹⁾ [kN]
typ type	Ø x L [mm]	n_v [Stk/pcs.]		[kN]	Y_{steel}	Ø x L [mm]	
Ankernagel LBA pointes Anker LBA	Ø4,0 x 60	30	57,9	45,7	Y_{MO}	M12 x 180 cl.5.8	21,65
LBS Schrauben vis LBS	Ø5,0 x 50	30	68,1				

ANMERKUNGEN REMARQUES

- Montage der Anker in den beiden Innenlöchern (IN) ohne Abstände von der Betonkante.
Pose des ancrages dans les deux trous intérieurs (IN) sans distances au bord en béton.
- Montage der Anker in den beiden Außenlöchern (OUT) ohne Abstände von der Betonkante.
Pose des ancrages dans les deux trous extérieurs (OUT) sans distances au bord en béton.
- Bei alternativen Anker muss die Gruppe wie folgt geprüft werden: $R_{1,d} \geq 2k_{eff} \times F_{1,d} = 2 \times 1,09 \times F_{1,d}$
Pour les autres ancrages, le groupe doit être vérifié pour $R_{1,d} \geq 2k_{eff} \times F_{1,d} = 2 \times 1,09 \times F_{1,d}$.

TTN240

SCHERVERBINDUNG - HOLZ / HOLZ
ASSEMBLAGES EN CISAILLEMENT - BOIS / BOIS

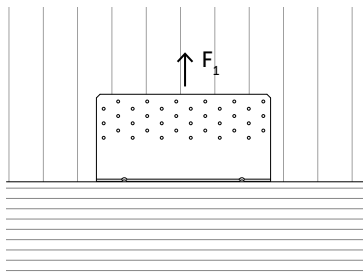


$R_{2/3,k}$ HOLZ
 $R_{2/3,k}$ BOIS

Befestigung Löcher Ø5 fixation trous Ø5				$R_{2/3,k}$ timber [kN]
typ type	Ø x L [mm]	n_v [Stk/pcs.]	n_H [Stk/pcs.]	
Ankernagel LBA pointes Anker LBA	Ø4,0 x 60	36	36	37,9
LBS Schrauben vis LBS	Ø5,0 x 50			46,7

TTN240

ZUGVERBINDUNG - HOLZ / HOLZ
ASSEMBLAGE EN TRACTION - BOIS / BOIS



$R_{1,k}$ HOLZ
 $R_{1,k}$ BOIS

Befestigung Löcher Ø5 fixation trous Ø5				$R_{1,k}$ timber [kN]
typ type	Ø x L [mm]	n_v [Stk/pcs.]	n_H [Stk/pcs.]	
Ankernagel LBA pointes Anker LBA	Ø4,0 x 60	36	36	7,37
LBS Schrauben vis LBS	Ø5,0 x 50			16,2

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Die charakteristischen Werte der TITAN-Anker entsprechen der Norm EN 1995-1-1 gemäß ETA-11/0496. Die Bemessungswerte der Betonanker werden in Übereinstimmung mit den entsprechenden Europäischen Technischen Bewertungen (ETA) berechnet.
Les valeurs caractéristiques des équerres TITAN sont celles de la norme EN 1995-1-1 conformément à ETA-11/0496. Les valeurs de projet des ancrages pour béton sont calculées conformément aux évaluations techniques européennes respectives.
- Die Festigkeitsbemessungswerte werden gemäß der folgenden Werte ermittelt:
Les valeurs de résistance de projet sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{k,timber} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ R_{d,concrete} \end{array} \right.$$

Die Beiwerte k_{mod} und γ_M müssen anhand der für die Berechnung verwendeten Norm ausgewählt werden.
Les coefficients k_{mod} et γ_M sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

- Bei der Berechnung wird eine Volumenmasse der Holzelemente von $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ und Beton der Festigkeitsklasse C20/25 mit lockerer Bewehrung sowie eine Mindeststärke von 200 mm berücksichtigt.
Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ avec du béton C20/25 peu armé et d'une épaisseur minimale de 200 mm.
- Die Bemessung und Überprüfung der Holz- und Betonelemente muss getrennt durchgeführt werden.
Le dimensionnement et le contrôle des éléments en bois et en béton doivent être accomplis à part.

ZUGANKER FÜR STARKE ZUGKRÄFTE
ÉQUERRE D'ANCRAGE POUR FORCES DE
TRACTION ÉLEVÉES

Charakteristischer
Zugwiderstand von über 80 kN
Résistance caractéristique à la
traction supérieure à 80 kN



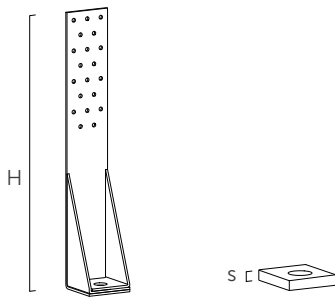
Hochfester Edelstahl
S355
Acier S355 à haute
résistance



Unterlegscheibe für
erhöhte Festigkeit
Rondelle pour une
résistance accrue



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	H [mm]	Ø [mm]	s [mm]	n _v Ø 5	
HTZ340	340	17	3	20	10
HTZ440	440	17	3	30	10

UNTERLEGSCHIBE FÜR ZUGANKER HTZ440
RONDELLE POUR ÉQUERRE HTZ440

ART.-NR. CODE	Ø [mm]	s [mm]	HTZ340	HTZ440	
HTZULS10	18	10	-	●	10

MATERIAL / MATÉRIAU

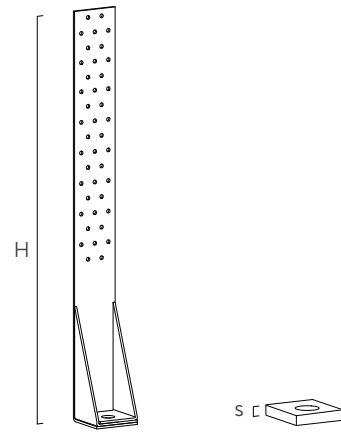
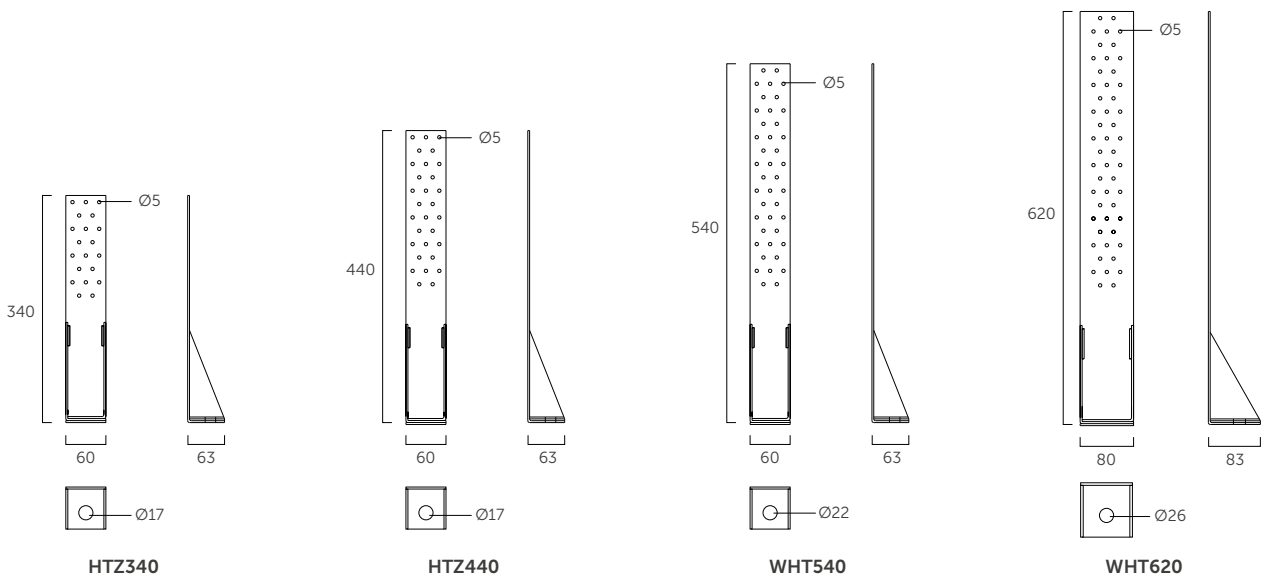
HTZ

Kohlenstoffstahl S355 mit galvanischer Verzinkung Fe/Zn 12c.
Acier au carbone S355 avec zingage blanc Fe/Zn 12c.

UNTERLEGSCHIBE / RONDELLE

Kohlenstoffstahl S235 mit galvanischer Verzinkung Fe/Zn 12c.
Acier au carbone S235 avec zingage blanc Fe/Zn 12c.

GEOMETRIE
GÉOMÉTRIE

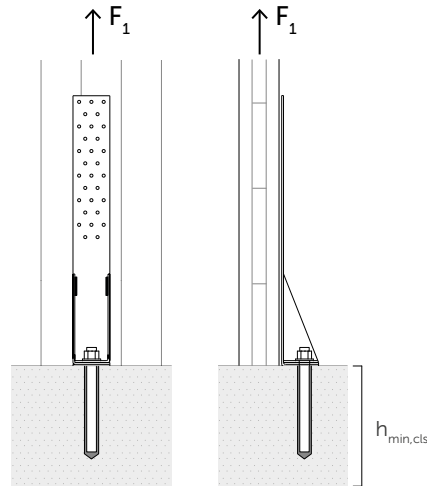


ART.-NR. CODE	H [mm]	Ø [mm]	s [mm]	n _v Ø 5	
WHT540	540	22	3	45	10
WHT620	620	26	3	55	10

UNTERLEGSCHIBE FÜR ZUGANKER WHT540 UND WHT620
RONDELLE POUR ÉQUERRE WHT540 ET WHT620

ART.-NR. CODE	Ø [mm]	s [mm]	WHT540	WHT620		
WHTW50L	ULS505610L	22	10	●	-	1
WHTW70L	ULS707720L	26	20	-	●	1

ZUGVERBINDUNG - HOLZ/BETON
ASSEMBLAGE EN TRACTION - BOIS / BÉTON



ART.-NR. CODE	$R_{1,k}$ HOLZ $R_{1,k}$ BOIS		$R_{1,k}$ STAHL $R_{1,k}$ ACIER		$R_{1,d}$ UNGERISSENER BETON $R_{1,d}$ BÉTON NON FISSURÉ			
	Befestigung Löcher Ø5 fixation trous Ø5		$R_{1,k}$ timber [kN]	$R_{1,k}$ steel [kN] γ_{steel}		VIN-FIX PRO Ø x L [mm]	$R_{1,d}$ concrete [kN]	$h_{min,concrete}$ [mm]
	Ø x L [mm]	n_v [Stk/pcs.]						
HTZ340	Ankernägel LBA - Ø4,0 x 60 Lochblechschrauben LBS Ø5 x 50 pointes Anker LBA Ø4,0 x 60 vis LBS - Ø5 x 50	20	38,6	42,0	γ_{M0}	M16 x 160 - cl. 5.8	32,0	200
HTZ440 + HTZULS10		30	57,9	63,4	γ_{M2}	M16 x 190 - cl. 5.8	37,5	200
WHT540 + ULS505610L		45	86,9	63,4	γ_{M2}	M20 x 240 - cl. 5.8	57,5	240
WHT620 + ULS707720L		55	106,2	85,2	γ_{M2}	M24 x 270 - cl. 5.8	69,3	260

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN
PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Die charakteristischen Werte der Anker entsprechen der Norm EN 1995-1-1 gemäß ETA-11/0086. Die Bemessungswerte der Betonanker werden in Übereinstimmung mit den entsprechenden Europäischen Technischen Bewertungen (ETA) berechnet.
Les valeurs caractéristiques des équerres sont celles de la norme EN 1995-1-1 conformément à ETA-11/0086. Les valeurs de projet des ancrages pour béton sont calculées conformément aux évaluations techniques européennes respectives.
- Die Festigkeitsbemessungswerte werden gemäß der folgenden Werte ermittelt:
Les valeurs de résistance de projet sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{k,timber} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ \frac{R_{k,steel}}{\gamma_{steel}} \\ R_{d,concrete} \end{array} \right.$$

Die Beiwerte k_{mod} , γ_M und γ_{steel} sind aus der entsprechenden geltenden Norm zu übernehmen, die für die Berechnung verwendet wird.
Les coefficients k_{mod} , γ_M et γ_{steel} sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

Bei der Berechnung wird eine Volumenmasse der Holzelemente von $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ und Beton der Festigkeitsklasse C20/25 mit lockerer Bewehrung ohne Kantenabstände berücksichtigt.

Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ avec du béton C20/25 peu armé, sans distance au bord.

- Die Bemessung und Überprüfung der Holz- und Betonelemente muss getrennt durchgeführt werden.
Le dimensionnement et le contrôle des éléments en bois et en béton doivent être accomplis à part.



HT PLATE

CE
EN 14545

PLATTEN FÜR SCHER- UND ZUGKRÄFTE
PLAQUES POUR RENFORTS DE
CISAILLEMENT ET TRACTION

Für Zugkräfte
Pour forces de
traction

Für Scherkräfte
Pour forces de
cisaillement

Montagemarkierung
Repère de pose



HTPLATE200

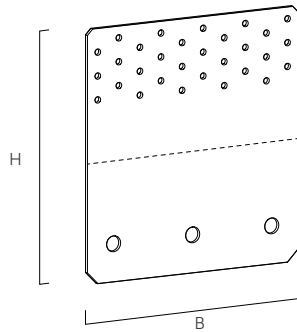



HTPLATE440



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

PLATTE FÜR SCHERKRAFT PLAQUE À CISAILLEMENT

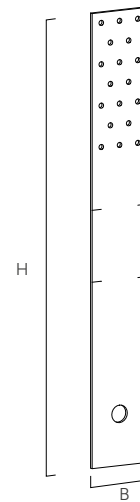



ART.-NR. CODE	B x H [mm]	s [mm]	n_v Ø 5	n_v Ø 13	
HTPLATE200	200 x 214	3	30	3	10

MATERIAL / MATÉRIAU

Kohlenstoffstahl DX51D mit Verzinkung Z275.
Acier au carbone DX51D avec galvanisation Z275.

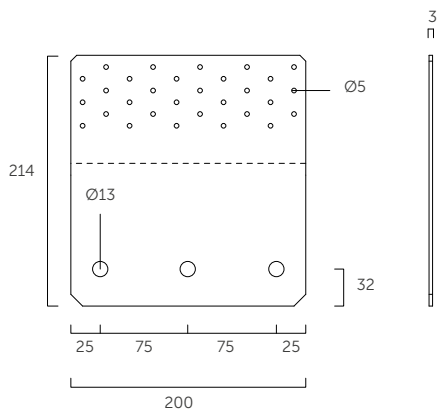
PLATTE FÜR ZUGKRAFT PLAQUE À TRACTION



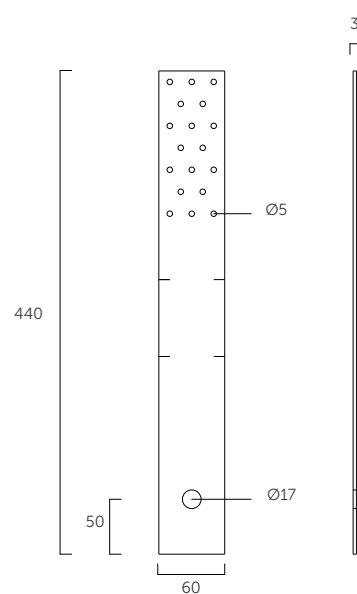
ART.-NR. CODE	B x H [mm]	s [mm]	n_v Ø 5	n_v Ø 17	
HTPLATE440	60 x 440	3	18	1	10

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE

HTPLATE200

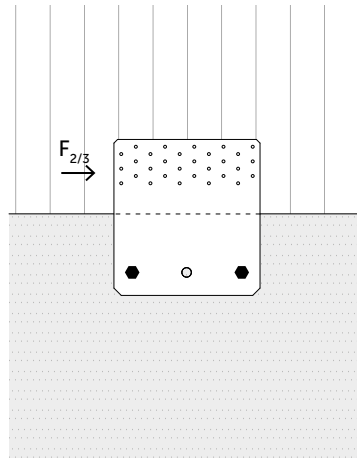


HTPLATE440



HTPLATE200

SCHERVERBINDUNG - HOLZ/BETON
ASSEMBLAGE EN CISAILLEMENT - BOIS/BÉTON



$R_{2/3,k}$ HOLZ $R_{2/3,k}$ BOIS				$R_{2/3,d}$ UNGERISSENER BETON $R_{2/3,d}$ BÉTON NON FISSURÉ			
Befestigung Löcher Ø5 fixation trous Ø5			$R_{2/3,k}$ timber [kN]	Befestigung Löcher Ø13 fixation trous Ø13			$R_{2/3,d}$ concrete [kN]
typ type	Ø x L [mm]	n_v [Stk/pcs.]		typ type	Ø x L [mm]	n_H [Stk/pcs.]	
Ankernagel LBA pointes Anker LBA	Ø4,0 x 60	30	24,9	VIN-FIX PRO	M12 x 130 - cl. 5,8	2	12,8
LBS Schrauben vis LBS	Ø5,0 x 50			SKR CE	M12 x min. 100	2	11,4

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Die charakteristischen Werte der Anker entsprechen der Norm EN 1995-1-1. Die Bemessungswerte der Betonanker werden in Übereinstimmung mit den entsprechenden Europäischen Technischen Bewertungen (ETA) berechnet.
Les valeurs caractéristiques des équerres sont conformes à la norme EN 1995-1-1. Les valeurs de projet des ancrages pour béton sont calculées conformément aux évaluations techniques européennes respectives.
- Die Festigkeitsbemessungswerte werden gemäß der folgenden Werte ermittelt:
Les valeurs de résistance de projet sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{k,timber} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ \frac{R_{k,steel}}{\gamma_{steel}} \\ R_{d,concrete} \end{array} \right.$$

Die Beiwerte k_{mod} , γ_M und γ_{steel} sind aus der entsprechenden geltenden Norm zu übernehmen, die für die Berechnung verwendet wird.
Les coefficients k_{mod} , γ_M et γ_{steel} sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

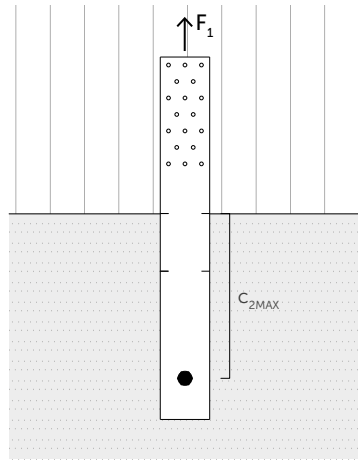
Bei der Berechnung wird eine Volumenmasse der Holzelemente von $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ und Beton der Festigkeitsklasse C20/25 mit lockerer Bewehrung sowie eine Mindeststärke von 200 mm berücksichtigt.

Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ avec du béton C20/25 peu armé et d'une épaisseur minimale de 200 mm.

- Die Bemessung und Überprüfung der Holz- und Betonelemente muss getrennt durchgeführt werden.
Le dimensionnement et le contrôle des éléments en bois et en béton doivent être accomplis à part.

HTPLATE440

ZUGVERBINDUNG - HOLZ/BETON
ASSEMBLAGE EN TRACTION - BOIS / BÉTON



R _{1,k} HOLZ R _{1,k} BOIS			R _{1,k} STAHL R _{1,k} ACIER		R _{1,d} UNGERISSENER BETON R _{1,d} BÉTON NON FISSURÉ	
Befestigung Löcher Ø5 fixation trous Ø5			R _{1,k} timber	R _{1,k} steel	VIN-FIX PRO	R _{1,d} concrete ⁽¹⁾
typ type	Ø x L [mm]	n _v [Stk/pcs.]	[kN]	[kN] Y _{steel}	Ø x L [mm]	[kN]
Ankernagel LBA pointes Anker LBA	Ø4,0 x 60	18	34,7	34,8 Y _{M2}	M16 x 190 cl.5.8	31,1
LBS Schrauben vis LBS	Ø5,0 x 50		41,8			

ANMERKUNGEN REMARQUES

⁽¹⁾ Berechnete Werte für c₂ = c_{2MAX} = 200 mm. Für Werte von 130 mm ≤ c₂ < 200 mm: R_{1,d concrete} = 22,6 kN.
Valeurs calculées pour c₂ = c_{2MAX} = 200 mm. Pour les valeurs 130 mm ≤ c₂ < 200 mm : R_{1,d concrete} = 22,6 kN.

LOCHPLATTE FÜR HOLZ PLAQUE PERFORÉE POUR BOIS


Zwei Stärken 1,5 mm und 2 mm
Deux épaisseurs 1,5 mm et 2 mm



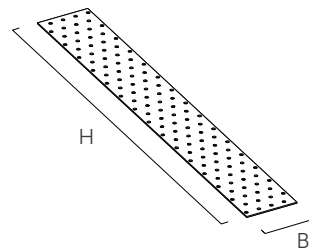
Umfassendes
gebrauchsfertiges
Large gamme
prête à l'utilisation



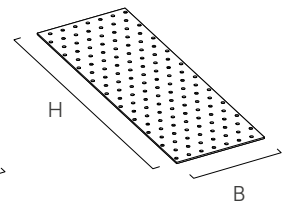
ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE		B x H [mm]	s [mm]	n Ø 5	
LBV60600	PF703100	60 x 600	1,5	75	10
LBV60800	PF703105	60 x 800	1,5	100	10
LBV80600	PF703110	80 x 600	1,5	105	10
LBV80800	PF703115	80 x 800	1,5	140	10
LBV10080	PF703120	100 x 800	1,5	180	10
LBV40120	PF703000	40 x 120	2	9	200
LBV40160	PF703005	40 x 160	2	12	50
LBV60140	PF703010	60 x 140	2	18	50
LBV60200	PF703015	60 x 200	2	25	100
LBV60240	PF703020	60 x 240	2	30	100
LBV80200	PF703025	80 x 200	2	35	50
LBV80240	PF703030	80 x 240	2	42	50
LBV80300	PF703035	80 x 300	2	53	50
LBV100140	PF703040	100 x 140	2	32	50
LBV100200	PF703045	100 x 200	2	45	50
LBV100240	PF703050	100 x 240	2	54	50
LBV100300	PF703055	100 x 300	2	68	50
LBV100400	PF703060	100 x 400	2	90	20
LBV100500	PF703065	100 x 500	2	112	20
LBV120200	PF703070	120 x 200	2	55	50
LBV120240	PF703075	120 x 240	2	66	50
LBV120300	PF703080	120 x 300	2	83	50
LBV140400	PF703085	140 x 400	2	130	15
LBV160400	PF703090	160 x 400	2	150	15
LBV200300	PF703095	200 x 300	2	142	15

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



LBV s = 1,5 mm



LBV s = 2,0 mm

WINDRISPENBAND FEUILLARD PERFORÉ

Zwei Stärken 1,5 mm
und 3 mm

Deux épaisseurs 1,5
mm et 3 mm


Meterprägung
Graduation métrique




Hochfester Edelstahl
Acier à résistance élevée

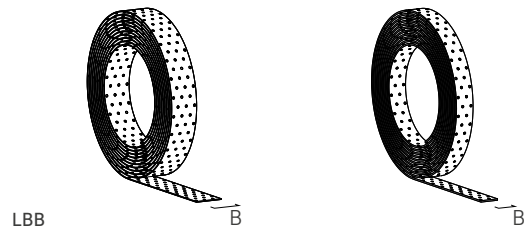


ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

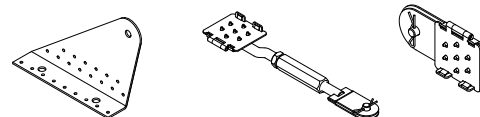
ART.-NR. CODE		B [mm]	L [m]	s [mm]	n Ø 5	
LBB40	PF900040	40	50	1,5	75 / m	1
LBB60	PF900060	60	50	1,5	125 / m	1
LBB80	PF400080	80	25	1,5	175 / m	1
LBB4030	PF400043	40	50	3	75 / m	1

ART.-NR. CODE	typ type	
CLIPSET60	für LBB6015 pour LBB6015	1

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



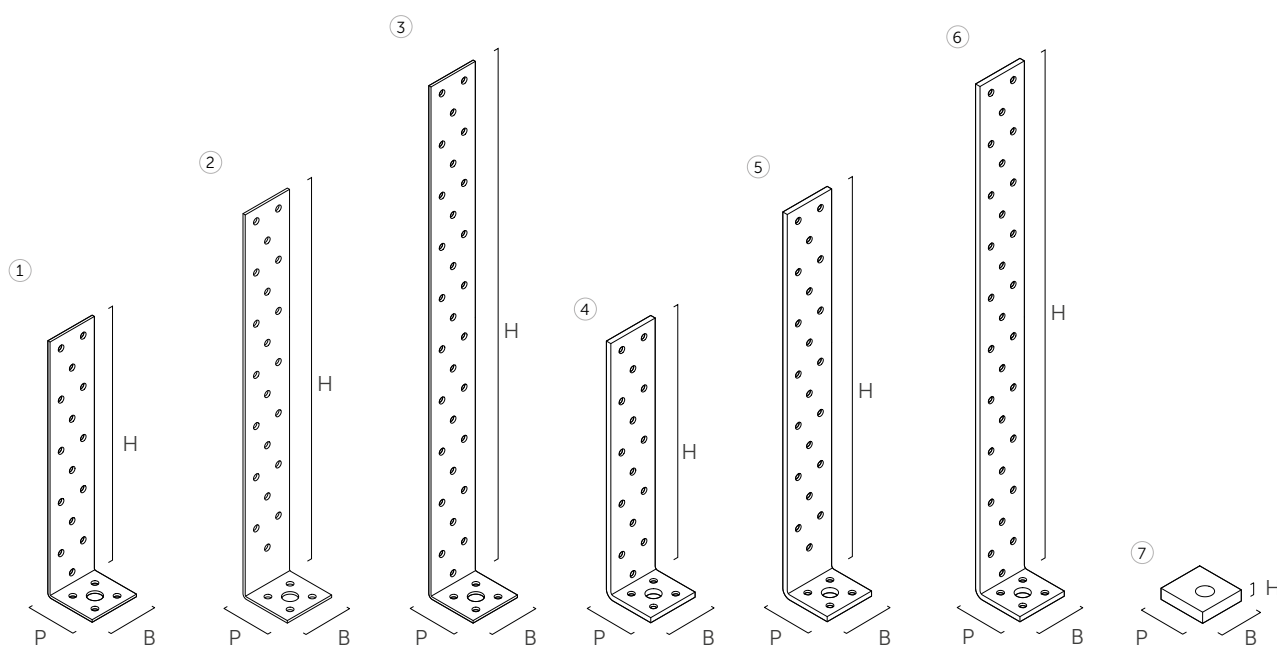
LBB



CLIPSET

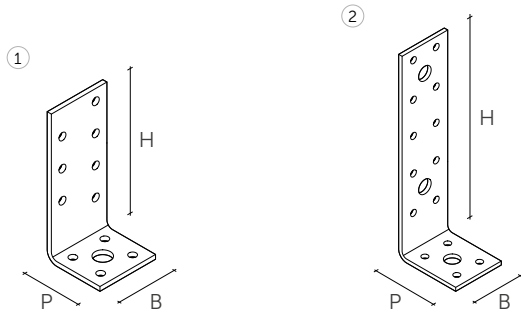
WINKELVERBINDER FÜR RAHMENSTRUKTUREN ÉQUERRE POUR OSSATURES BOIS

WZU 200/300/400



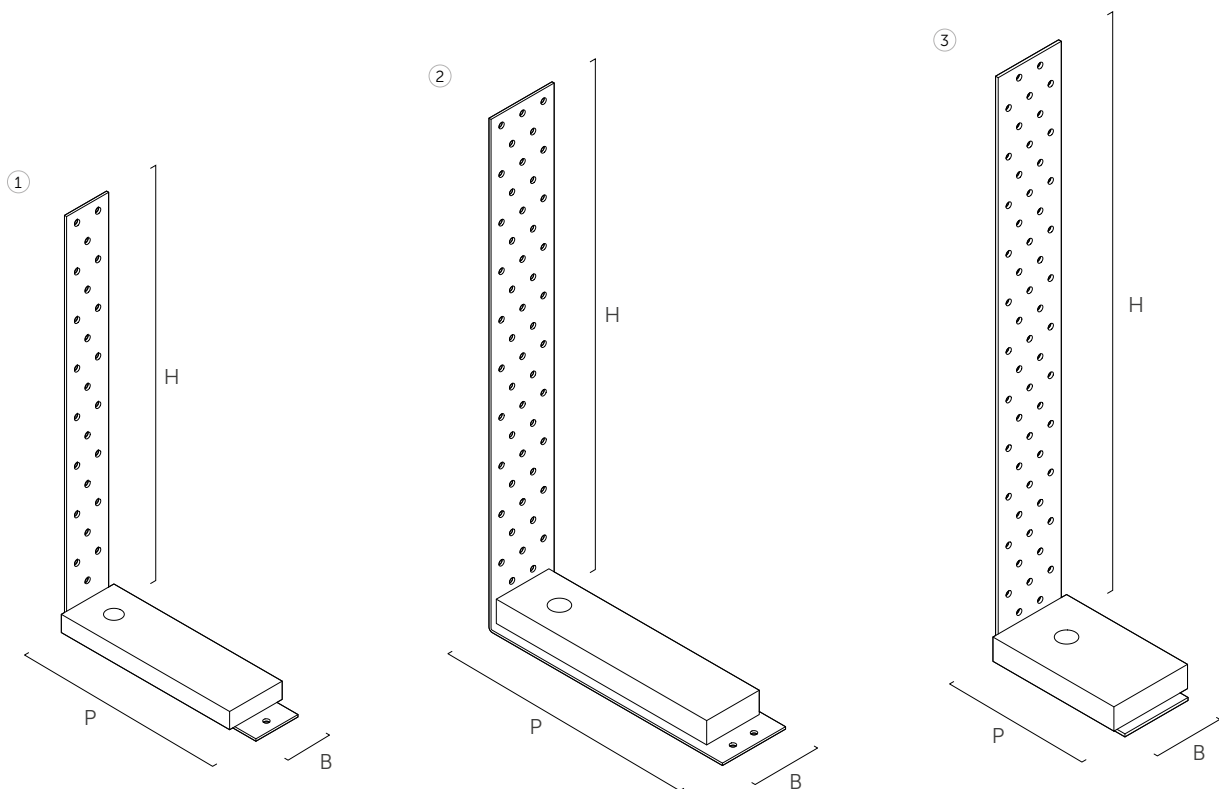
ART.-NR. CODE		B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø 5	n Ø 14	
WZU2002	① PF101100	40	40	200	2,0	19	1	100
WZU3002	② PF101105	40	40	300	2,0	25	1	50
WZU4002	③ PF101110	40	40	400	2,0	34	1	50
WZU2004	④ PF101115	40	40	200	4,0	19	1	50
WZU3004	⑤ PF101120	40	40	300	4,0	25	1	50
WZU4004	⑥ PF101125	40	40	400	4,0	34	1	25
WZUW	⑦ PF700005	40	43	10	-	-	1	50

WZU 90/155



ART.-NR. CODE		B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø 5	n Ø 11	
WZU090	① PF101080	40	35	90	3,0	11	1	100
WZU155	② PF101090	40	50	155	3,0	14	3	100

WZU STRONG

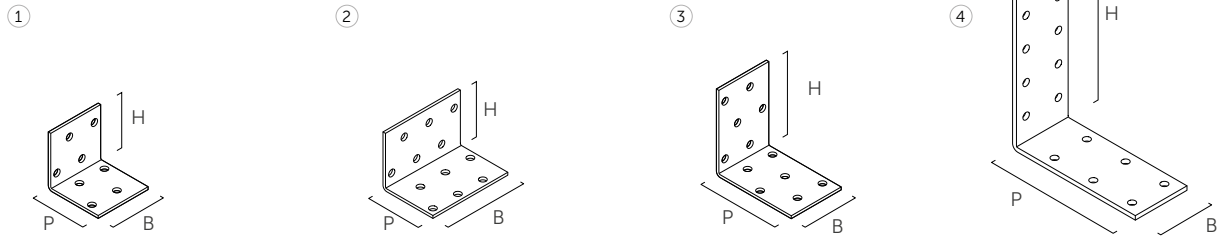


ART.-NR. CODE		B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø 5	n Ø 13	n Ø 18	n Ø 22	Unterlegscheibe* rondelle*	
WZU342	① PF103010	40	182	340	2,0	39	1	-	-	160 x 50 x 15 Ø12,5	10
WZU422	② PF103015	60	222	420	2,0	79	-	1	-	200 x 60 x 20 Ø16,5	10
WZU482	③ PF103020	60	123	480	2,0	72	-	-	1	115 x 70 x 20 Ø20,5	10

* Unterlegscheibe im Lieferumfang enthalten.
* Rondelle incluse.

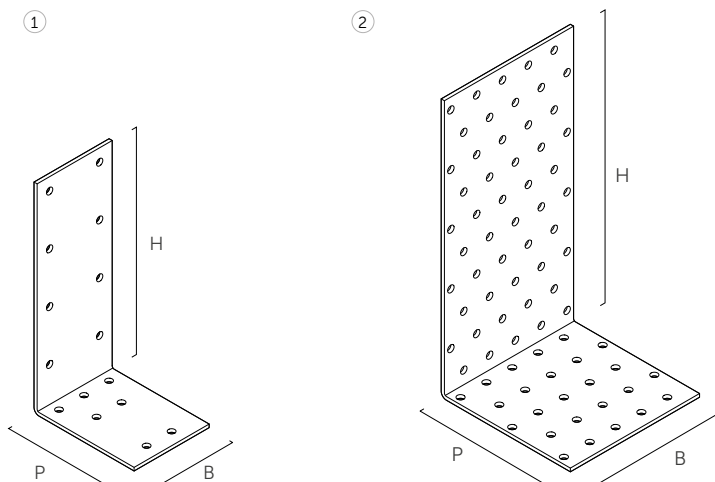
GLATTER WINKELVERBINDER ÉQUERRE LISSE

WHO 40/60/120



ART.-NR. CODE			B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø 5	
WHO4040	①	PF101160	40	40	40	2,0	8	200
WHO4060	②	PF101165	60	40	40	2,0	12	150
WHO6040	③	PF101170	40	60	60	2,0	12	150
WHO12040	④	PF101070	40	95	120	3,0	16	100

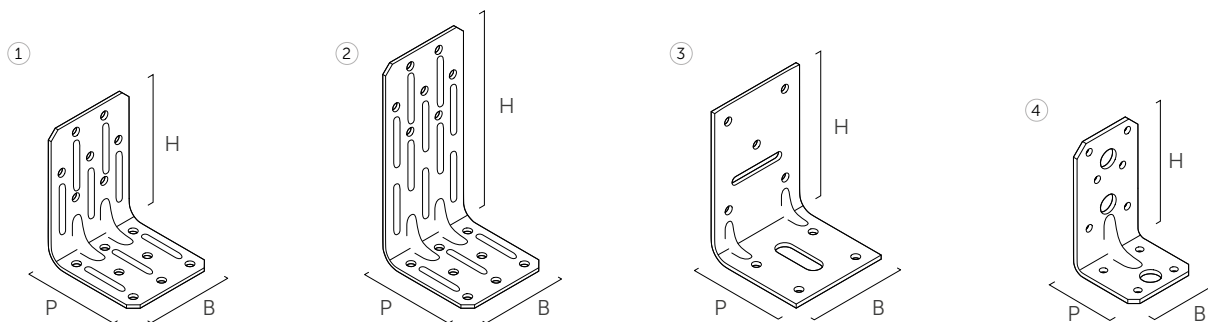
WHO 160/200



ART.-NR. CODE			B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø 5	
WHO16060	①	PF101130	60	80	160	4,0	15	50
WHO200100	②	PF101175	100	100	200	2,5	75	25

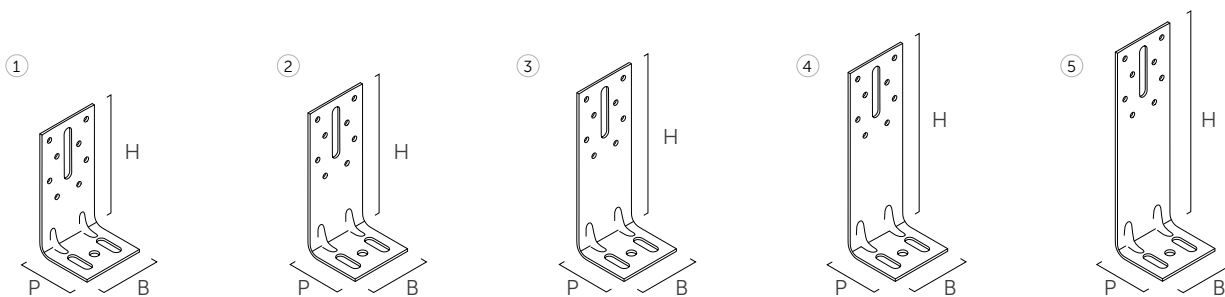
VERSTÄRKTER WINKELVERBINDER ÉQUERRE AVEC RENFORT

WHO 40/60/120



ART.-NR. CODE		B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø 5	n Ø 13	n Ø _v	n Ø _H	
WVS8060	① PF100081	55	60	80	2,0	15	-	-	-	100
WVS12060	② PF100121	55	60	120	2,0	15	-	-	-	100
WVS9060	③ PF101025	60	60	90	2,5	9	-	1 - Ø5 x 30	1 - Ø10 x 30	100
WVS9050	④ PF101050	50	50	90	3,0	10	3	-	-	100

WINKELVERBINDER FÜR FASSADEN ÉQUERRES DE FAÇADES

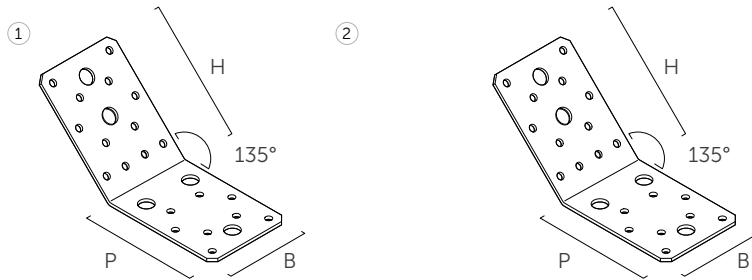


ART.-NR. CODE		B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø 5	n Ø 8,5	n Ø _v	n Ø _H	
WKF120	①	60	54	120	2,5	8	1	1 - Ø8,5 x 41,5	2 - Ø8,5 x 16,5	100
WKF140	②	60	54	140	2,5	8	1	1 - Ø8,5 x 41,5	2 - Ø8,5 x 16,5	100
WKF160	③	60	54	160	2,5	8	1	1 - Ø8,5 x 41,5	2 - Ø8,5 x 16,5	100
WKF180	④	60	54	180	2,5	8	1	1 - Ø8,5 x 41,5	2 - Ø8,5 x 16,5	100
WKF200	⑤	60	54	200	2,5	8	1	1 - Ø8,5 x 41,5	2 - Ø8,5 x 16,5	100

WBO 135°

CE

WINKELVERBINDER 135°
WBO 135°

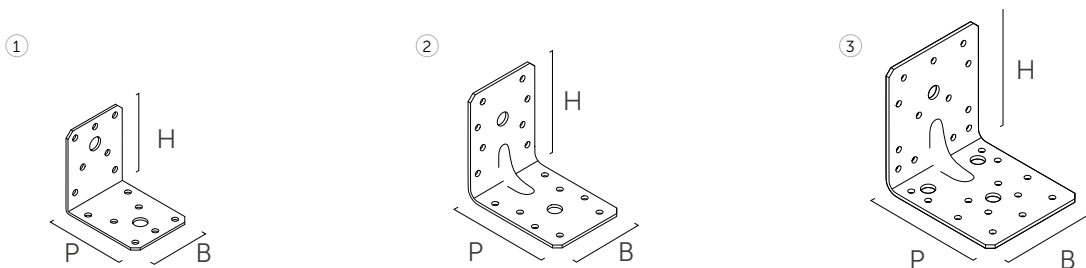


ART.-NR. CODE		B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø 5	n Ø 11	n Ø 13	
WBO13509	① PF101005	65	90	90	2,5	20	5	-	100
WBO13510	② PF101010	90	100	100	3,0	28	6	2	40

WVB A2

A2
AISI 305 CE

STANDARDWINKEL AUS EDELSTAHL A2
ÉQUERRE STANDARD INOX A2



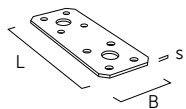
ART.-NR. CODE		B [mm]	P [mm]	H [mm]	s [mm]	n Ø 5	n Ø 11	
AI7055	①	55	70	70	2,0	14	2	100
AI9065	②	65	90	90	2,5	16	2	100
AI10090	③	90	105	105	2,5	26	4	50

LBN

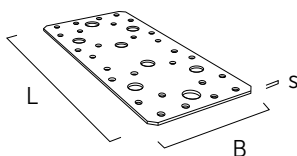
CE

STANDARD-VERBINDERPLATTE PLAQUE STANDARD

①



②



ART.-NR. CODE		L [mm]	B [mm]	s [mm]	n Ø 5	n Ø 11	
HT9540	①	95	40	2,5	8	2	150
HT17540	①	175	40	3,0	16	4	100
HT13555	①	135	55	2,0	16	2	100

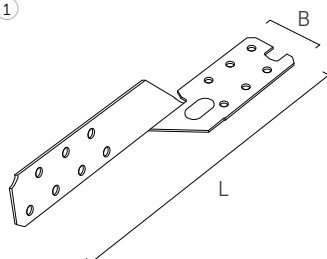
ART.-NR. CODE		L [mm]	B [mm]	s [mm]	n Ø 5	n Ø 7	n Ø 11	n Ø 13	
HT17065	②	170	65	2,5	20	8	2	-	50
HT19090	②	190	90	3,0	28	-	6	2	50

SPN

CE

UNIVERSALANKER ANCORAGE UNIVERSEL

①



ART.-NR. CODE			L [mm]	B [mm]	s [mm]	n Ø 5	
SPU170	①	PF702010	170	36	2,0	9	100
SPU210	①	PF702015	210	36	2,0	13	100
SPU250	①	PF702020	250	36	2,0	17	100

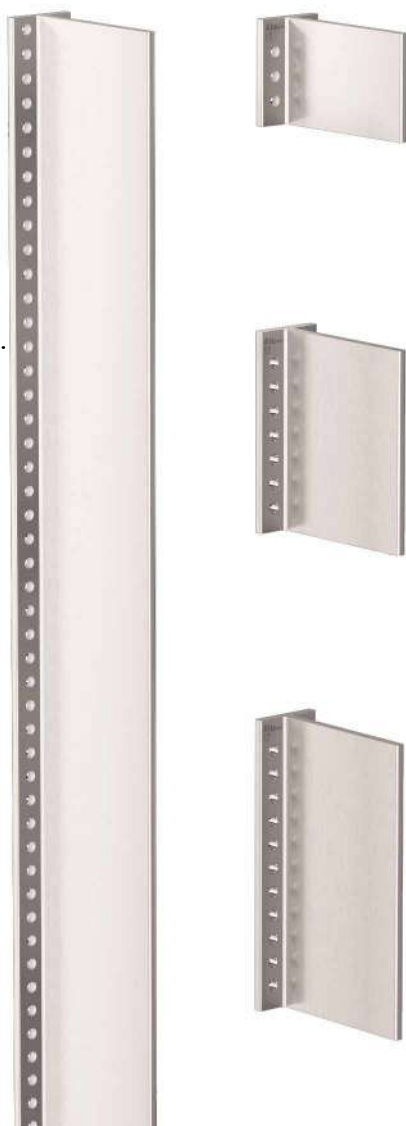
ALUMINI HT



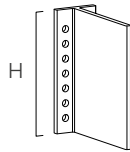
VERDECKTER BALKENTRÄGER AUS
ALUMINIUMLEGIERUNG
*ÉTRIER INVISIBLE EN ALLIAGE
D'ALUMINIUM*

*Einfache und schnelle Befestigung mit KGL EVO
Schrauben und selbstbohrenden Stabdübeln SBD
Fixation simple et rapide avec des vis KGL EVO et
des broches autoforeuses SBD*

*Unsichtbare Verbindung
Fixation invisible*



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

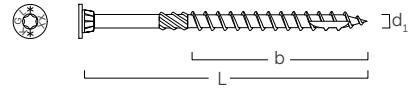


ART.-NR. CODE	H [mm]	
ALUMINIHT65	65	25
ALUMINIHT95	95	25
ALUMINIHT125	125	25
ALUMINIHT155	155	15
ALUMINIHT2165	2165	1

MATERIAL / MATÉRIAU
Aluminiumlegierung EN AW-6060.
Alliage d'aluminium EN AW-6060.

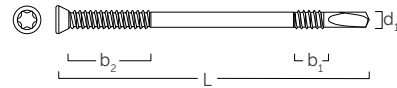
ZUGEHÖRIGE PRODUKTE
PRODUITS CONNEXES

KGL EVO



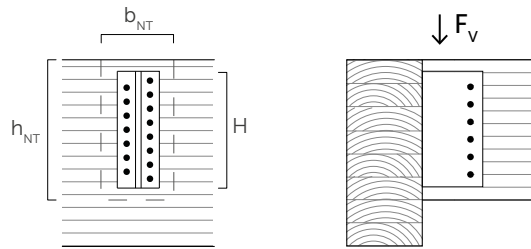
d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A _t [mm]	A _p [mm]	
5 TX 25	KGL560C	60	35	25	1,0 ÷ 10,0	200

SBD-HT



d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b ₂ [mm]	b ₁ [mm]	
7,5 TX 40	SBD7555	55	10	15	50
	SBD7575	75	10	15	50
	SBD7595H	95	20	15	50

STATISCHE WERTE - HOLZ-HOLZ-VERBINDUNG
VALEURS STATIQUES - ASSEMBLAGE BOIS/BOIS



ALUMINI HT	Nebenträger poutre secondaire			Hauptträger poutre principale	CHARAKTERISTISCHE WERTE VALEURS CARACTÉRISTIQUES	ZULÄSSIGE WERTE VALEURS ADMISSIBLES
	H [mm]	b _{NT} [mm]	h _{NT} [mm]	Schrauben KGL EVO vis KGL EVO Ø5 x 60 [Stk/pcs.]		
				Schrauben KGL EVO vis KGL EVO Ø5 x 60 [Stk/pcs.]	R _{v,k} [kN]	V _{adm} [kg]
			Stabdübel SBD broches SBD Ø7,5 [Stk/pcs - Ø x L]			
65	60	90	2 - Ø7,5 x 55	7	2,9	100
95	60	120	3 - Ø7,5 x 55	11	7,1	380
125	60	150	4 - Ø7,5 x 55	15	12,9	620
155	60	180	5 - Ø7,5 x 55	19	19,9	850
185 *	60	210	6 - Ø7,5 x 55	23	27,9	1090

ANMERKUNGEN
REMARQUES

* Diese Größe ist aus dem ALUMINIHT2165 erhältlich.
Dimensions obtenues à partir de la barre ALUMINIHT2165.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN
PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Die charakteristischen Werte entsprechen der EN 1995-1-1 Norm in Übereinstimmung mit dem ETA-09/0361.
Les valeurs caractéristiques sont celles de la norme EN 1995-1-1 conformément à ETA-09/0361.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:
Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \frac{R_{v,k} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

Die Beiwerte k_{mod} und γ_M sind aus der entsprechenden geltenden Norm zu übernehmen, die für die Berechnung verwendet wird.
Les coefficients k_{mod} et γ_M sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

- Bei der Berechnung wurde eine Rohdichte der Holzelemente von ρ_k = 385 kg/m³ berücksichtigt.
Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à ρ_k = 385 kg/m³.
- Die Bemessung und Überprüfung der Holzelemente müssen separat durchgeführt werden.
Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois seront effectués réalisés séparément.
- Die Festigkeitswerte des Befestigungssystems gelten für den in der Tabelle festgesetzten Berechnungsansatz.
Les valeurs de résistance du système de fixation sont valables pour les hypothèses de calcul définies dans le tableau.

ALUMIDI HT



CE
ETA 09/0361

VERDECKTER BALKENTRÄGER AUS
ALUMINIUMLEGIERUNG
ÉTRIER INVISIBLE EN ALLIAGE
D'ALUMINIUM

Holz-Holz und
Holz-Beton
Bois-bois et bois-
béton



Hohe Belastbarkeit bei allen
Formaten
Grandes capacités de charge
dans tous les formats

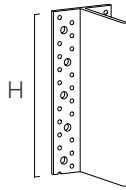


Mit und
ohne Löcher
verfügbar
Disponible avec
et sans trous



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

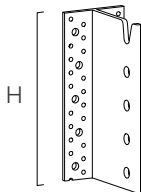
ALUMIDI HT OHNE LÖCHER
ALUMIDI HT SANS TROUS



ART.-NR. CODE	H [mm]	
ALUMIDIHT80	80	25
ALUMIDIHT120	120	25
ALUMIDIHT160	160	25
ALUMIDIHT200	200	15
ALUMIDIHT240	240	15
ALUMIDIHT2200	2200	1

Befestigung mit Ankerägeln HT4060 oder LBS550.
Fixation avec pointes Anker HT4060 ou LBS550.

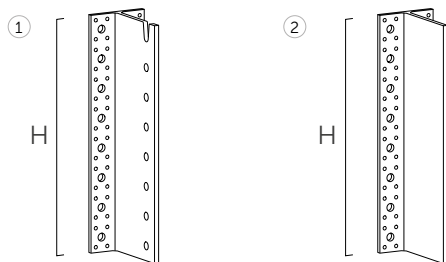
ALUMIDI MIT LÖCHERN
ALUMIDI AVEC TROUS



ART.-NR. CODE	H [mm]	
ALUMIDI120L	120	25
ALUMIDI160L	160	25
ALUMIDI200L	200	15
ALUMIDI240L	240	15
ALUMIDI280L	280	15

Befestigung mit Ankerägeln HT4060 oder LBS550.
Fixation avec pointes Anker HT4060 ou LBS550.

ALUMAXI MIT UND OHNE LÖCHER
ALUMAXI AVEC ET SANS TROUS



ART.-NR. CODE	H [mm]	
ALUMAXI2176 (2)	2176	1
ALUMAXI2176L (1)	2176	1

Befestigung mit Ankerägeln LBA6100 oder LBS780.
Fixation avec pointes Anker LBA6100 ou LBS780.

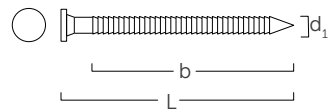
ZUGEHÖRIGE PRODUKTE
PRODUITS CONNEXES

SBD-HT SELBSTBOHRENDER STABDÜBEL
SBD-HT BROCHE AUTOFOREUSE



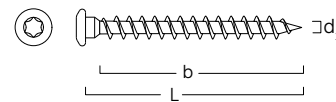
d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b ₂ [mm]	b ₁ [mm]	
7,5 TX 40	SBD75115H	115	20	15	50
	SBD75135H	135	20	15	50
	SBD75155H	155	20	15	50

LBA ANKERNAGELN
LBA POINTES Anker



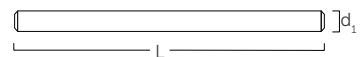
d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	
4	HT4060	60	50	250
6	LBA6100	100	80	250

LBS RUNDKOPFSCHRAUBE MIT FLACHEM UNTERKOPF
LBS VIS À TÊTE RONDE ET SOUS TÊTE PLAT



d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	
5 TX 20	LBS550	50	46	200
7 TX 30	LBS780	80	75	100

STA GLATTE STABDÜBEL
STA BROCHE LISSE

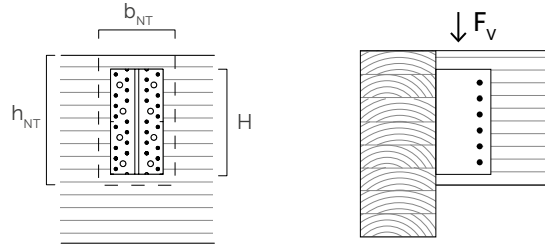


d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	Stahl acier	
12	STA12120B	120	S235	100
	STA12140B	140	S235	100
	STA12160B	160	S235	100
16	STA16160B	160	S355	50
	STA16180B	180	S355	50
	STA16200B	200	S355	50

MATERIAL / MATÉRIAU

Aluminiumlegierung EN AW-6005A.
Alliage d'aluminium EN AW-6005A.

STATISCHE WERTE - HOLZ-HOLZ-VERBINDUNG
VALEURS STATIQUES - ASSEMBLAGE BOIS/BOIS



ALUMIDI HT OHNE LÖCHER
ALUMIDI HT SANS TROUS

ALUMIDI HT	Nebenträger poutre secondaire			Hauptträger poutre principale	CHARAKTERISTISCHE WERTE VALEURS CARACTÉRISTIQUES	ZULÄSSIGE WERTE VALEURS ADMISSIBLES
	H [mm]	b _{NT} [mm]	h _{NT} [mm]	Stabdübel SBD broches SBD Ø7,5 [Stk/pcs - Ø X L]		
80	120	120	3 - Ø7,5 x 115	14	R _{V,k timber} [kN] 10,9	V _{adm} [kg] 540
120	120	160	4 - Ø7,5 x 115	22	19,7	1070
160	120	200	5 - Ø7,5 x 115	30	29,6	1530
200	120	240	7 - Ø7,5 x 115	38	42,5	2030
240	120	280	9 - Ø7,5 x 115	46	54,6	2720
280 *	140	320	10 - Ø7,5 x 135	54	71,8	2890
320 *	140	360	11 - Ø7,5 x 135	62	84,9	3180
360 *	160	400	12 - Ø7,5 x 155	70	103,6	3470
400 *	160	440	13 - Ø7,5 x 155	78	116,3	3867

ALUMIDI MIT LÖCHERN
ALUMIDI AVEC TROUS

ALUMIDI	Nebenträger poutre secondaire			Hauptträger poutre principale	CHARAKTERISTISCHE WERTE VALEURS CARACTÉRISTIQUES	ZULÄSSIGE WERTE VALEURS ADMISSIBLES
	H [mm]	b _{NT} [mm]	h _{NT} [mm]	Stabdübel STA broches STA Ø12 [Stk/pcs - Ø X L]		
120	120	160	3 - Ø12 x 120	22	R _{V,k timber} [kN] 23,0	V _{adm} [kg] 1070
160	120	200	4 - Ø12 x 120	30	34,5	1820
200	120	240	5 - Ø12 x 120	38	46,5	2320
240	120	280	6 - Ø12 x 120	46	60,9	3010
280	140	320	7 - Ø12 x 140	54	77,2	3390
320	140	360	8 - Ø12 x 140	62	93,2	3580
360	160	400	9 - Ø12 x 160	70	114,3	3760
400 *	160	440	10 - Ø12 x 160	78	127,3	4190

ANMERKUNGEN
REMARQUES

- * Mit der Stange ALUMIDIHT2200 erreichbarer Wert.
Dimensions obtenues à partir de la barre ALUMIDIHT2200.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN
PRINCIPES GÉNÉRAUX

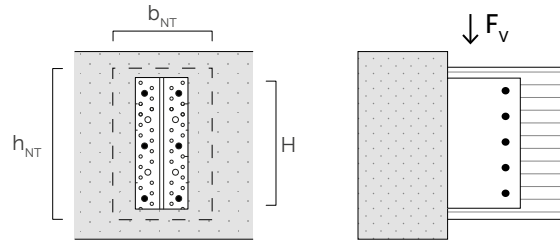
- Die charakteristischen Werte entsprechen der Norm EN 1995-1-1 in Übereinstimmung mit ETA-09/0361, zudem werden sie nach der Versuchsmethode von Rothblaas bewertet.
Les valeurs caractéristiques sont définies selon la norme EN 1995-1-1 en accord avec ETA-09/0361 et évaluées selon le modèle expérimental Rothblaas.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:
Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \frac{R_{V,k} \cdot k_{mod}}{\gamma_M}$$

Die Beiwerte k_{mod} und γ_M sind aus der entsprechenden geltenden Norm zu übernehmen, die für die Berechnung verwendet wird.
Les coefficients k_{mod} et γ_M sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

- Bei der Berechnung wurde eine Rohdichte der Holzelemente von ρ_s = 385 kg/m³ berücksichtigt.
Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à ρ_s = 385 kg/m³.
- Die Bemessung und Überprüfung der Holzelemente müssen separat durchgeführt werden.
Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois seront effectués réalisés séparément.
- Die Festigkeitswerte des Befestigungssystems gelten für den in der Tabelle festgesetzten Berechnungsansatz.
Les valeurs de résistance du système de fixation sont valables pour les hypothèses de calcul définies dans le tableau.

STATISCHE WERTE HOLZ-BETON-VERBINDUNG MIT SELBSTBOHRENDEN STABDÜBELN SBD
 VALEURS STATIQUES D'ASSEMBLAGE BOIS-BÉTON AVEC BROCHES AUTOFOREUSES SBD



ALUMIDI HT OHNE LÖCHER - SCHRAUBANKER ⁽¹⁾
 ALUMIDI HT SANS TROUS - ANCRAGE À VISSER ⁽¹⁾

ALUMIDI HT	Nebenträger - Holz poutre secondaire - bois				Hauptträger - Ungerissener Beton poutre principale - béton non fissuré		ZULÄSSIGE WERTE VALEURS ADMISSIBLES
	H [mm]	b _{NT} [mm]	h _{NT} [mm]	Stabdübel SBD broches SBD Ø7,5 [Stk/pcs - Ø X L]	R _{V,k timber} [kN]	Anker SKR CE ancrage SKR CE Ø10 x 80 [Stk/pcs.]	
80	120	120	2 - Ø7,5 x 115	16,62	2	6,10	340
120	120	160	3 - Ø7,5 x 115	24,93	4	10,20	570
160	120	200	4 - Ø7,5 x 115	33,25	4	12,90	800
200	120	240	5 - Ø7,5 x 115	41,56	6	17,40	1030
240	120	280	6 - Ø7,5 x 115	49,87	6	19,80	1260
280 *	140	320	6 - Ø7,5 x 135	55,13	8	24,30	1490
320 *	140	360	7 - Ø7,5 x 135	64,31	8	26,50	1720
360 *	160	400	7 - Ø7,5 x 155	71,09	10	31,10	1950
400 *	160	440	8 - Ø7,5 x 155	81,24	10	33,10	2167

ALUMIDI HT OHNE LÖCHER - CHEMISCHER ANKER ⁽¹⁾
 ALUMIDI HT SANS TROUS - ANCRAGE CHIMIQUE ⁽¹⁾

ALUMIDI HT	Nebenträger - Holz poutre secondaire - bois				Hauptträger - Ungerissener Beton poutre principale - béton non fissuré		ZULÄSSIGE WERTE VALEURS ADMISSIBLES
	H [mm]	b _{NT} [mm]	h _{NT} [mm]	Stabdübel SBD broches SBD Ø7,5 [Stk/pcs - Ø X L]	R _{V,k timber} [kN]	Anker VIN-FIX PRO ancrage VIN-FIX PRO Ø8x 110 ⁽²⁾ [Stk/pcs.]	
80	120	120	3 - Ø7,5 x 115	24,93	2	8,80	606
120	120	160	4 - Ø7,5 x 115	33,25	4	15,40	948
160	120	200	5 - Ø7,5 x 115	41,56	4	22,10	1516
200	120	240	7 - Ø7,5 x 115	58,18	6	30,70	1894
240	120	280	8 - Ø7,5 x 115	66,49	6	37,00	2343
280 *	140	320	10 - Ø7,5 x 135	91,88	8	48,70	2724
320 *	140	360	11 - Ø7,5 x 135	101,07	8	55,60	2926
360 *	160	400	12 - Ø7,5 x 155	121,86	10	64,40	3405
400 *	160	440	13 - Ø7,5 x 155	132,02	10	66,40	3906

ANMERKUNGEN

REMARQUES

* Mit der Stange ALUMIDIHT2200 erreichbarer Wert.
 Dimensions obtenues à partir de la barre ALUMIDIHT2200.

⁽¹⁾ Die Anker paarweise und von oben beginnend montieren und in jeder zweiten Reihe Dübel einsetzen.
 Poser les ancrages deux par deux en commençant par le haut, en les fixant par chevilles en rangées alternées.

⁽²⁾ Chemischer Anker VIN-FIX PRO mit Gewindestangen (Typ INA) in Mindeststahlklasse 5.8. mit h_{ef} = 93 mm.
 Ancrage chimique VIN-FIX PRO avec tiges filetées (type INA) de classe d'acier minimale 5.8 avec h_{ef} = 93 mm.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Die charakteristischen Werte entsprechen der EN 1995-1-1 Norm in Übereinstimmung mit dem ETA-09/0361. Die Bemessungswerte der Betonanker werden in Übereinstimmung mit den entsprechenden Europäischen Technischen Bewertungen (ETA) berechnet.
 Les valeurs caractéristiques sont celles de la norme EN 1995-1-1 conformément à ETA-09/0361. Les valeurs de projet des ancrages pour béton sont calculées conformément aux évaluations techniques européennes respectives.
- Die Festigkeitsbemessungswerte werden gemäß der folgenden Werte ermittelt:
 Les valeurs de résistance de projet sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{V,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ R_{V,d \text{ concrete}} \end{array} \right.$$

Die Beiwerte k_{mod} und γ_M müssen anhand der für die Berechnung verwendeten Norm ausgewählt werden.

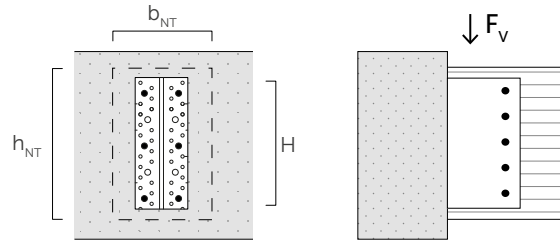
Les coefficients k_{mod} et γ_M sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

- Bei der Berechnung wird eine Volumenmasse der Holzelemente von ρ_e = 385 kg/m³ und Beton der Festigkeitsklasse C25/30 mit lockerer Bewehrung ohne Kantenabstände berücksichtigt.

Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à ρ_e = 385 kg/m³ avec du béton C25/30 peu armé, sans distance au bord.

- Die Bemessung und Überprüfung der Holz- und Betonelemente muss getrennt durchgeführt werden.
 Le dimensionnement et le contrôle des éléments en bois et en béton doivent être accomplis à part.

STATISCHE WERTE HOLZ-BETON-VERBINDUNG MIT GLATTEN STABDÜBELN STA
 VALEURS STATIQUES D'ASSEMBLAGE BOIS-BÉTON AVEC BROCHES LISSES STA



ALUMIDI MIT LÖCHERN - SCHRAUBANKER ⁽¹⁾
 ALUMIDI AVEC TROUS - ANCRAGE À VISSER ⁽¹⁾

ALUMIDI	Nebenträger - Holz poutre secondaire - bois				Hauptträger - Ungerissener Beton poutre principale - béton non fissuré		ZULÄSSIGE WERTE VALEURS ADMISSIBLES
	H [mm]	b _{NT} [mm]	h _{NT} [mm]	Stabdübel STA broches STA Ø12 [Stk/pcs - Ø X L]	R _{V,k timber} [kN]	Anker SKR CE ancrage SKR CE Ø10 x 80 [Stk/pcs.]	
120	120	160	3 - Ø12 x 120	35,46	4	10,20	630
160	120	200	4 - Ø12 x 120	47,28	4	12,90	880
200	120	240	5 - Ø12 x 120	59,10	6	17,40	1140
240	120	280	6 - Ø12 x 120	70,92	6	19,80	1390
280	140	320	7 - Ø12 x 140	90,97	8	24,30	1640
320	140	360	8 - Ø12 x 140	103,96	8	26,50	1900
360	160	400	9 - Ø12 x 160	128,43	10	31,10	2150
400 *	160	440	10 - Ø12 x 160	142,70	10	33,10	2389

ALUMIDI MIT LÖCHERN - CHEMISCHER ANKER ⁽¹⁾
 ALUMIDI AVEC TROUS- ANCRAGE CHIMIQUE ⁽¹⁾

ALUMIDI	Nebenträger - Holz poutre secondaire - bois				Hauptträger - Ungerissener Beton poutre principale - béton non fissuré		ZULÄSSIGE WERTE VALEURS ADMISSIBLES
	H [mm]	b _{NT} [mm]	h _{NT} [mm]	Stabdübel STA broches STA Ø12 [Stk/pcs - Ø X L]	R _{V,k timber} [kN]	Anker VIN-FIX PRO ancrage VIN-FIX PRO Ø8x 110 ⁽²⁾ [Stk/pcs.]	
120	120	160	3 - Ø12 x 120	35,46	4	15,40	948
160	120	200	4 - Ø12 x 120	47,28	4	22,10	1516
200	120	240	5 - Ø12 x 120	59,10	6	30,70	1894
240	120	280	6 - Ø12 x 120	70,92	6	37,00	2343
280	140	320	7 - Ø12 x 140	90,97	8	48,70	2724
320	140	360	8 - Ø12 x 140	103,96	8	55,60	2926
360	160	400	9 - Ø12 x 160	128,43	10	64,40	3405
400 *	160	440	10 - Ø12 x 160	142,70	10	66,40	3906

ANMERKUNGEN
 REMARQUES

* Mit der Stange ALUMIDIHT2200 erreichbarer Wert.
 Dimensions obtenues à partir de la barre ALUMIDIHT2200.

⁽¹⁾ Die Anker paarweise und von oben beginnend montieren und in jeder zweiten Reihe Dübel einsetzen.
 Poser les ancrages deux par deux en commençant par le haut, en les fixant par chevilles en rangées alternées.

⁽²⁾ Chemischer Anker VIN-FIX PRO mit Gewindestangen (Typ INA) in Mindeststahlklasse 5.8, mit h_{ef} = 93 mm.
 Ancrage chimique VIN-FIX PRO avec tiges filetées (type INA) de classe d'acier minimale 5.8 avec h_{ef} = 93 mm.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN
 PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Die charakteristischen Werte entsprechen der EN 1995-1-1 Norm in Übereinstimmung mit dem ETA-09/0361. Die Bemessungswerte der Betonanker werden in Übereinstimmung mit den entsprechenden Europäischen Technischen Bewertungen (ETA) berechnet.
 Les valeurs caractéristiques sont celles de la norme EN 1995-1-1 conformément à ETA-09/0361. Les valeurs de projet des ancrages pour béton sont calculées conformément aux évaluations techniques européennes respectives.

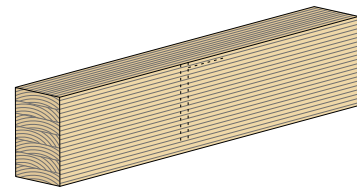
- Die Festigkeitsbemessungswerte werden gemäß der folgenden Werte ermittelt:
 Les valeurs de résistance de projet sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} R_{V,k \text{ timber}} \cdot k_{mod} \\ R_{V,d \text{ concrete}} \cdot \gamma_M \end{array} \right.$$

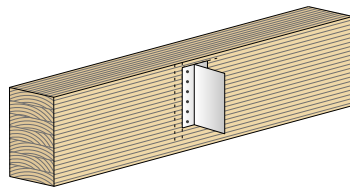
- Die Beiwerte k_{mod} und γ_M müssen anhand der für die Berechnung verwendeten Norm ausgewählt werden.
 Les coefficients k_{mod} et γ_M sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.
 Bei der Berechnung wird eine Volumenmasse der Holzelemente von ρ_s = 385 kg/m³ und Beton der Festigkeitsklasse C25/30 mit lockerer Bewehrung ohne Kantenabstände berücksichtigt.
 Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à ρ_s = 385 kg/m³ avec du béton C25/30 peu armé, sans distance au bord.
- Die Bemessung und Überprüfung der Holz- und Betonelemente muss getrennt durchgeführt werden.
 Le dimensionnement et le contrôle des éléments en bois et en béton doivent être accomplis à part.

MONTAGE
INSTALLATION

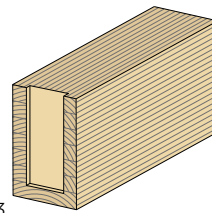
ALUMIDI HT OHNE LÖCHER
ALUMIDI HT SANS TROUS



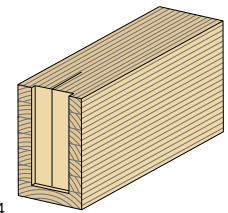
01



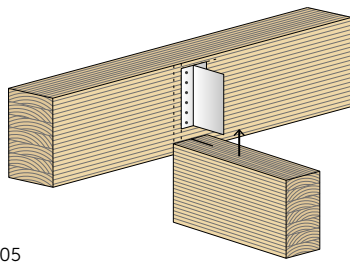
02



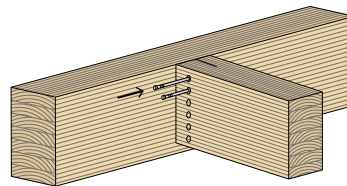
03



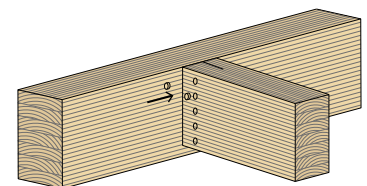
04



05

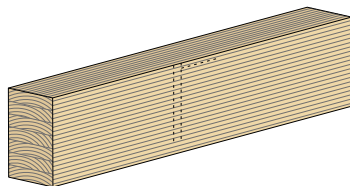


06

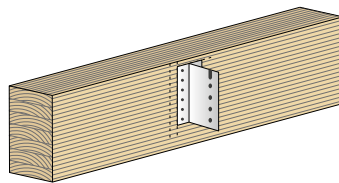


07

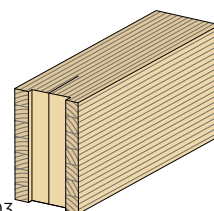
ALUMIDI MIT LÖCHERN
ALUMIDI AVEC TROUS



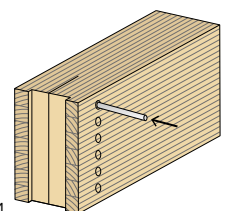
01



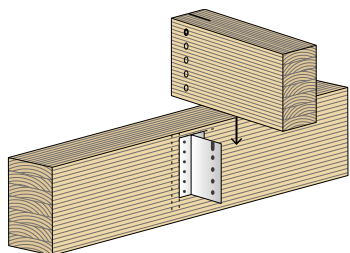
02



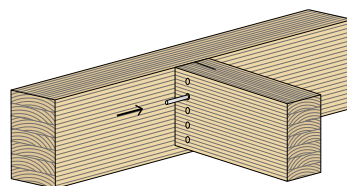
03



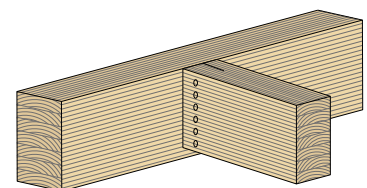
04



05



06



07

UV-T

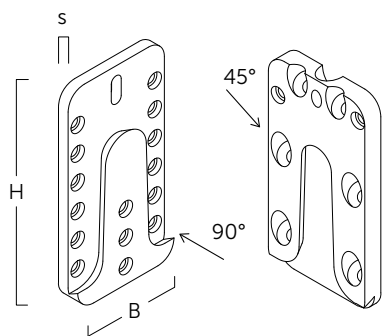


VERDECKTER SCHWALBENSCHWANZVERBINDER HOLZ - HOLZ CONNECTEUR À ACCROCHE CACHÉ BOIS - BOIS

Lässt sich einfach montieren und wieder zerlegen
Démontable et rapide à installer



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	B x H x s [mm]	Ø _{90°} [mm]	Ø _{45°} [mm]	
UVT3070	30 x 70 x 16	5	4	25
UVT4085	40 x 85 x 16	5	6	25
UVT60115	60 x 115 x 16	5	6	25
UVT60160	60 x 160 x 16	5	6	10
UVT60215	60 x 215 x 16	5	6	10

Ø_{90°}: Lochdurchmesser bei 90° eingelegten Schrauben.
diamètre du trou pour les vis insérées à 90°.

Ø_{45°}: Lochdurchmesser bei 45° eingelegten Schrauben.
diamètre du trou pour les vis insérées à 45°.

MATERIAL / MATÉRIAU

Aluminiumlegierung.
Alliage d'aluminium.

ZUGEHÖRIGE PRODUKTE PRODUITS CONNEXES

LBS
BEFESTIGUNGSSCHRAUBE 90°
VIS POUR FIXATION À 90°

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	
5 TX 20	LBS550	50	46	200
	LBS560	60	56	200
	LBS570	70	66	200

SNK
BEFESTIGUNGSSCHRAUBE 45° FÜR UVT3070
VIS POUR FIXATION À 45° POUR UVT3070

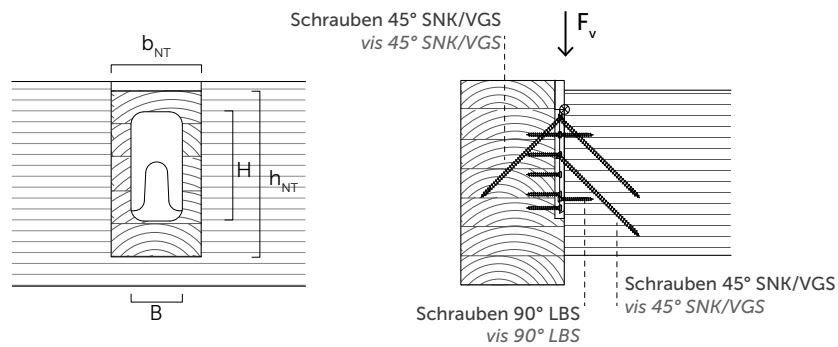
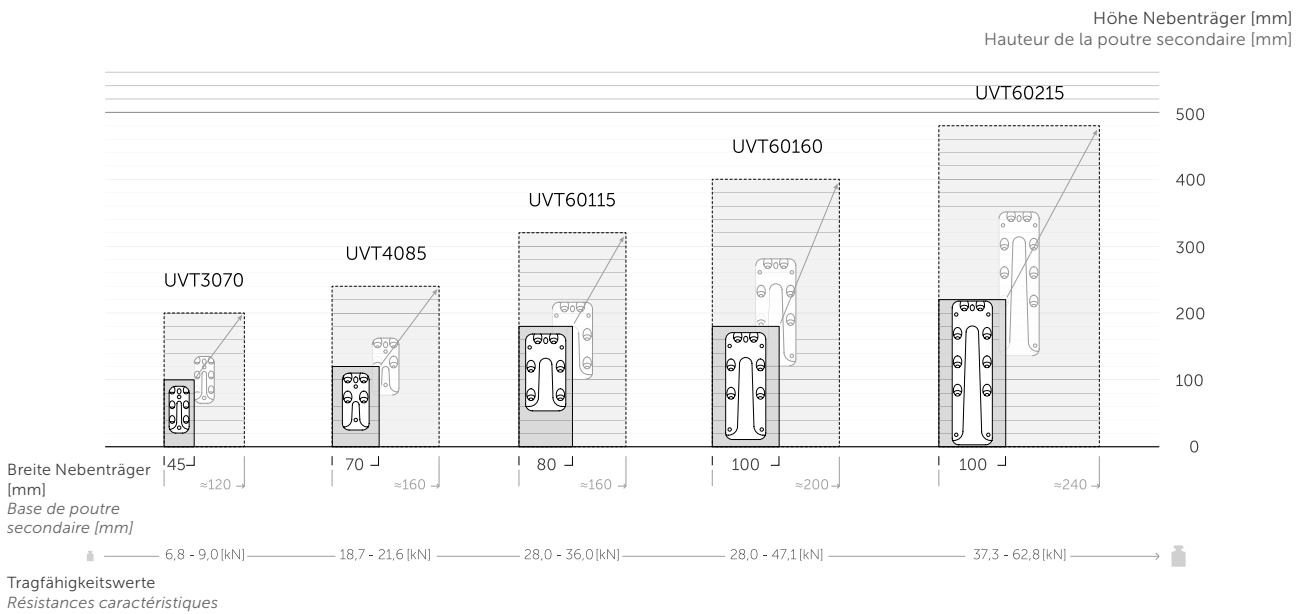
d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	
4 TX 20	SNK450	50	30	200
	SNK470	70	40	200

VGS
BEFESTIGUNGSSCHRAUBE 45°
VIS POUR FIXATION À 45°

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	
6 TX 30	VGS6100	100	90	100
	VGS6160	160	150	100

Schrauben nicht im Lieferumfang enthalten.
Vis non incluses.

SORTIMENT GAMME



STATISCHE WERTE VALEURS STATIQUES



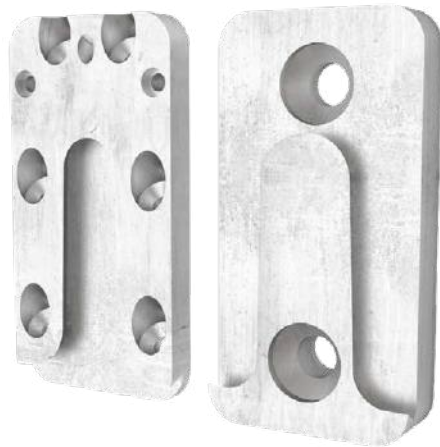
UV-T B x H [mm]	Nebenträger poutre secondaire		schraube 45° vis 45°	schraube 90° vis 90°	CHARAKTERISTISCHE WERTE VALEURS CARACTÉRISTIQUES (EN 1995:2008)
	b _{NT} [mm]	h _{NT} [mm]			R _{v,k} [kN]
30 x 70	45	100	7 - SNK 4x50	8 - LBS 5x50	6,8
	45	115	7 - SNK 4x70	8 - LBS 5x50	9,0
40 x 85	70	120	5 - VGS 6x100	11 - LBS 5x50	18,7
	70	160	5 - VGS 6x160	11 - LBS 5x70	21,6
60 x 115	80	180	7 - VGS 6x100	17 - LBS 5x50	28,0
	80	220	7 - VGS 6x160	17 - LBS 5x70	36,0
60 x 160	100	180	7 - VGS 6x100	25 - LBS 5x50	28,0
	100	220	7 - VGS 6x160	25 - LBS 5x70	47,1
60 x 215	100	220	9 - VGS 6x100	34 - LBS 5x50	37,3
	100	260	9 - VGS 6x160	34 - LBS 5x70	62,8

UV-C

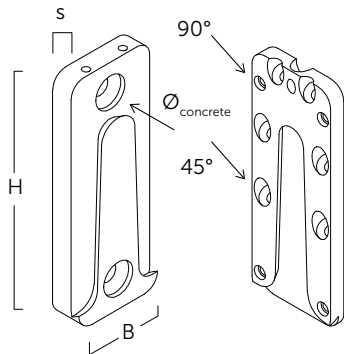


VERDECKTER SCHWALBENSCHWANZVERBINDER HOLZ - BETON CONNECTEUR À ACCROCHE CACHÉ BOIS - BÉTON

Schnelle Montage auch auf Beton
Montage rapide même sur du béton



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	B x H x s [mm]	Ø _{concrete} [mm]	Ø _{90°} [mm]	Ø _{45°} [mm]	
UVC60115	60 x 115 x 24	12	5	6	10
UVC60160	60 x 160 x 24	12	5	6	10
UVC60215	60 x 215 x 24	12	5	6	10

- Ø_{concrete}: Lochdurchmesser Befestigungen auf Beton
diamètre du trou pour les fixations sur béton
- Ø_{90°}: Lochdurchmesser bei 90° eingelegten Schrauben
diamètre du trou pour les vis insérées à 90°
- Ø_{45°}: Lochdurchmesser bei 45° eingelegten Schrauben
diamètre du trou pour les vis insérées à 45°

MATERIAL / MATÉRIAU

Aluminiumlegierung.
Alliage d'aluminium.

ZUGEHÖRIGE PRODUKTE PRODUITS CONNEXES

LBS
BEFESTIGUNGSSCHRAUBE 90°
VIS POUR FIXATION À 90°

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	
5 TX 20	LBS550	50	46	200
	LBS560	60	56	200
	LBS570	70	66	200

VGS
BEFESTIGUNGSSCHRAUBE 45°
VIS POUR FIXATION À 45°

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	
6 TX 30	VGS6100	100	90	100
	VGS6160	160	150	100

SKS CE
SCHRAUBANKER SENKKOPF
SYSTÈME D'ANCRAGE VISSANT TÊTE FRAISÉE

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	d _{0 concrete} [mm]	T _{inst} [Nm]	
10 TX 40	SKS10100CE	100	8	50	50

d_{0 concrete}: Bohrdurchmesser im Betonträger
diamètre de perçage dans le support en béton

T_{inst}: Drehmoment
couple de serrage

Befestigungen nicht im Lieferumfang enthalten.
Vis non incluses.



XEPOX

CE
EN 1504-4

ZWEIKOMPONENTEN-EPOXYDKLEBER
ADHÉSIF ÉPOXYDE BI-COMPOSANT



XEPOX F



XEPOX D



XEPOX P



XEPOX L



XEPOX F




XEPOX G



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS


KARTUSCHEN CARTOUCHES

ART.-NR. CODE	Beschreibung description	Inhalt contenu [ml]	
XEPOXF400	dünnflüssig fluide	400	1
XEPOXD400	dickflüssig dense	400	1

EIMER PRODUITS EN SEAU

ART.-NR. CODE	Beschreibung description	Inhalt contenu [ml]	
XEPOXP3000	Primer primaire	A + B = 3000	1
XEPOXL3000	flüssig liquide	A + B = 3000	1
XEPOXL5000		A + B = 5000	1
XEPOXF3000	dünnflüssig fluide	A + B = 3000	1
XEPOXF5000		A + B = 5000	1
XEPOXG3000	Gel gel	A + B = 3000	1

ZUGEHÖRIGE PRODUKTE PRODUITS CONNEXES

ART.-NR. CODE	Beschreibung description	
MAMDB	Pistole für Doppel-Kartuschen pistolet pour deux cartouches	1
AT0202	Mischer bec mélangeur	12

XEPOX P

Zweikomponenten-Epoxydkleber mit sehr geringer Viskosität und hoher Fließkraft für Strukturverstärkungen mit Bändern/Gewebe aus Kohlenstoff oder Glas. Auch für den Schutz von sandgestrahlten Blechen SA2,5/SA3 (ISO 8501) und für die Herstellung von FRP-Einsätzen (Fiber Reinforced Polymers) geeignet.

Adhésif époxyde bi-composant à très faible viscosité et à mouillabilité élevée pour renforts structuraux avec bandes/fibres de carbone ou verre tissées. S'utilise également en protection de tôles sablées SA2,5/SA3 (ISO 8501) et construction d'inserts FRP (Fiber Reinforced Polymers).

XEPOX L

Zweikomponenten-Epoxydkleber für Konstruktionen, sehr flüssig, anwendbar zum Einbringen in sehr tiefe Bohrungen und für große Verbindungen mit verdeckten Einsätzen bei großen Fräsungen oder bei geringem Zwischenraum (1 mm oder mehr), stets nach vorherigem sorgfältigen Versiegeln der Fugen.

Adhésif époxyde bi-composant structural, très fluide, se coule dans des trous verticaux très profonds, s'applique aussi sur de grands joints à inserts noyés, des rainures fraisées très étendues ou à fentes très exigües (1 mm ou plus), toujours après colmatage soigneux des fuites.

XEPOX F

Flüssiger Zweikomponenten-Epoxydkleber für Konstruktionen, geeignet für Injektionen in vertikale Bohrungen und Fräsungen, nach vorherigem Versiegeln der Fugen. Vorzugsweise für die Festigung der gebogenen Verbinder (System Turrini-Piazza) am Holz in den Holz-Beton-Verbunddecken, sowohl mit neuen als auch mit bestehenden Balken. Abstand zwischen dem Metall und dem Holz von ca. 2 mm oder mehr. Nach dem Einfügen der Plattenmetalleinsätze oder Stangenmetalleinsätze in die vertikalen Bohrungen der Fräsungen abtropfen.

Adhésif époxyde bi-composant fluide structural, s'injecte dans les trous et rainures, après colmatage des fuites. Préconisé en solidarisation au bois des connecteurs coudés (système Turrini-Piazza) sur les planchers collaborants bois/béton, tant sur solives neuves que préexistantes ;fente entre métal et bois d'environ 2 mm ou plus. Percolation dans les trous verticaux dans les rainures après insertion des inserts métalliques à plaque ou à barre.

XEPOX D

Thixotroper Zweikomponenten-Epoxydkleber (dickflüssig) für Konstruktionen, geeignet für Einspritzungen, insbesondere in horizontale oder vertikale Bohrungen in Brettschichtholz, Massivholz, Mauerwerk und Stahlbeton.

Adhésif époxyde bi-composant thixotrope (dense) structural, s'injecte essentiellement dans des trous horizontaux ou verticaux de poutres en bois lamellé-collé, bois massif, maçonneries et béton armé.

XEPOX G

Zweikomponenten-Epoxydkleber in Gelform für Konstruktionen, anwendbar mit Spachtel auch auf vertikalen Flächen und zur Herstellung von hohen oder unregelmäßigen Unterlagen. Geeignet für großflächige Überlagerungen von Holz und zur Verklebung von Strukturverstärkungen unter Einsatz von Glas oder Kohlenstofffasergewebe und für Verkleidungen (Aufschüttungen) aus Holz oder Metall.

Adhésif-gel époxyde bi-composant structural, s'applique à la spatule sur des surfaces verticales également et des épaisseurs importantes et irrégulières. Convient aux superpositions en bois très étendues, au collage de renforts structuraux avec de la fibre de verre ou de carbone tissée et aux plaquages bois ou métal.

GLATTER BALKENSCHUH SCHENKEL INNEN
 SABOT DROIT À AILES INTÉRIEURES

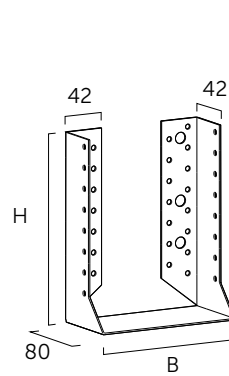


Zugelassen
 auch für OSB
 Également
 homologué
 pour OSB

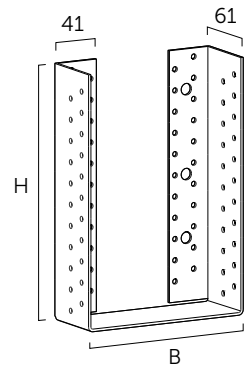
Verdeckte Montage
 Effet caché

Zertifizierte Festigkeit
 und Geometrie
 Résistances et
 géométries certifiées

GEOMETRIE
 GÉOMÉTRIE



BSIS: glatt
 lisse

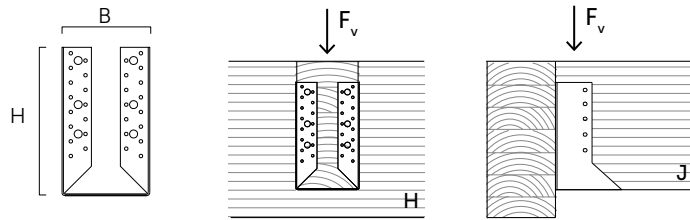


BSIG: große Größe
 grandes mesures

MATERIAL / MATÉRIAU

Kohlenstoffstahl S250 GD mit Verzinkung Z275.
 Acier au carbone S250 GD avec galvanisation Z275.

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS



BSIS

VERBINDUNG HOLZ - HOLZ
ASSEMBLAGE BOIS-BOIS

ART.-NR. CODE	B [mm]	H [mm]	s [mm]	Ankernagel LBA pointes Anker LBA	Anzahl Nägel nombre de pointes		CHARAKTERISTISCHE WERTE VALEURS CARACTÉRISTIQUES		
				Ø x L [mm]	n _H ⁽¹⁾ [Stk./pcs.]	n _J ⁽²⁾ [Stk./pcs.]	R _{V,k} [kN]		
BSIS40110	PF202000	40	110	2,0	Ø4 x 40	8	4	8,7	50
HT601001	-	60	100	2,0	Ø4 x 40	8	4	7,6	50
BSIS60160	PF202010	60	160	2,0	Ø4 x 40	12	6	15,0	50
BSIS70125	PF901400	70	125	2,0	Ø4 x 40	10	6	10,5	50
HT801201	-	80	120	2,0	Ø4 x 40	18	10	18,3	50
BSIS80150	PF202025	80	150	2,0	Ø4 x 40	22	12	26,3	50
BSIS80180	PF202030	80	180	2,0	Ø4 x 40	26	14	30,0	25
BSIS90145	PF901405	90	145	2,0	Ø4 x 40	22	12	25,7	50
HT100901	-	100	90	2,0	Ø4 x 60	12	6	16,8	50
BSIS100120	PF202029	100	120	2,0	Ø4 x 60	16	10	18,2	50
HT1001401	-	100	140	2,0	Ø4 x 60	22	12	33,1	50
BSIS100170	PF202035	100	170	2,0	Ø4 x 60	26	14	37,8	50
BSIS100200	PF202040	100	200	2,0	Ø4 x 60	30	16	42,5	25
BSIS120120	PF202045	120	120	2,0	Ø4 x 60	18	10	27,5	25
HT1201601	-	120	160	2,0	Ø4 x 60	26	14	37,8	25
BSIS120190	PF202055	120	190	2,0	Ø4 x 60	30	16	42,5	25
BSIS140140	PF202060	140	140	2,0	Ø4 x 60	22	12	33,1	25
BSIS140180	PF902065	140	180	2,0	Ø4 x 60	30	16	42,5	25

BSIG

VERBINDUNG HOLZ - HOLZ
ASSEMBLAGE BOIS-BOIS

ART.-NR. CODE	B [mm]	H [mm]	s [mm]	Ankernagel LBA pointes Anker LBA	Anzahl Nägel nombre de pointes		CHARAKTERISTISCHE WERTE VALEURS CARACTÉRISTIQUES		
				Ø x L [mm]	n _H ⁽¹⁾ [Stk./pcs.]	n _J ⁽²⁾ [Stk./pcs.]	R _{V,k} [kN]		
BSIG120240	PF202410	120	240	2,5	Ø4 x 60	46	30	75,6	20
BSIG140240	PF202420	140	240	2,5	Ø4 x 60	46	30	75,6	20
BSIG160160	PF202430	160	160	2,5	Ø4 x 60	30	18	41,6	15
BSIG160200	PF202435	160	200	2,5	Ø4 x 60	38	22	56,7	15
BSIG180220	PF202455	180	220	2,5	Ø4 x 60	42	26	66,2	10
BSIG200200	PF202465	200	200	2,5	Ø4 x 60	38	22	56,7	10
BSIG200240	PF202470	200	240	2,5	Ø4 x 60	46	30	75,6	10

ANMERKUNGEN REMARQUES

- ⁽¹⁾ n_H Anzahl der Befestigungen am Hauptbalken
nombre d'éléments de fixation sur la poutre principale
- ⁽²⁾ n_J Anzahl der Befestigungen am Nebenträger
nombre d'éléments de fixation sur la poutre secondaire

- Die charakteristischen Werte sind nach ETA.
Les valeurs caractéristiques sont calculées en accord avec ETA.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:
Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \frac{R_{V,k} \cdot k_{mod}}{\gamma_m}$$

Die Beiwerte γ_m und k_{mod} sind aus der entsprechenden geltenden Norm zu übernehmen, die für die Berechnung verwendet wird.
Les coefficients γ_m et k_{mod} sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

- Bei der Berechnung wurde eine Rohdichte der Holzelemente von $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ berücksichtigt.
Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.

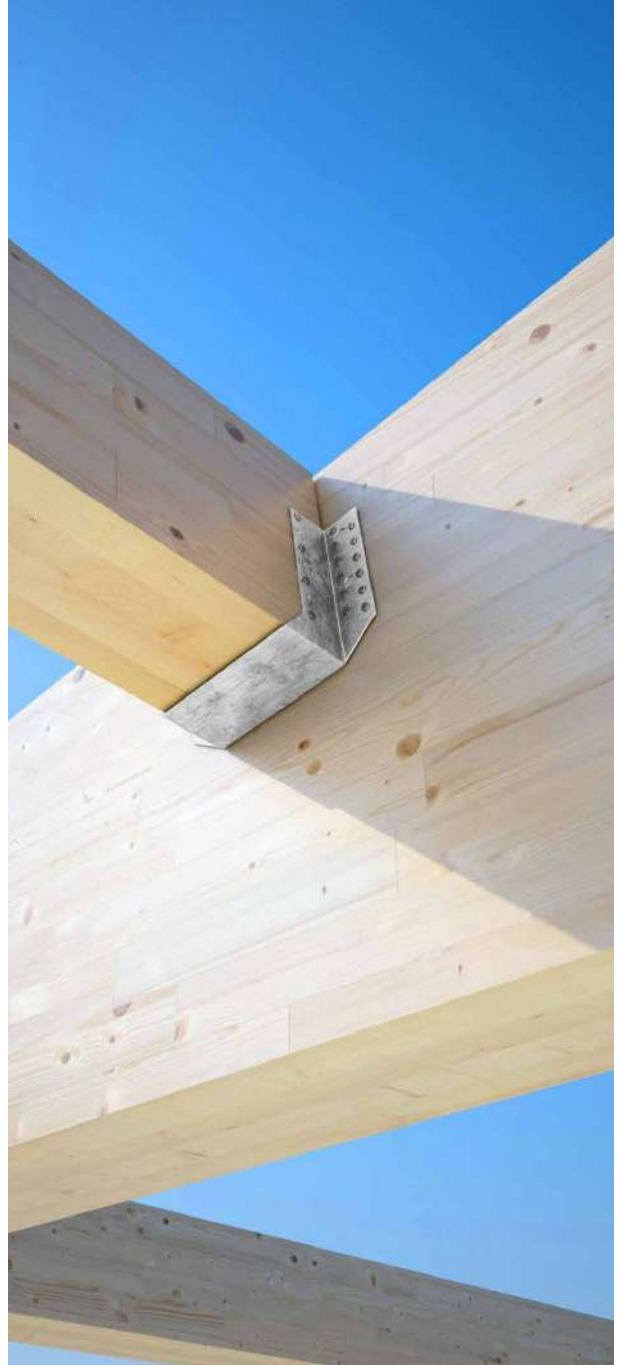
GLATTER BALKENSCHUH SCHENKEL
 AUSSEN
 SABOT DROIT À AILES EXTÉRIEURES

Ideal auch für Beton
 Idéal pour béton

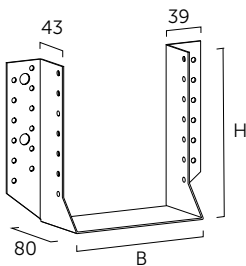
Zugelassen auch für
 I-Joist und OSB
 Homologué également pour
 poutres I-Joist et OSB



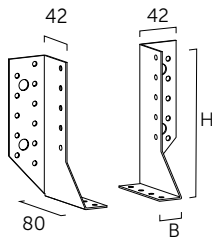
Auch bei zweiachsiger
 Beanspruchung anwendbar
 Utilisable en flexion déviée



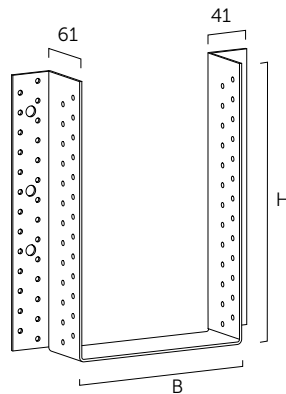
GEOMETRIE
 GÉOMÉTRIE



BSAS: glatt
 lisse



BSAD: 2 Stück*
 2 pièces*

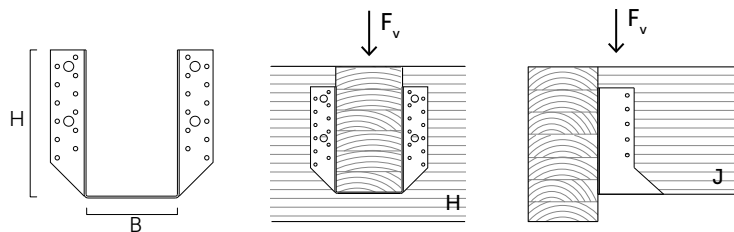


BSAG: große Maße
 grandes mesures

MATERIAL / MATÉRIAU

Kohlenstoffstahl S250 GD mit Verzinkung Z275.
 Acier au carbone S250 GD avec galvanisation Z275.

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS



BSAS

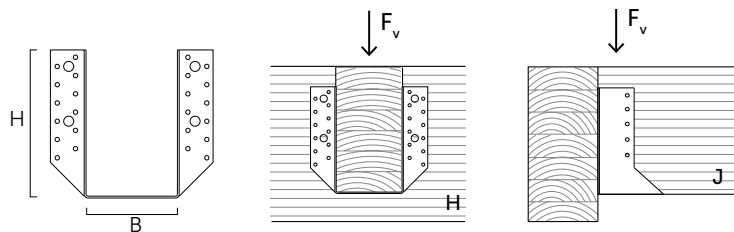
VERBINDUNG HOLZ - HOLZ
ASSEMBLAGE BOIS-BOIS

ART.-NR. CODE	B [mm]	H [mm]	s [mm]	Ankernagel LBA pointes Anker LBA	Anzahl Nägel nombre de pointes		CHARAKTERISTISCHE WERTE VALEURS CARACTÉRISTIQUES		
				Ø x L [mm]	n _H ⁽¹⁾ [Stk/pcs.]	n _J ⁽²⁾ [Stk/pcs.]	R _{V,k} [kN]		
BSAS40110	PF201250	40	110	2,0	Ø4 x 40	8	4	8,7	50
BSAS46117	PF201254	46	117	2,0	Ø4 x 40	8	4	9,0	50
BSAS46137	PF201255	46	137	2,0	Ø4 x 40	10	6	11,8	50
BSAS46207	PF201256	46	207	2,0	Ø4 x 40	14	8	16,9	25
BSAS5070	PF201253	50	70	2,0	Ø4 x 40	4	2	3,6	50
BSAS51105	PF201257	51	105	2,0	Ø4 x 40	8	4	8,1	50
BSAS51135	PF201260	51	135	2,0	Ø4 x 40	10	6	11,5	50
HT60100KE	-	60	100	2,0	Ø4 x 40	14	8	13	50
BSAS64128	PF201273	64	128	2,0	Ø4 x 40	18	10	19,2	50
BSAS64158	PF201263	64	158	2,0	Ø4 x 40	22	12	26,3	50
BSAS70125	PF901390	70	125	2,0	Ø4 x 40	18	10	18,6	50
BSAS70155	PF201285	70	155	2,0	Ø4 x 40	22	12	26,3	50
BSAS7690	PF201280	76	90	2,0	Ø4 x 40	12	6	10,4	25
BSAS76152	PF201287	76	152	2,0	Ø4 x 40	22	12	26,3	50
HT80120KE	-	80	120	2,0	Ø4 x 40	18	10	17,5	50
BSAS80140	PF201310	80	140	2,0	Ø4 x 40	20	10	22,5	50
BSAS80150	PF202024	80	150	2,0	Ø4 x 40	22	12	26,3	50
BSAS80180	PF202028	80	180	2,0	Ø4 x 40	26	14	30	25
BSAS80210	PF201315	80	210	2,0	Ø4 x 40	30	16	33,8	25
BSAS90145	PF901395	90	145	2,0	Ø4 x 40	22	12	25,7	50
BSAS92184	PF201320	92	184	2,0	Ø4 x 40	26	14	30	25
HT10090KE	-	100	90	2,0	Ø4 x 60	12	6	15,2	50
BSAS100120	-	100	120	2,0	Ø4 x 60	18	10	27,1	50
HT100140KE	-	100	140	2,0	Ø4 x 60	22	12	33,1	50
BSAS100160	PF201325	100	160	2,0	Ø4 x 60	24	12	33,1	50
BSAS100170	PF201326	100	170	2,0	Ø4 x 60	26	14	37,8	25
BSAS100200	PF201330	100	200	2,0	Ø4 x 60	30	16	42,5	25
BSAS120120	PF201335	120	120	2,0	Ø4 x 60	18	10	27,1	25
HT120160KE	-	120	160	2,0	Ø4 x 60	26	14	37,8	25
BSAS120190	PF201345	120	190	2,0	Ø4 x 60	30	16	42,5	25
BSAS140140	PF201350	140	140	2,0	Ø4 x 60	22	12	33,1	25
BSAS140160	PF201355	140	160	2,0	Ø4 x 60	26	14	37,8	25
BSAS140180	PF901360	140	180	2,0	Ø4 x 60	30	16	42,5	25

BSAD*

ART.-NR. CODE	B [mm]	H [mm]	s [mm]		
BSAD25100	PF203005	25	100	2,0	25
BSAD25140	PF203010	25	140	2,0	25
BSAD25180	PF203015	25	180	2,0	25

*NO CE
*NO CE



BSAG

VERBINDUNG HOLZ - HOLZ
ASSEMBLAGE BOIS-BOIS

ART.-NR. CODE	B [mm]	H [mm]	s [mm]	Ankernagel LBA pointes Anker LBA	Anzahl Nägel nombre de pointes		CHARAKTERISTISCHE WERTE VALEURS CARACTÉRISTIQUES		
				Ø x L [mm]	n _H ⁽¹⁾ [Stk./pcs.]	n _J ⁽²⁾ [Stk./pcs.]	R _{V,k} [kN]		
BSAG100240	PF201400	100	240	2,5	Ø4 x 60	46	30	75,6	20
BSAG100280	PF201405	100	280	2,5	Ø4 x 60	54	34	85,1	20
BSAG120240	PF201410	120	240	2,5	Ø4 x 60	46	30	75,6	20
BSAG120280	PF201415	120	280	2,5	Ø4 x 60	54	34	85,1	20
BSAG140240	PF201420	140	240	2,5	Ø4 x 60	46	30	75,6	20
BSAG140280	PF201425	140	280	2,5	Ø4 x 60	54	34	85,1	20
BSAG160160	PF201430	160	160	2,5	Ø4 x 60	30	18	41,6	15
BSAG160200	PF201435	160	200	2,5	Ø4 x 60	38	22	56,7	15
BSAG160240	PF201440	160	240	2,5	Ø4 x 60	46	30	75,6	15
BSAG160280	PF201445	160	280	2,5	Ø4 x 60	54	34	85,1	15
BSAG160320	PF201450	160	320	2,5	Ø4 x 60	62	38	94,6	15
BSAG180220	PF201455	180	220	2,5	Ø4 x 60	42	26	66,2	10
BSAG180280	PF201460	180	280	2,5	Ø4 x 60	54	34	85,1	10
BSAG200200	PF201465	200	200	2,5	Ø4 x 60	38	22	56,7	10
BSAG200240	PF201470	200	240	2,5	Ø4 x 60	46	30	75,6	10

ANMERKUNGEN REMARQUES

- ⁽¹⁾ n_H Anzahl der Befestigungen am Hauptbalken
nombre d'éléments de fixation sur la poutre principale
- ⁽²⁾ n_J Anzahl der Befestigungen am Nebenträger
nombre d'éléments de fixation sur la poutre secondaire

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Die charakteristischen Werte sind nach ETA.
Les valeurs caractéristiques sont calculées en accord avec ETA.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:
Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \frac{R_{V,k} \cdot k_{mod}}{\gamma_m}$$

Die Beiwerte γ_m und k_{mod} sind aus der entsprechenden geltenden Norm zu übernehmen, die für die Berechnung verwendet wird.
Les coefficients γ_m et k_{mod} sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

- Bei der Berechnung wurde eine Rohdichte der Holzelemente von $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ berücksichtigt.
Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.



PFOSTENTRÄGER PIEDS DE POTEAUX

	190 HUT S-R		193 F69
	190 M70 S		193 FD70
	190 M70 R		194 FD10
	191 F20		194 FD20
	191 FR20		194 FDI20
	191 M53		195 FD30
	192 F11		195 FD40
	192 F12		195 FD50
	192 F51		196 F10
	193 FD60		196 FI10

	196 F50		202 TYP P10-P20
	197 FI50		205 M51
	197 FR50		205 M52
	197 FM50		205 M60
	198 M10		206 F70
	198 M20		208 TYP R
	198 M50		211 R40 L
	199 M30		211 R40 S
	199 S40		211 R70
	199 BRACE F		212 TYP S50
	200 ROUND		214 TYP X
	201 GATE		

HUT S-R

S235
HOT DIP

ABDECKUNG FÜR QUADRATISCHEN UND
RUNDEN PFOSTEN
CHAPEAU COUVRE-POTEAU CARRÉ ET ROND



ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	
HUTS70	① FE010000	70 x 70	20	10
HUTS90	① FE010005	90 x 90	20	10
HUTS100	① FE010010	100 x 100	20	10
HUTS120	① FE010015	120 x 120	20	10

ART.-NR. CODE		Ø [mm]	H [mm]	
HUTR80	② FE010020	Ø 80	20	10
HUTR100	② FE010025	Ø 100	20	10
HUTR120	② FE010030	Ø 120	20	10

M70 S

ETA 10/0422 S235
HOT DIP

QUADRATISCHE EINSCHLAGBODENHÜLSE
PIED DE POTEAU CARRÉ À ENFONCER



ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H Hülse H tube [mm]	s [mm]	n _v x Ø [mm]	L Spitze L mèche [mm]	
M70S70	FE500000	71 x 71	150	2,0	4 x Ø11	600	1
M70S90	FE500005	91 x 91	150	2,0	4 x Ø11	600	1
MS70S100*	FE500006*	101 x 101	150	2,0	4 x Ø11	750	1
MS70S120*	FE500007*	121 x 121	150	2,0	4 x Ø11	750	1

* nicht im ETA-Dokument angegeben.
* absent de l'agrément technique ETA.

M70 R

ETA 10/0422 S235
HOT DIP

RUNDE EINSCHLAGBODENHÜLSE
PIED DE POTEAU ROND À ENFONCER



ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H Hülse H tube [mm]	s [mm]	n _v x Ø [mm]	L Spitze L mèche [mm]	
M70R80	FE500010	Ø81	150	2,0	4 x Ø11	450	1
M70R100	FE500015	Ø101	150	2,0	4 x Ø11	450	1
M70R120*	FE500016	Ø121	150	2,0	4 x Ø11	600	1

* nicht im ETA-Dokument angegeben.
absent de l'agrément technique ETA.

F20



PFOSTENTRÄGER RUND PIED DE POTEAU EMBOÎTABLE ROND

ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	
F2080	FE500030	Ø81	150	2,0	160 x 160	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1
F20100	FE500035	Ø101	150	2,0	160 x 160	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1
F20120	FE500040	Ø121	150	2,0	180 x 180	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1
F20140	FE500045	Ø141	150	2,0	200 x 200	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1

Befestigungen für Holz und Beton inbegriffen.
Fixations pour bois et béton incluses.

FR20



PFOSTENTRÄGER RUND BRAUN PIED DE POTEAU EMBOÎTABLE ROND, FINITION MARRON

ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	
FR20100	TYPFR200100	Ø101	150	2,0	160 x 160	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1
FR20120	TYPFR200120	Ø121	150	2,0	180 x 180	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1

Befestigungen für Holz und Beton inbegriffen.
Fixations pour bois et béton incluses.

M53



GESCHLOSSENER PFOSTENTRÄGER MIT DORN PIED DE POTEAU ROND À SCELLER

ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	n _V x Ø [mm]	Ø x L [mm]	
M5380	TYPM53080	Ø81	150	3	4 x Ø12,5	20 x 200	1
M53100	TYPM53100	Ø101	150	3	4 x Ø12,5	20 x 200	1
M53120	TYPM53120	Ø121	150	3	4 x Ø12,5	20 x 200	1

F11

S235
HOT DIP



PFOSTENTRÄGER MIT VERDECKTER GRUNDPLATTE
PIED DE POTEAU EMBOÎTABLE AVEC EMBASE INVISIBLE

ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	
F1190	TYPF110909	91 x 91	150	2,5	4 x Ø8	4 x Ø11		1
F11100	TYPF111010	101 x 101	150	2,5	4 x Ø8	4 x Ø11		1
F11120	TYPF111212	121 x 121	150	2,5	4 x Ø8	4 x Ø11		1
F11140	TYPF111414	141 x 141	200	3	4 x Ø13	4 x Ø11		1
F11160	TYPF111616	161 x 161	200	3	4 x Ø13	4 x Ø11		1
LIFT20	TYPF080606	Erhöhung réhausse	20	3	60 x 60	-		1

F12

S235
HOT DIP



OFFENER PFOSTENTRÄGER MIT VERDECKTER GRUNDPLATTE
PIED DE POTEAU OUVERT À EMBASE INVISIBLE

ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	
F1270	TYPF120607	72 x 60	100	2,5	72 x 60	4 x Ø8	4 x Ø11	1
F1280	TYPF120608	82 x 60	100	2,5	82 x 60	4 x Ø8	4 x Ø11	1
F1290	TYPF120709	92 x 70	120	2,5	92 x 70	4 x Ø8	4 x Ø11	1
F12100	TYPF120810	102 x 80	120	2,5	102 x 80	4 x Ø8	4 x Ø11	1
F12120	TYPF121012	122 x 100	140	2,5	122 x 100	4 x Ø8	4 x Ø11	1
F12140	TYPF121214	142 x 120	160	3	142 x 120	4 x Ø13	4 x Ø11	1
F12160	TYPF121416	162 x 140	180	3	162 x 140	4 x Ø13	4 x Ø11	1
LIFT20	TYPF080606	Erhöhung réhausse	20	3	60 x 60	-	-	1

F51

S235
HOT DIP



OFFENER QUADRATISCHER PFOSTENTRÄGER
PIED DE POTEAU OUVERT CARRÉ

ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	
F51120	TYPF511212	121 x 121	150	3,0	187 x 187	4 x Ø11,5	8 x Ø11	1
F51140	TYPF511414	141 x 141	200	3,0	207 x 207	4 x Ø11,5	8 x Ø11	1
F51160	TYPF511616	161 x 161	200	4,0	227 x 227	4 x Ø13,0	8 x Ø11	1
F51180	TYPF511818	181 x 181	225	4,0	247 x 247	4 x Ø13,0	8 x Ø11	1
F51200	TYPF512020	201 x 201	225	4,0	267 x 267	4 x Ø13,0	8 x Ø11	1

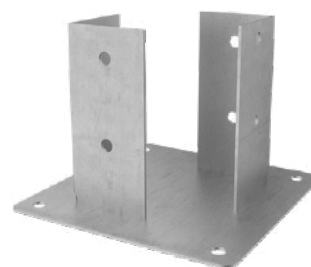
FD60



DOPPELTER PFOSTENTRÄGER MIT SCHENKELN AUSSEN
 PIED DE POTEAU DOUBLE À AILES EXTÉRIEURES

ART.-NR. CODE		H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	Schenkel ailes [mm]	
FD6050	FE500430	185	4	46 x 46	2 x Ø11,5	2 x Ø11	40 x 43	1
FD6080	FE500435	220	4	76 x 76	2 x Ø11,5	2 x Ø11	50 x 73	1

F69



OFFENER PFOSTENTRÄGER
 PIED DE POTEAU OUVERT

ART.-NR. CODE	Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	
F69100	101 x 101	150	2,5	150 x 150	4 x Ø11,5	8 x Ø11	1
F69120	121 x 121	150	2,5	200 x 200	4 x Ø11,5	8 x Ø11	1
F69160	161 x 161	200	3	240 x 240	4 x Ø11,5	8 x Ø11	1
F69200	201 x 201	220	3	300 x 300	4 x Ø11,5	8 x Ø11	1

FD70



UNIVERSAL-PFOSTENTRÄGER
 PIED DE POTEAU UNIVERSEL

ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	
FD7080	FE500426	81 x 81	180	3,0	120 x 65	2 x Ø11,5	4 x Ø11	1
FD70100	FE500427	101 x 101	220	3,0	150 x 80	2 x Ø11,5	4 x Ø11	1

FD10



DOPPELTE PFOSTENTRÄGER
 PIED DE POTEAU DOUBLE EMBOÎTABLE



ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	
FD10120	FE500095	121 x 56	200	2,5	200 x 95	2 x Ø11,5	2 x Ø11	1
FD10140	FE500100	141 x 66	200	2,5	220 x 105	2 x Ø11,5	2 x Ø11	1
FD10160	FE500105	161 x 76	200	2,5	240 x 115	2 x Ø11,5	2 x Ø11	1
FD10180	FE500110	181 x 86	200	2,5	260 x 125	2 x Ø11,5	2 x Ø11	1
FD10200	FE500115	201 x 96	200	2,5	280 x 135	2 x Ø11,5	2 x Ø11	1

FD20



DOPPELTE PFOSTENTRÄGER, 4 mm STÄRKE
 PIED DE POTEAU DOUBLE EMBOÎTABLE ÉPAISSEUR 4 mm



ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	
FD20120	FE500120	121 x 38	200	4,0	200 x 78	2 x Ø11,5	2 x Ø11	1
FD20140	FE500125	141 x 46	200	4,0	200 x 85	2 x Ø11,5	2 x Ø11	1
FD20160	FE500130	161 x 54	200	4,0	240 x 92	2 x Ø11,5	2 x Ø11	1
FD20200	FE500135	201 x 66	200	4,0	280 x 105	2 x Ø11,5	2 x Ø11	1

FDI20



DOPPELTE PFOSTENTRÄGER AUS EDELSTAHL
 PIED DE POTEAU DOUBLE EMBOÎTABLE INOX



ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	
FDI20100	TYPFDI2010	100 x 30	230	3	180 x 85	2 x Ø12,5	2 x Ø12,5	1
FDI20120	TYPFDI2012	120 x 40	250	3	190 x 85	2 x Ø12,5	2 x Ø12,5	1
FDI20140	TYPFDI2014	140 x 40	250	3	210 x 85	2 x Ø12,5	2 x Ø12,5	1
FDI20160	TYPFDI2016	160 x 40	280	3	230 x 85	2 x Ø12,5	2 x Ø12,5	1
FDI20200	TYPFDI2020	200 x 50	300	3	270 x 95	2 x Ø12,5	2 x Ø12,5	1

FD30



DOPPELTER L-PFOSTENTRÄGER
PIED DE POTEAU DOUBLE EN "L"



ART.-NR. CODE		H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	
FD3060	FE500465	180	4	60 x 50	1 x Ø11,5	2 x Ø11	1
FD3080	FE500470	240	4	80 x 50	1 x Ø11,5	2 x Ø11	1

FD40



DOPPELTER ERHÖHTER PFOSTENTRÄGER
PIED DE POTEAU DOUBLE REHAUSSÉ



ART.-NR. CODE	H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	H Erhöhung H réhausse [mm]	
FE500475	180	4	60 x 50	1 x Ø11,5	2 x Ø11	20	1
FE500480	240	4	80 x 60	1 x Ø11,5	2 x Ø11	20	1

FD50



DOPPELTER PFOSTENTRÄGER MIT SCHENKELN INNEN
PIED DE POTEAU DOUBLE À AILES INTÉRIEURES



ART.-NR. CODE		H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	
FD5050	FE500420	185	4	46 x 46	1 x Ø11,5	2 x Ø11	1
FD5080	FE500425	220	4	76 x 76	1 x Ø11,5	2 x Ø11	1

F10



QUADRATISCHE PFOSTENTRÄGER PIED DE POTEAU EMBOÎTABLE CARRÉ

ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	
F1070	FE500020	71 x 71	150	2,0	150 x 150	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1
F1080*	FE500022*	81 x 81	150	2,0	150 x 150	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1
F1090	FE500025	91 x 91	150	2,0	150 x 150	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1

* nicht im ETA-Dokument angegeben.
absent de l'agrément technique ETA.

FI10



QUADRATISCHE PFOSTENTRÄGER AUS EDELSTAHL PIED DE POTEAU EMBOÎTABLE CARRÉ EN ACIER INOX

ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	
FI1070	AI500020	71 x 71	150	2,0	150 x 150	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1
FI1090	AI500021	91 x 91	150	2,0	150 x 150	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1

F50



GROSSE PFOSTENTRÄGER PIED DE POTEAU EMBOÎTABLE CARRÉ GRANDE TAILLE

ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	
F50100	FE500050	101 x 101	150	2,5	150 x 150	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1
F50120	FE500055	121 x 121	150	2,5	200 x 200	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1
F50140	FE500060	141 x 141	150	2,5	200 x 200	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1
F50160	FE500065	161 x 161	200	2,5	240 x 240	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1
F50180	FE500066	181 x 181	200	2,5	280 x 280	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1
F50200	FE500070	201 x 201	200	2,5	300 x 300	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1

FI50



GROSSE QUADRATISCHE PFOSTENTRÄGER
AUS EDELSTAHL

*PIED DE POTEAU EMBOÎTABLE CARRÉ EN
ACIER INOX GRANDE TAILLE*

ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	
FI50100	AI500050	101 x 101	150	2,5	150 x 150	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1
FI50120	AI500055	121 x 121	150	2,5	200 x 200	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1
FI50140	AI500060	141 x 141	150	2,5	200 x 200	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1
FI50160	AI500065	161 x 161	200	2,5	240 x 240	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1
FI50200	AI500070	201 x 201	200	2,5	300 x 300	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1

FR50



QUADRATISCHE PFOSTENTRÄGER BRAUN

PIED DE POTEAU EMBOÎTABLE CARRÉ, FINITION MARRON

ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	
FR50100	TYPFR501010	101 x 101	150	2,5	150 x 150	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1
FR50120	TYPFR501212	121 x 121	150	2,5	200 x 200	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1

Befestigungen für Holz und Beton inbegriffen.
Fixations pour bois et béton incluses.

FM50



QUADRATISCHE PFOSTENTRÄGER GRAU

PIED DE POTEAU EMBOÎTABLE CARRÉ, FINITION GRIS

ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	
FM50100	TYPFM501010	101 x 101	150	2,5	150 x 150	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1
FM50120	TYPFM501212	121 x 121	150	2,5	200 x 200	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1
FM50160	TYPFM501616	161 x 161	200	2,5	240 x 240	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1
FM50200	TYPFM502020	201 x 201	200	2,5	300 x 300	4 x Ø11,5	4 x Ø11	1

Befestigungen für Holz und Beton inbegriffen.
Fixations pour bois et béton incluses.

M10



PFOSTENTRÄGER ZUR WANDBEFESTIGUNG
 PIED DE POTEAU POUR FIXATION MURALE

ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _h x Ø [mm]	n _v x Ø [mm]	Ø x L [mm]	
M1070	FE500140	71 x 71	150	2	151	6 x Ø11	4 x Ø11	10 x Ø11	1
M1090	FE500145	91 x 91	150	2	175	6 x Ø11	4 x Ø11	10 x Ø11	1

M20



U-PFOSTENTRÄGER
 EMBASE DE POTEAU EN "U"

ART.-NR. CODE		H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _h x Ø [mm]	n _v x Ø [mm]	
M2070	FE500180	150	5	71 x 60	1 x Ø13 + 2 x Ø11,5	6 x Ø11	1
M2090	FE500185	150	5	91 x 60	1 x Ø13 + 2 x Ø11,5	6 x Ø11	1
M20100	FE500190	150	5	101 x 60	1 x Ø13 + 2 x Ø11,5	6 x Ø11	1
M20120	FE500195	150	5	121 x 60	1 x Ø13 + 2 x Ø11,5	6 x Ø11	1

M50



U-PFOSTENTRÄGER FÜR BETON
 PIED DE POTEAU EN "U" POUR BÉTON

ART.-NR. CODE		H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _v x Ø [mm]	Ø x L [mm]	
M5070	FE500200	150	5	71 x 60	6 x Ø11	20 x 200	1
M5090	FE500205	150	5	91 x 60	6 x Ø11	20 x 200	1
M50100	FE500210	150	5	101 x 60	6 x Ø11	20 x 200	1
M50120	FE500215	150	5	121 x 60	6 x Ø11	20 x 200	1

M30



U-PFOSTENTRÄGER MIT GRUNDPLATTE
 PIED DE POTEAU EN ÉTRIER

ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	
M3070	FE500220	71 x 50	200	5	160 x 60	2 x Ø11,5	4 x Ø11	1
M3080	FE500225	81 x 50	200	5	170 x 60	2 x Ø11,5	4 x Ø11	1
M3090	FE500230	91 x 50	200	5	180 x 60	2 x Ø11,5	4 x Ø11	1
M30100	FE500235	101 x 50	200	5	190 x 60	2 x Ø11,5	4 x Ø11	1
M30120*	FE500240	121 x 50	200	5	210 x 60	2 x Ø11,5	4 x Ø11	1

* ohne CE-Kennzeichnung.
 sans marquage CE.

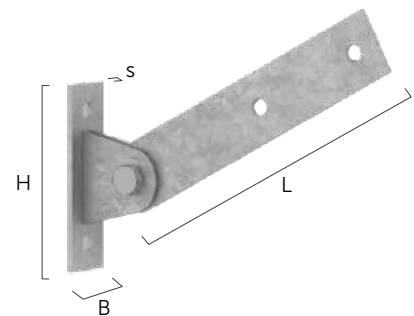
S40



NEIGBARER PFOSTENTRÄGER
 PIED DE POTEAU INCLINABLE

ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	
S4070	FE500360	71 x 60	100	5	100 x 100	4 x Ø12	6 x Ø11	1
S4090	FE500365	91 x 60	100	5	100 x 100	4 x Ø12	6 x Ø11	1

BRACE F



SCHARNIERVERBINDER
 PLAQUE À CHARNIÈRE

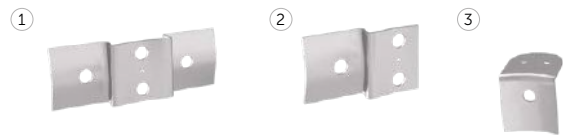
ART.-NR. CODE	B [mm]	H [mm]	L [mm]	s [mm]	Ø [mm]	
BRF140	40	140	235	5	13	1
BRF140*	40	140	235	4	13	1

* Version aus Edelstahl A2 | AISI304.
 Version en acier A2 | AISI304.

ROUND

S235
HOT DIP

VERBINDER FÜR RUNDE PFOSTEN
CONNECTEURS POUR RONDINS

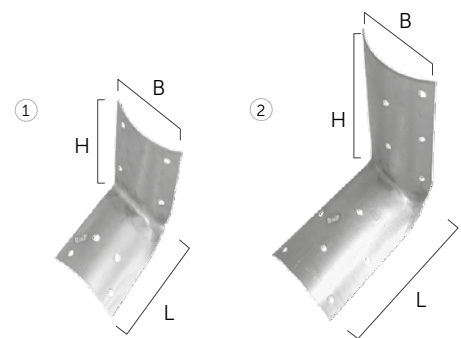


ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	Ø Pfosten Ø poteau [mm]	Ø Bohrung Ø trou [mm]		
ROUND100	①	FE010265	70 x 200 x 2,5	Ø100	11	10
ROUNDE100	②	FE010270	70 x 117,5 x 2,5	Ø100	11	10
ROUNDH100	③	FE010295	70 x 107,5 x 2,5	Ø100	11	10

ROUND "L"

S235
HOT DIP

"L"-VERBINDER FÜR RUNDE PFOSTEN
ÉQUERRES POUR RONDINS

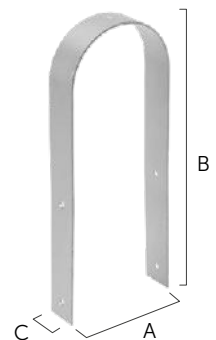


ART.-NR. CODE		H [mm]	L [mm]	B [mm]	s [mm]	Ø Pfosten Ø poteau [mm]		
ROUNDL80	①	FE010296	80	80	57	1,5	Ø120	100
ROUNDL120	②	FE010297	123	120	74	1,5	Ø120	100

ROUND "U"

S235
HOT DIP

"U"-VERBINDER FÜR RUNDE PFOSTEN
CONNECTEURS EN "U" POUR RONDINS



ART.-NR. CODE		A [mm]	B [mm]	C [mm]	s [mm]		
ROUNDU80	①	FE010250	80	345	40	3,0	1
ROUNDU100	②	FE010255	100	345	40	3,0	1
ROUNDU120	③	FE010260	120	345	40	3,0	1

GATE LATCH

SCHLOSSRIEGEL
VERROU



ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	⊞
GATEL100	FE010238	44 x 100 x 16	10
GATEL120	FE010239	44 x 120 x 16	10
GATEL140	FE010241	52 x 140 x 20	10

GATE FLOOR

S235
HOT DIP

BODENSCHIEBER
FERMETURE À CLIQUET



ART.-NR. CODE		H [mm]	⊞
GATEF400	FE010055	400	5
GATEF500	FE010060	500	5

GATE HOOK

S235
HOT DIP

TORHAKEN
CROCHET POUR PORTAILS



ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	∅ [mm]	⊞
GATEH13	FE010065	100 x 35 x 4	13	10
GATEH16	FE010070	115 x 40 x 4,5	16	10
GATEH20	FE010075	167 x 60 x 6	20	4

GATE HINGES

S235
HOT DIP

KISTENBAND
CHARNIÈRE POUR CAISSES



ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	s [mm]	⊞
HINGE140	FE010165	140 x 35	2	20
HINGE160	FE010170	160 x 35	2	20
HINGE200	FE010175	200 x 35	2	20

GATE BAND

S235
HOT DIP

BAND
PENTURE



ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	∅ [mm]	∅ _{ZAPFEN} ∅ _{PIVOT} [mm]	⊞
GATEB13300	FE010105	300 x 40 x 5	7	13	10
GATEB13500	FE010110	500 x 40 x 5	7	13	10
GATEB16400	FE010115	400 x 45 x 5	9	16	10
GATEB16700	FE010120	700 x 45 x 5	9	16	10
GATEB201200	FE010125	1200 x 60 x 8	9	20	1

TYP P10-P20

S235
HOT DIP

ANTI
CORR.

CE
ETA10/0422

VERSENKBARER ROHRPFOSTENTRÄGER
PIED DE POTEAU AVEC TUBE DE COFFRAGE

Feuerverzinkung
Galvanisé à chaud



TYP P10

DAC COAT
DAC COAT



TYP P20



TYP P10

S235
HOT DIP

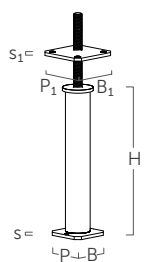


ART.-NR. CODE		B x P x s [mm]	n _{H1} x Ø [mm]	d x s ₁ [mm]	H [mm]	Ø ₂ [mm]	
P10300	TYPP10300	80 x 80 x 6	4 x 11,0	100 x 6	300	48,3	1
P10500	TYPP10500	80 x 80 x 6	4 x 11,0	100 x 6	500	48,3	1

Für die Befestigung empfohlene Schrauben: 4 x Ø8x80.
Vis conseillées pour la fixation : 4 x Ø8x80.

TYP P20

ANTI
CORR.



ART.-NR. CODE		B x P x s [mm]	n _{H1} x Ø [mm]	B ₁ x P ₁ x s ₁ [mm]	H [mm]	Ø ₂ [mm]	Ø x L [mm]	
P20300	TYPP20300	80 x 80 x 6	4 x 11,0	100 x 100 x 8	300	48,3	M24 x 170	1
P20500	TYPP20500	80 x 80 x 6	4 x 11,0	100 x 100 x 8	500	48,3	M24 x 170	1

Für die Befestigung empfohlene Schrauben: 4 x Ø8x80.
Vis conseillées pour la fixation : 4 x Ø8x80.

H

Höhe
hauteur

d x s₁

Durchmesser und Stärke der Scheibe
diamètre et épaisseur du disque

n_{H1} x Ø

Anzahl und Durchmesser der Bohrlöcher an der oberen Platte
nombre et diamètre des trous sur la plaque supérieure

Ø x L

Durchmesser und Länge der Stange
diamètre et longueur de la barre

Ø₂

Pfostendurchmesser
diamètre du poteau

B x P x s

Maße der Grundplatte
dimensions de la plaque de base

B₁ x P₁ x s₁

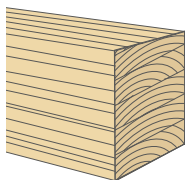
Maße der oberen Platte
dimensions de la plaque supérieure

MONTAGE

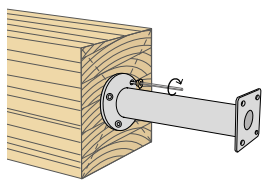
INSTALLATION

TYP P10 MONTAGE

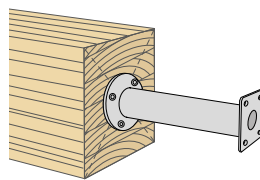
TYPP10 INSTALLATION



01



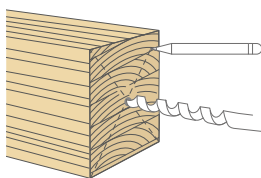
02



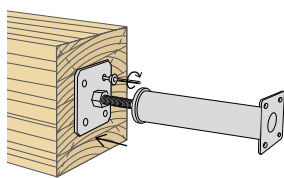
03

TYP P20 MONTAGE

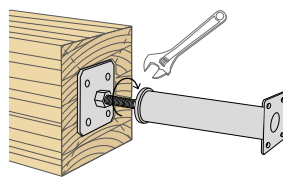
TYPP20 INSTALLATION



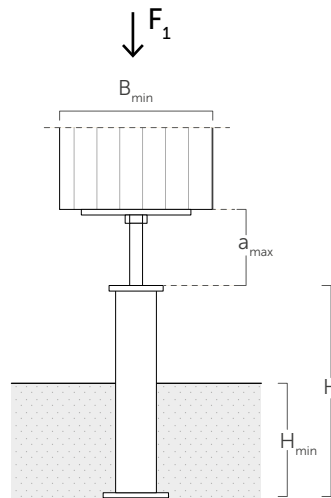
01



02



03



TYP P10

ART.-NR. CODE	B _{min} [mm]	H [mm]	H _{min} [mm]	R _{1,k timber}		R _{1,k steel}			
				[kN]	γ _{timber}	[kN]	γ _{steel}	[kN]	γ _{steel}
P10300	□ 100 x 100	312	156	98,6	γ _{MT} ⁽¹⁾	78,7	γ _{M0}	107,0	γ _{M1}
P10500	○ Ø100	512	256					99,3	

TYP P20

ART.-NR. CODE	B _{min} [mm]	H [mm]	H _{min} [mm]	a _{max} [mm]	R _{1,k timber}		R _{1,k steel}			
					[kN]	γ _{timber}	[kN]	γ _{steel}	[kN]	γ _{steel}
P20300	□ 100 x 100	312	156	70	93,7	γ _{MT} ⁽¹⁾	59,5	γ _{M0}	106,0	γ _{M1}
P20500		512	256						70	

ANMERKUNGEN REMARQUES

⁽¹⁾ Teilkoeffizient des Holzmaterials.
Coefficient partiel du matériau en bois.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Die charakteristischen Werte sind nach ETA-10/0422.
Les valeurs caractéristiques sont calculées en accord avec ETA-10/0422.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:
Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{1,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_{timber}} \\ \frac{R_{1,k \text{ steel}}}{\gamma_{steel}} \end{array} \right.$$

Die Beiwerte k_{mod} und γ müssen anhand der für die Berechnung verwendeten Norm ausgewählt werden.
Les coefficients k_{mod} et γ sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.
Die Befestigung an der Betonseite muss getrennt überprüft werden.
La vérification de la fixation côté béton doit se faire séparément.


- Bei der Berechnung wurde eine Rohdichte der Holzelemente von $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ berücksichtigt.
Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- Die Bemessung und die Überprüfung der Holzelemente und der Betonelemente müssen getrennt durchgeführt werden.
Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois et en béton seront effectués séparément.

M51

S235
HOT DIP



U-PFOSTENTRÄGER FÜR BETON
PIED DE POTEAU EN "U" POUR BÉTON


ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	Ø x L [mm]	
M51100	TYPM510100	Ø101	150	3	2 x Ø8	4 x Ø11	20 x 200	1
M51120	TYPM510120	Ø121	150	3	2 x Ø8	4 x Ø11	20 x 200	1

M52

S235
HOT DIP



OFFENER PFOSTENTRÄGER FÜR BETON
PIED DE POTEAU OUVERT POUR BÉTON


ART.-NR. CODE		Maß dimensions [mm]	H [mm]	s [mm]	n _H x Ø [mm]	n _V x Ø [mm]	Ø x L [mm]	
M5290	TYPM520709	91 x 70	120	2,5	4 x Ø8	4 x Ø11	20 x 200	1
M52100	TYPM520810	101 x 80	120	2,5	4 x Ø8	4 x Ø11	20 x 200	1
M52120	TYPM521012	121 x 100	140	2,5	4 x Ø8	4 x Ø11	20 x 200	1

M60

ETA 10/0422
S235
HOT DIP



PFOSTENTRÄGER MIT TRENNKANTE INNEN FÜR BETON
PIED DE POTEAU À ÂME POUR BÉTON

ART.-NR. CODE		H [mm]	s [mm]	B x P [mm]	n _V x Ø [mm]	Ø x L [mm]	
M6080	FE500217	130	8	80 x 80	4 x Ø11	20 x 250	1

F70



T-PFOSTENTRÄGER MIT TRENNKANTE INNEN PIED DE POTEAU EN "T" À LAME

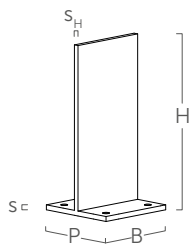
Verdeckte Verbindung
Système d'assemblage invisible



Befestigung mit
Stiften oder Bolzen
Fixation avec
broches ou écrous



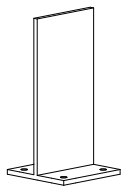
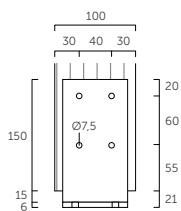
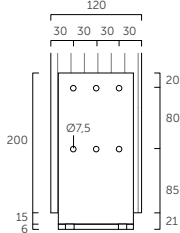
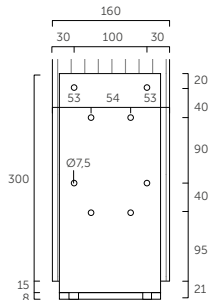
ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



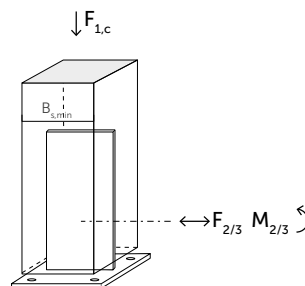
ART.-NR. CODE		B x P x s [mm]	n _H x Ø [mm]	s _H [mm]	H [mm]	
F7080	TYPF700808	80 x 80 x 6	4 x Ø8	4	150	1
F70100	TYPF701010	100 x 100 x 6	4 x Ø8	6	200	1
F70140	TYPF701414	140 x 140 x 8	4 x Ø11,5	8	300	1

- H** Höhe
hauteur
- B x P x s** Maße der Grundplatte
dimensions de la plaque de base
- n_H x Ø** Anzahl und Durchmesser der Bohrlöcher an der Grundplatte
nombre et diamètre des trous sur la plaque de base

KONFIGURATION DER BERECHNUNG MIT STABDÜBEL SBD CONFIGURATIONS DE CALCUL AVEC BROCHES SBD

ART.-NR. CODE	F7080	F70100	F70140
			

STATISCHE WERTE CHARAKTERISTISCH VALEURS STATIQUES CARACTÉRISTIQUES



ART.-NR. CODE	Holzbefestigung fixation bois		Pfosten poteau	DRUCK COMPRESSION			SCHERWERT CISAILLEMENT		DREHMOMENT MOMENT		
				$R_{1,c,k \text{ timber}}$	$R_{1,c,k \text{ steel}}$	Y_{steel}	$R_{2/3,t,k \text{ steel}}$	Y_{steel}	$M_{2/3,k \text{ timber}}$	$M_{2/3,k \text{ steel}}$	Y_{steel}
	typ type	Stk/pcs - Ø x L [mm]	$B_{s,min}$ [mm]	[kN]	[kN]		[kN]		[kNm]	[kNm]	
F7080	Selbstbohrende Stabdübel SBD broches autoforeuses SBD	4 - Ø7,5 x 75	100 x 100	29,6	32,7	Y_{M1}	3,4	Y_{M0}	0,36	0,46	Y_{M0}
F70100		6 - Ø7,5 x 95	120 x 120	52,6	67,8		3,8		1,98	0,55	
F70140		8 - Ø7,5 x 115	160 x 160	87,7	103,0		6,5		4,22	1,28	

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Die charakteristischen Werte entsprechen der EN 1995-1-1 Norm in Übereinstimmung mit dem ETA-10/0422.
Les valeurs caractéristiques sont celles de la norme EN 1995-1-1 conformément à ETA-10/0422.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:
Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{i,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{Y_{timber}} \\ \frac{R_{i,k \text{ steel}}}{Y_{steel}} \end{array} \right.$$

Die Beiwerte k_{mod} und γ müssen anhand der für die Berechnung verwendeten Norm ausgewählt werden.

Les coefficients k_{mod} et γ sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.

Die Befestigung an der Betonseite muss getrennt überprüft werden.

La vérification de la fixation côté béton doit se faire séparément.

- Bei der Berechnung wurde eine Rohdichte der Holzelemente von $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ berücksichtigt.
Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- Die Bemessung und die Überprüfung der Holzelemente und der Betonelemente müssen getrennt durchgeführt werden.
Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois et en béton seront effectués séparément.
- Die angegebenen Festigkeitswerte werden einzeln berechnet; sollten mehrere Beanspruchungen zusammenwirken, müssen diese getrennt nachgewiesen werden.
Les valeurs de résistance indiquées au tableau sont calculées individuellement. En cas d'interaction de plusieurs contraintes simultanées, la vérification doit se faire séparément.
- Mögliche alternative Befestigung mit glatten Stabdübeln oder Bolzen M12. Für die statischen Werte und die Montageauslegung kann auf das Dokument ETA-10/0422 Bezug genommen werden.
Fixation différente possible avec des broches lisses ou des boulons M12. Pour les valeurs statiques et les configurations de pose, se référer au document ETA-10/0422.

TYP R

S235
HOT DIP

ANTI
CORR.



CE
ETA 10/0422

VERSTELLBARER PFOSTENTRÄGER PIED DE POTEAU RÉGLABLE



TYP R10

*Befestigungen
enthalten
Fixations incluses*

*Lange
Lebensdauer
durch Erhöhung
Protège le bois
par sa réhausse*

*Nach der
Montage
justierbar
Réglable après la
pose*



TYP R20

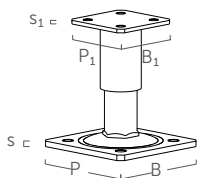
*Spezielle
Rostschutzbeschichtung
Revêtement spécial
anticorrosion*



TYP R30



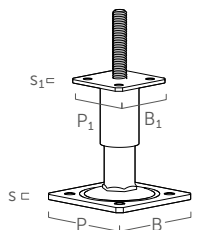
TYP R10



ART.-NR. CODE		$B_1 \times P_1 \times s_1$ [mm]	$n_{H1} \times \varnothing$ [mm]	$B \times P \times s$ [mm]	$n_H \times \varnothing$ [mm]	H [mm]	Schraube* vis*	
R1080	FE500450	80 x 80 x 6	4 x Ø9	120 x 120 x 6	4 x Ø11,5	140-165	Ø6 x 90	4
R10100	FE500455	100 x 100 x 6	4 x Ø11	160 x 160 x 6	4 x Ø11,5	170-205	Ø8 x 100	4
R10140	FE500460	140 x 140 x 8	4 x Ø11	200 x 200 x 8	4 x Ø11,5	200-250	Ø8 x 100	4

* Schrauben und Bits inklusive.
Vis et bit inclus.

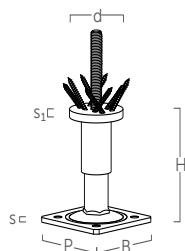
TYP R20



ART.-NR. CODE		$B_1 \times P_1 \times s_1$ [mm]	$n_{H1} \times \varnothing$ [mm]	$B \times P \times s$ [mm]	$n_H \times \varnothing$ [mm]	H [mm]	Ø x L [mm]	Schraube* vis*	
R2080	FE500485	80 x 80 x 6	4 x Ø9	120 x 120 x 6	4 x Ø11,5	140-165	16 x 80	Ø6 x 90	4
R20100	FE500490	100 x 100 x 6	4 x Ø11	160 x 160 x 6	4 x Ø11,5	170-205	20 x 120	Ø8 x 100	4
R20140	FE500495	140 x 140 x 8	4 x Ø11	200 x 200 x 8	4 x Ø11,5	200-250	24 x 150	Ø8 x 100	4

* Schrauben und Bits inklusive.
Vis et bit inclus.

TYP R30



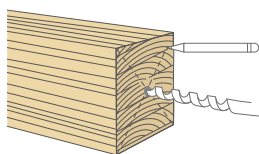
ART.-NR. CODE		$d \times s_1$ [mm]	$B \times P \times s$ [mm]	$n_H \times \varnothing$ [mm]	H [mm]	Ø [mm]	Schraube* vis*	
R3080	FE501700	Ø80 x 10	120 x 120 x 6	4 x Ø11,5	145-170	16	Ø6 x 60	4
R30120	FE501705	Ø120 x 10	160 x 160 x 6	4 x Ø11,5	175-210	20	Ø6 x 90	4

* Schrauben und Bits inklusive.
Vis et bit inclus.

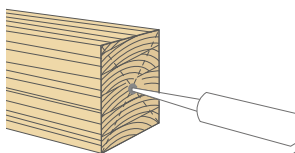
- H** Höhe
hauteur
- Ø x L** Durchmesser und Länge der Stange
diamètre et longueur de la barre
- B x P x s** Maße der Grundplatte
dimensions de la plaque de base
- $n_H \times \varnothing$** Anzahl und Durchmesser der Bohrlöcher an der Grundplatte
nombre et diamètre des trous sur la plaque de base

- $B_1 \times P_1 \times s_1$** Maße der oberen Platte
dimensions de la plaque supérieure
- $d \times s_1$** Durchmesser und Stärke der Scheibe
diamètre et épaisseur du disque
- $n_{H1} \times \varnothing$** Anzahl und Durchmesser der Bohrlöcher an der oberen Platte
nombre et diamètre des trous sur la plaque supérieure
- Ø** Stangendurchmesser
diamètre de la barre

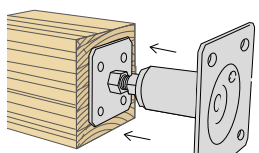
MONTAGE INSTALLATION



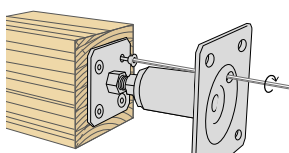
01



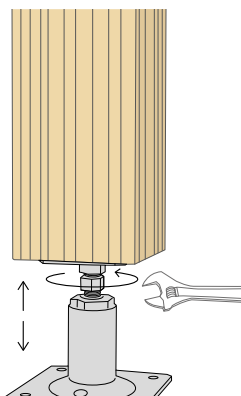
02



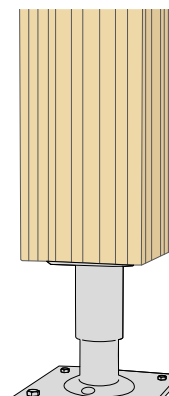
03



04



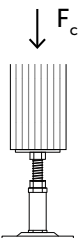



05



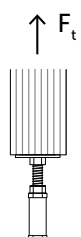



06

STATISCHE WERTE CHARAKTERISTISCH VALEURS STATIQUES CARACTÉRISTIQUES

DRUCKFESTIGKEIT RÉSISTANCE À LA COMPRESSION

Befestigung solllicitation	TYP R	Befestigung fixation	Pfosten poteau B _{s,min} [mm]	R _{1,c} k timber	R _{1,c} k steel	
				[kN]	[kN]	Y _{steel}
	R10		80	71,20	48,30	Y _{M1}
			100	111,80	75,40	
			140	222,80	108,60	
	R20		80	55,80	48,30	
			100	90,40	75,40	
			140	189,00	108,60	
	R30		120	-	48,30	
			160	-	75,40	

ZUGFESTIGKEIT RÉSISTANCE À LA TRACTION

Befestigung solllicitation	TYP R	Befestigung fixation	Pfosten poteau B _{s,min} [mm]	R _{1,t} k timber	R _{1,t} k steel	
				[kN]	[kN]	Y _{steel}
	R10		80	-	-	-
			100	-	-	-
			140	-	-	-
	R20		80	16,08 ⁽¹⁾	-	-
			100	30,16 ⁽¹⁾	-	-
			140	45,24 ⁽¹⁾	-	-
	R30		120	18,70	24,30	Y _{M0}
			160	62,40	36,40	

ANMERKUNGEN REMARQUES

- ⁽¹⁾ Die Auszugswerte wurden nur unter Berücksichtigung der von der mit Epoxydharz befestigten Gewindestange gelieferten Festigkeit berechnet (es wird die Verwendung von Klebe XEPOXD400 empfohlen).
Die charakteristischen Ausziehungswerte wurden nach DIN 1052:2004 berechnet.
Die zulässigen Ausziehungswerte wurden unter Berücksichtigung der zulässigen Scherfestigkeit des Holzes auf der Fläche des Lochs berechnet.
Les valeurs admissibles à l'arrachement ont été calculées en ne considérant que la résistance de la tige filetée fixée par de la résine époxyde (on recommande de l'adhésif XEPOXD400).
Les valeurs admissibles à l'arrachement sont établies selon la norme DIN 1052 : 2004.
Les valeurs admissibles à l'arrachement sont calculées en considérant la résistance admissible au cisaillement du bois à la surface du perçage.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Die charakteristischen Werte entsprechen der EN 1995-1-1 Norm in Übereinstimmung mit dem ETA-10/0422.
- Die charakteristischen Werte sind o normativa EN 1995-1-1 inaccornach ETA-10/0422.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:
Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{i,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_M} \\ \frac{R_{i,k \text{ steel}}}{\gamma_{steel}} \end{array} \right.$$

Die Beiwerte k_{mod} und γ müssen anhand der für die Berechnung verwendeten Norm ausgewählt werden.
Les coefficients k_{mod} et γ sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.
Die Befestigung an der Betonseite muss getrennt überprüft werden.
La vérification de la fixation côté béton doit se faire séparément.

- Bei der Berechnung wurde eine Rohdichte der Holzelemente von $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ berücksichtigt.
Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- Die Bemessung und die Überprüfung der Holzelemente und der Betonelemente müssen getrennt durchgeführt werden.
Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois et en béton seront effectués séparément.

R40 L



VERSTELLBARER PFOSTENTRÄGER MIT RECHTECKIGER GRUNDPLATTE

PIED DE POTEAU RÉGLABLE À BASE RECTANGULAIRE



ART.-NR. CODE		OBERE PLATTE PLATINE SUPÉRIEURE		UNTERE PLATTE PLATINE INFÉRIEURE		Ø x L [mm]	📦
		B ₁ x P ₁ x s ₁ [mm]	n _{H1} x Ø [mm]	B x P x s [mm]	n _H x Ø [mm]		
R40L150	FE500280	100 x 100 x 6	4 x Ø11	160 x 100 x 6	4 x Ø11,5	20 x 150	1
R40L250	FE500285	100 x 100 x 6	4 x Ø11	160 x 100 x 6	4 x Ø11,5	24 x 250	1
RI40L150*	AI500280*	100 x 100 x 6	4 x Ø11	160 x 100 x 6	4 x Ø11,5	20 x 150	1
RI40L250*	AI500285*	100 x 100 x 6	4 x Ø11	160 x 100 x 6	4 x Ø11,5	24 x 250	1

* Version aus Edelstahl A2 | AISI304.
Version en acier A2 | AISI304.

R40 S



VERSTELLBARER PFOSTENTRÄGER MIT QUADRATISCHER GRUNDPLATTE

PIED DE POTEAU RÉGLABLE À BASE CARRÉE



ART.-NR. CODE		OBERE PLATTE PLATINE SUPÉRIEURE		UNTERE PLATTE PLATINE INFÉRIEURE		Ø x L [mm]	📦
		B ₁ x P ₁ x s ₁ [mm]	n _{H1} x Ø [mm]	B x P x s [mm]	n _H x Ø [mm]		
R40S70	FE500265	70 x 70 x 6	2 x Ø6	100 x 100 x 6	4 x Ø11,5	16 x 99	1
R40S80	FE500270	80 x 80 x 6	4 x Ø11	100 x 100 x 6	4 x Ø11,5	20 x 99	1

R70



VERSTELLBARER PFOSTENTRÄGER FÜR BETON
PIED DE POTEAU RÉGLABLE POUR BÉTON



ART.-NR. CODE		B x P x s [mm]	n _H x Ø [mm]	Ø x L [mm]	📦
R70100	FE500440	100 x 100 x 8	4 x Ø11	20 x 350	1
R70140	FE500445	140 x 140 x 8	4 x Ø11	24 x 450	1

TYP S50

S235 **CE**
HOT DIP ETA 10/0422

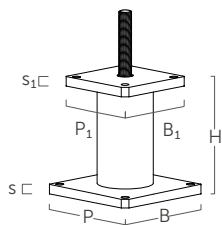
HOCH BELASTBARER PFOSTENTRÄGER
PIED DE POTEAU HAUTEMENT RÉSISTANT




Charakteristische Druckfestigkeit
von über 300 kN
Résistance caractéristique à la
compression supérieure à 300 kN



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



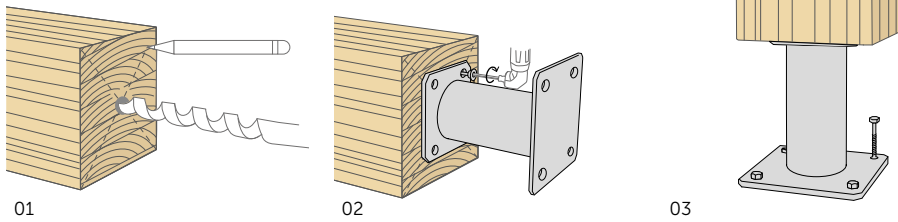
ART.-NR. CODE		B x P x s [mm]	nh x Ø [mm]	B1 x P1 x s1 [mm]	nh1 x Ø [mm]	H [mm]	Ø x L [mm]	
S50120120	TYP S501212	160 x 160 x 12	4 x Ø11	120 x 120 x 12	4 x Ø13	120	M20 x 120	1
S50120180	TYP S501218	160 x 160 x 12	4 x Ø11	120 x 120 x 12	4 x Ø13	180	M20 x 120	1
S50160180	TYP S501618	200 x 200 x 16	4 x Ø11	160 x 160 x 16	4 x Ø13	180	M24 x 150	1
S50160240	TYP S501624	200 x 200 x 16	4 x Ø11	160 x 160 x 16	4 x Ø13	240	M24 x 150	1

Für die Befestigung empfohlene Schrauben: 4 x Ø8x80.
Vis conseillées pour la fixation : 4 x Ø8x80.

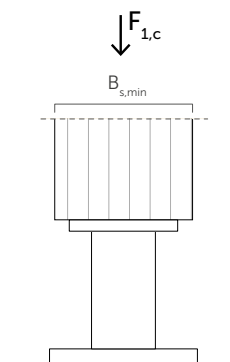
H Höhe
hauteur
Ø x L Durchmesser und Länge der Stange
diamètre et longueur de la barre
B x P x s Maße der Grundplatte
dimensions de la plaque de base

nh x Ø Anzahl und Durchmesser der Bohrlöcher an der Grundplatte
nombre et diamètre des trous sur la plaque de base
B1 x P1 x s1 Maße der oberen Platte
dimensions de la plaque supérieure
nh1 x Ø Anzahl und Durchmesser der Bohrlöcher an der oberen Platte
nombre et diamètre des trous sur la plaque supérieure

MONTAGE INSTALLATION



STATISCHE WERTE VALEURS STATIQUES



DRUCKFESTIGKEIT RÉSISTANCE À LA COMPRESSION

ART.-NR. CODE	B _{s,min} [mm]	R _{1,c} k timber		R _{1,c} k steel			
		[kN]	γ _{timber}	[kN]	γ _{steel}	[kN]	γ _{steel}
S50120120	120 x 120	193,0	γ _{MT} ⁽¹⁾	127,0	γ _{M0}	277,0	γ _{M1}
S50120180		193,0		127,0		277,0	
S50160180	160 x 160	324,0		247,0		351,0	
S50160240		324,0		247,0		351,0	

ANMERKUNGEN REMARQUES

⁽¹⁾ Teilkoeffizient des Holzmaterials.
Coefficient partiel du matériau en bois.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Die charakteristischen Werte sind nach ETA-10/0422.
Les valeurs caractéristiques sont calculées en accord avec ETA-10/0422.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:
Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{i,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_{timber}} \\ \frac{R_{i,k \text{ steel}}}{\gamma_{steel}} \end{array} \right.$$

Die Beiwerte k_{mod} und γ müssen anhand der für die Berechnung verwendeten Norm ausgewählt werden.
Les coefficients k_{mod} et γ sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.
Die Befestigung an der Betonseite muss getrennt überprüft werden.
La vérification de la fixation côté béton doit se faire séparément.

- Bei der Berechnung wurde eine Rohdichte der Holzelemente von $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ berücksichtigt.
Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- Die Bemessung und die Überprüfung der Holzelemente und der Betonelemente müssen getrennt durchgeführt werden.
Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois et en béton seront effectués séparément.

TYP X

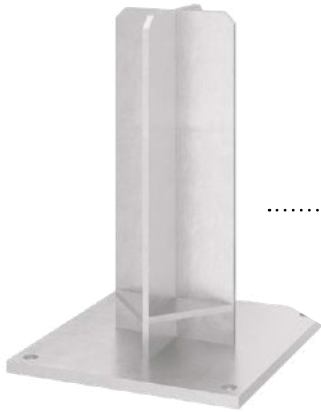


S235
HOT DIP



X-PFOSTENTRÄGER
PIED DE POTEAU EN CROIX

Befestigung mit Stiften oder Bolzen
Fixation avec broches ou écrous



TYP XS10

Drehmomentresistent
Reprise de la rotation



TYP XR10

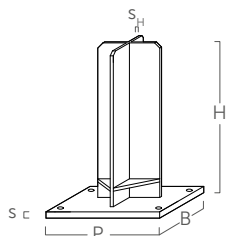
*Befestigung mit
Harz für Holz*
*Fixation avec
résine à bois*



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

TYP XS10

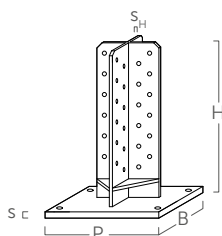
BEFESTIGUNG MIT STIFTEN ODER BOLZEN
FIXATION AVEC BROCHES OU ÉCROUS



ART.-NR. CODE		B x P x s [mm]	n _H x Ø [mm]	H [mm]	s _H [mm]	Trennkanten lames	
XS10120	TYPXS101212	220 x 220 x 10	4 x Ø13	300	6	glatt liscé	1
XS10160	TYPXS101616	260 x 260 x 12	4 x Ø17	300	8	glatt liscé	1

TYP XR10

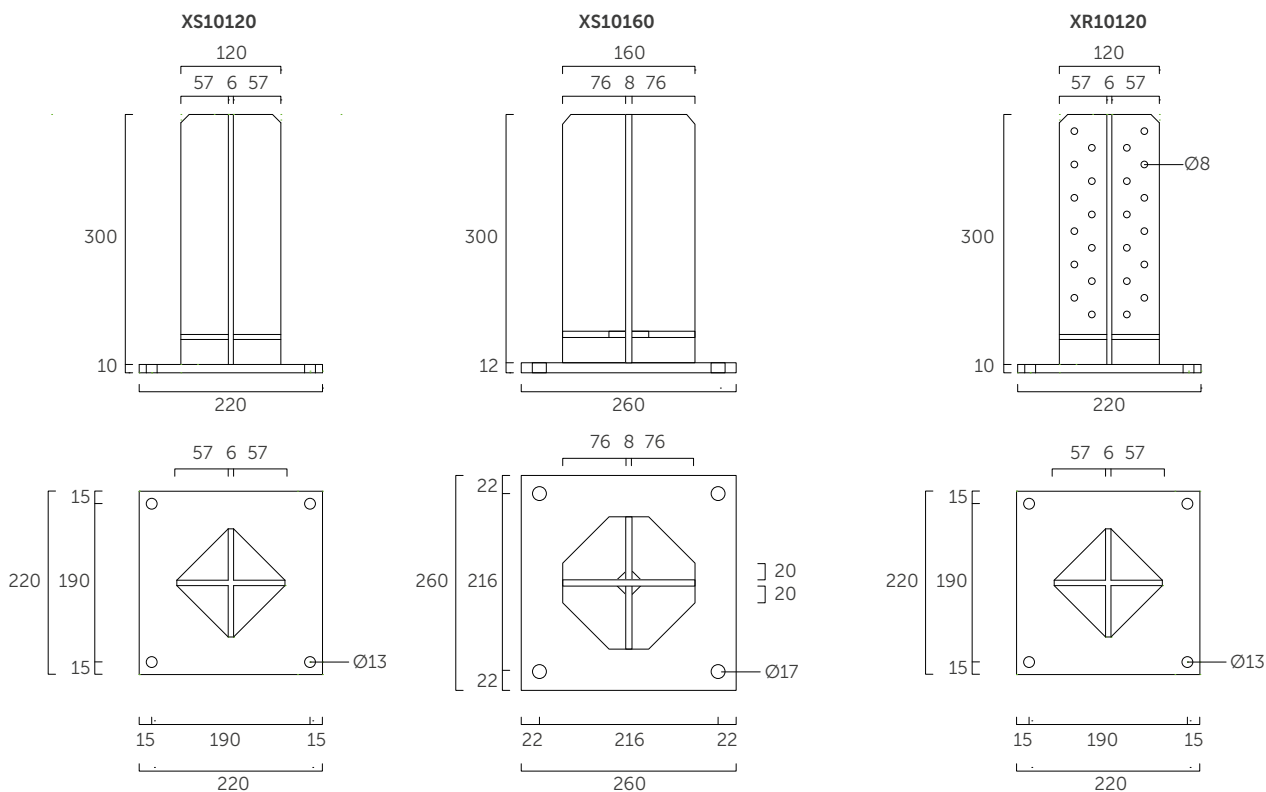
BEFESTIGUNG MIT HARZ FÜR HOLZ
FIXATION AVEC RÉSINE À BOIS



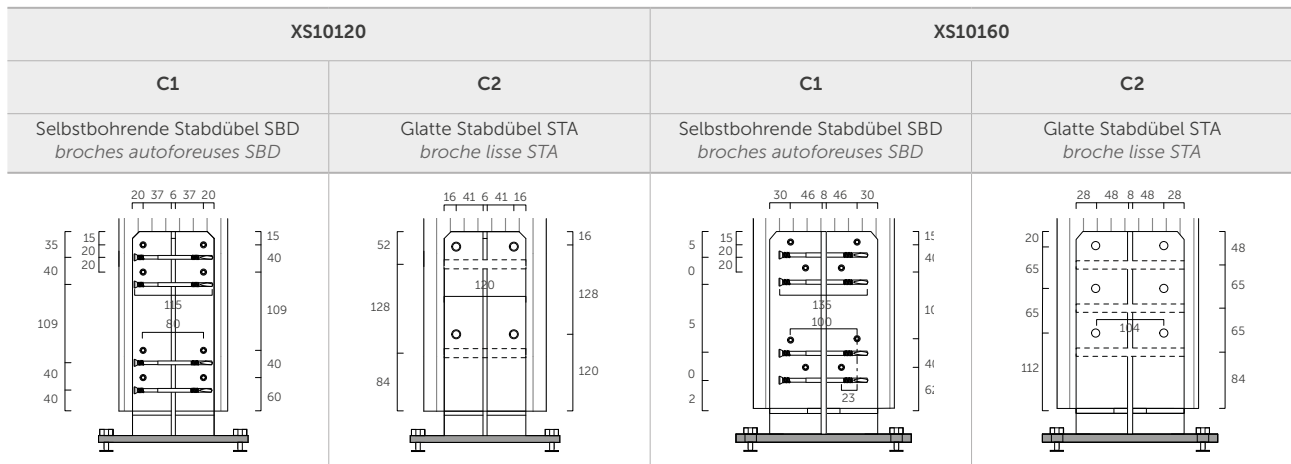
ART.-NR. CODE		B x P x s [mm]	n _H x Ø [mm]	H [mm]	s _H [mm]	Trennkanten lames	
XR10120*	TYPXR101212	220 x 220 x 10	4 x Ø13	300	6	Löcher Ø8 trous Ø8	1

* ohne CE-Kennzeichnung.
sans marquage CE.

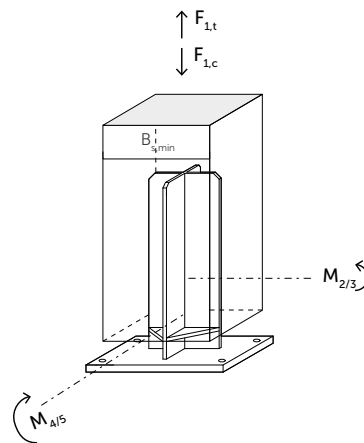
GEOMETRIE
GÉOMÉTRIE



BERECHNUNGSKONFIGURATIONEN TYP XS10
CONFIGURATIONS DE CALCUL TYP XS10



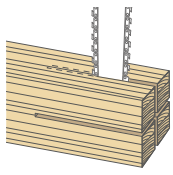
STATISCHE WERTE CHARAKTERISTISCH
VALEURS STATIQUES CARACTÉRISTIQUES



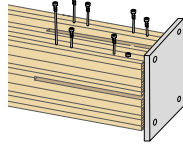
ART.-NR. CODE	Konf. emb.	Holzbefestigung fixation bois		Pfosten poteau B _{s,min} [mm]	DRUCK COMPRESSION	ZUGKRÄFTE TRACTION	DREHMOMENT ⁽¹⁾ M _{2/3} = M _{4/5} MOMENT ⁽¹⁾ M _{2/3} = M _{4/5}	
		typ type	Stk./pcs - Ø x L [mm]		R _{1,c} k timber [kN]	R _{1,t} k steel [kN]	M _k steel [kNm]	Y _{steel}
XS10120	C1	Selbstbohrende Stabdübel SBD broches autoforeuses SBD	16 - Ø7,5 x 115	140 x 140	133,0	32,6	0,9	Y _{M0}
	C2	Glatte Stabdübel STA broche lisse STA	8 - Ø12 x 120	160 x 160	125,0	32,6		
XS10160	C1	Selbstbohrende Stabdübel SBD broches autoforeuses SBD	16 - Ø7,5 x 135	160 x 160	197,0	59,0	1,8	Y _{M0}
	C2	Glatte Stabdübel STA broche lisse STA	12 - Ø12 x 160	200 x 200	182,0	59,0		
ART.-NR. CODE	Befestigung fixation			Pfosten poteau B _{s,min} [mm]	DRUCK COMPRESSION	ZUGKRÄFTE TRACTION	DREHMOMENT ⁽¹⁾ M _{2/3} = M _{4/5} MOMENT ⁽¹⁾ M _{2/3} = M _{4/5}	
	typ type				R _{1,c} k timber [kN]	R _{1,t} k steel [kN]	M _k steel [kNm]	Y _{steel}
XR10120		Kleber XEPOX ⁽²⁾ adhésif XEPOX ⁽²⁾		160 x 160	105,0	32,6	0,9	Y _{M0}

MONTAGE INSTALLATION

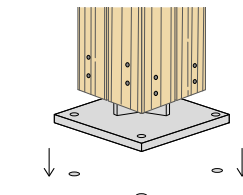
TYP XS10 MONTAGE TYP XS10 INSTALLATION



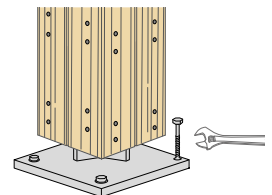
01



02

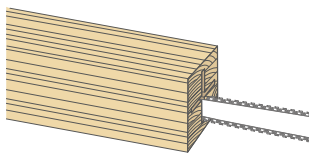


03

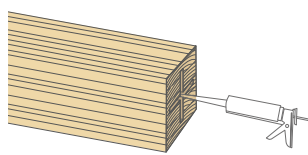


04

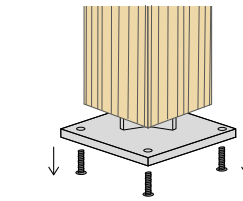
TYP XR10 MONTAGE TYP XR10 INSTALLATION



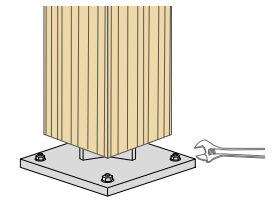
01



02



03



04

ANMERKUNGEN REMARQUES

- ⁽¹⁾ An der Faser eine rechteckige Verstärkung vorsehen, indem 4 Schrauben VGZ Ø7 x B_{s,min} (2 Schrauben pro Richtung) oberhalb der vertikalen Flansche installiert werden.
Prévoir un renfort orthogonal de la fibre en posant 4 vis VGZ Ø7 x B_{s,min} (2 vis par direction) au-dessus des ailes verticales.
- ⁽²⁾ Es wird die Anwendung von XEPOX F oder XEPOX D empfohlen.
Il est conseillé d'utiliser XEPOX F ou XEPOX D.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Die charakteristischen Werte entsprechen der EN 1995-1-1 Norm in Übereinstimmung mit dem ETA-10/0422 (TYP XS10).
Les valeurs caractéristiques sont selon la norme EN 1995-1-1, en accord avec l'agrément technique ETA-10/0422 (TYP XS10).
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:
Les valeurs de calcul sont obtenues à partir des valeurs caractéristiques suivantes :

$$R_d = \min \left\{ \begin{array}{l} \frac{R_{i,k \text{ timber}} \cdot k_{mod}}{\gamma_{timber}} \\ \frac{R_{i,k \text{ steel}}}{\gamma_{steel}} \end{array} \right.$$

Die Beiwerte k_{mod} und γ müssen anhand der für die Berechnung verwendeten Norm ausgewählt werden.
Les coefficients k_{mod} et γ sont établis en fonction de la réglementation en vigueur utilisée pour le calcul.
Die Befestigung an der Betonseite muss getrennt überprüft werden.
La vérification de la fixation côté béton doit se faire séparément.

- Bei der Berechnung wurde eine Rohdichte der Holzelemente von $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ berücksichtigt.
Pour le calcul, la masse volumique des éléments en bois a été estimée à $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$.
- Die Bemessung und die Überprüfung der Holzelemente und der Betonelemente müssen getrennt durchgeführt werden.
Le dimensionnement et la vérification des éléments en bois et en béton seront effectués séparément.
- Die angegebenen Festigkeitswerte werden einzeln berechnet; sollten mehrere Beanspruchungen zusammenwirken, müssen diese getrennt nachgewiesen werden.
Les valeurs de résistance indiquées au tableau sont calculées individuellement. En cas d'interaction de plusieurs contraintes simultanées, la vérification doit se faire séparément.

BETONANKER ANCRAGES POUR BÉTON



220

VIN-FIX PRO



224

AB1-A4



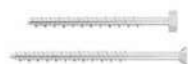
220

EPO-FIX PLUS



224

AB7



221

SKR | SKS



225

ABU



224

ABS



225

AHZ



224

AB1



225

AHS



225

MBS



227

NDL



226

NDC



227

INA



226

NDS



227

IHP-IHM



226

NDB



227


NDK



VIN-FIX PRO CE

CHEMISCHER ANKER VINYLESTER CE1
SEISMISCHE KATEGORIE C1 (M12-M24)
ANCRAGE CHIMIQUE VINYLESTER CE1
CATÉGORIE SISMIQUE C1 (M12-M24)




ART.-NR. CODE	Inhalt contenu [ml]	
VIN410	410	12
VIN300	300	12



EPO-FIX PLUS CE

CHEMISCHER ANKER EPOXID CE1
SEISMISCHE KATEGORIE C2 (M12-M16-M20)
ANCRAGE CHIMIQUE ÉPOXY CE1
CATÉGORIE SISMIQUE C2 (M12-M16-M20)



ART.-NR. CODE	Inhalt contenu [ml]	
EPO385	385	12



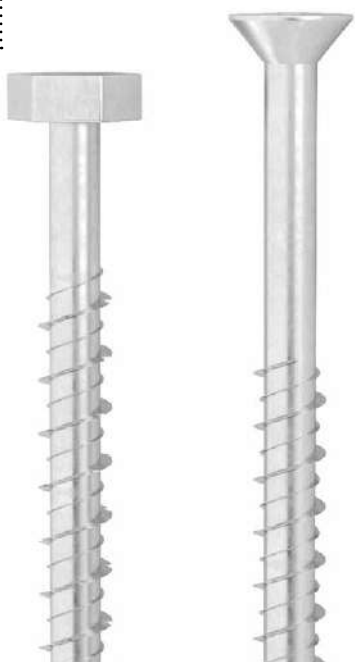
SKR | SKS



SCHRAUBANKER
ANCRAGES À VISSER




Schnellmontage
Mise en œuvre rapide




ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

SKR SECHSKANTKOPF
SKR TÊTE HEXAGONALE


d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	t _{fix} [mm]	h _{1,min} [mm]	h _{nom} [mm]	d ₀ [mm]	d _{f timber} [mm]	d _{f steel} [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	
7,5	SKR7560	60	10	60	50	6	8	8-10	13	15	50
	SKR7580	80	30	60	50	6	8	8-10	13	15	50
	SKR75100	100	20	90	80	6	8	8-10	13	15	50
10	SKR1080	80	30	65	50	8	10	10-12	16	25	50
	SKR10100	100	20	95	80	8	10	10-12	16	25	25
	SKR10120	120	40	95	80	8	10	10-12	16	25	25
	SKR10140	140	60	95	80	8	10	10-12	16	25	25
	SKR10160	160	80	95	80	8	10	10-12	16	25	25
12	SKR12100	100	20	100	80	10	12	12-14	18	50	25
	SKR12120	120	40	100	80	10	12	12-14	18	50	25
	SKR12140	140	60	100	80	10	12	12-14	18	50	25
	SKR12160	160	80	100	80	10	12	12-14	18	50	25
	SKR12200	200	120	100	80	10	12	12-14	18	50	25
	SKR12240	240	160	100	80	10	12	12-14	18	50	25
	SKR12280	280	200	100	80	10	12	12-14	18	50	25
	SKR12320	320	240	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKR12400	400	320	100	80	10	12	12-14	18	50	25	

SKS SENKKOPF
SKS TÊTE FRAISÉE

d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	t _{fix} [mm]	h _{1,min} [mm]	h _{nom} [mm]	d ₀ [mm]	d _{f timber} [mm]	d _{f steel} [mm]	TX	T _{inst} [Nm]	
7,5	SKS7560	60	10	60	50	6	8	-	40	-	50
	SKS7580	80	30	60	50	6	8	-	40	-	50
	SKS75100	100	20	90	80	6	8	-	40	-	50
	SKS75120	120	40	90	80	6	8	-	40	-	50
	SKS75140	140	60	90	80	6	8	-	40	-	50
	SKS75160	160	80	90	80	6	8	-	40	-	50


SKR EVO SECHSKANTKOPF KORROSIONSSCHUTZBESCHICHTUNG
SKR EVO TÊTE HEXAGONALE REVÊTEMENT ANTICORROSION



d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	t _{fix} [mm]	h _{1,min} [mm]	h _{nom} [mm]	d ₀ [mm]	d _{f timber} [mm]	d _{f steel} [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	
7,5	SKREVO7560	60	10	60	50	6	8	8-10	13	15	50
10	SKREVO1080	80	30	65	50	8	10	10-12	16	25	50
12	SKREVO12100	100	20	100	80	10	12	12-14	18	50	25

SKS EVO SECHSKANTKOPF KORROSIONSSCHUTZBESCHICHTUNG
SKS EVO TÊTE HEXAGONALE REVÊTEMENT ANTICORROSION



d ₁ [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	t _{fix} [mm]	h _{1,min} [mm]	h _{nom} [mm]	d ₀ [mm]	d _{f timber} [mm]	d _{f steel} [mm]	TX	T _{inst} [Nm]	
7,5	SKSEVO7580	80	30	60	50	6	8	-	40	-	50
	SKSEVO75100	100	20	90	80	6	8	-	40	-	50
	SKSEVO75120	120	40	90	80	6	8	-	40	-	50

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

SKR CE SECHSKANTKOPF MIT INTEGRIERTER UNTERLEGSCHIBE
SKR CE TÊTE HEXAGONALE ET FAUSSE RONDELLE



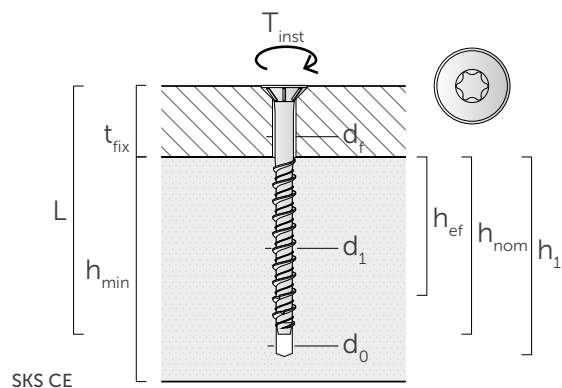
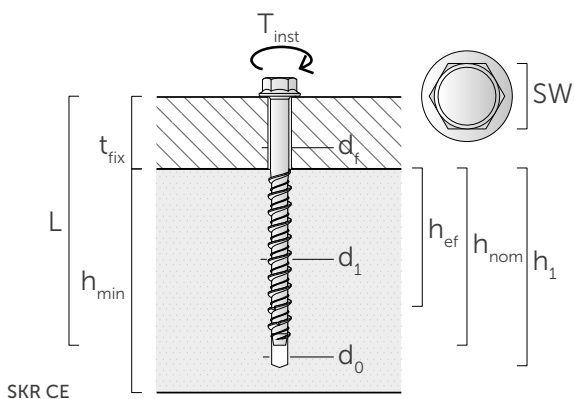
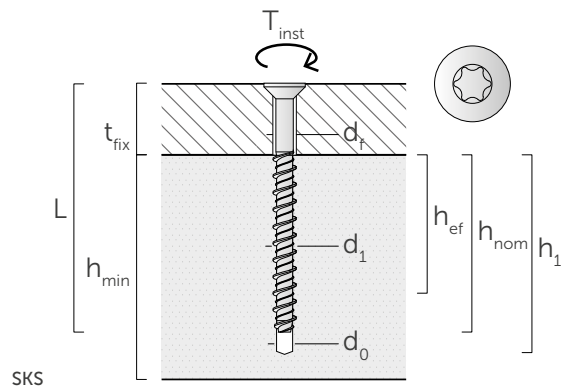
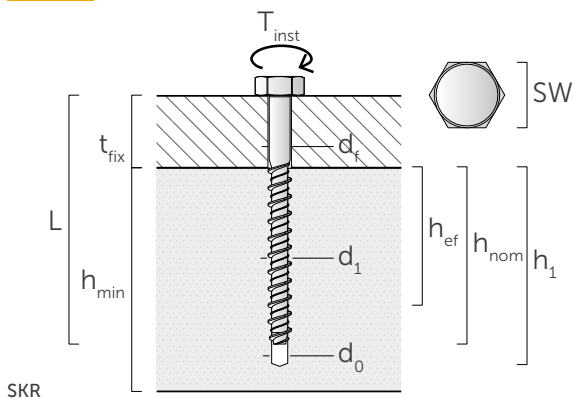
d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	t_{fix} [mm]	$h_{L,min}$ [mm]	h_{nom} [mm]	h_{ef} [mm]	d_0 [mm]	d_f [mm]	SW [mm]	T_{inst} [Nm]	
8	SKR8100CE	100	40	75	60	48	6	9	10	20	50
10	SKR1080CE	80	10	85	70	56	8	12	13	50	50
	SKR10100CE	100	30	85	70	56	8	12	13	50	25
	SKR10120CE	120	50	85	70	56	8	12	13	50	25
12	SKR12110CE	110	30	100	80	64	10	14	15	80	25
	SKR12150CE	150	70	100	80	64	10	14	15	80	25
	SKR12210CE	210	130	100	80	64	10	14	15	80	20
	SKR12250CE	250	170	100	80	64	10	14	15	80	15
16	SKR12290CE	290	210	100	80	64	10	14	15	80	15
	SKR16130CE	130	20	140	110	85	14	18	21	160	10

SKS CE FLACHER SENKKOPF
SKS CE TÊTE FRAISÉE PLATE



d_1 [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	t_{fix} [mm]	$h_{L,min}$ [mm]	h_{nom} [mm]	h_{ef} [mm]	d_0 [mm]	d_f [mm]	TX	T_{inst} [Nm]	
8	SKS75100CE	100	40	75	60	48	6	9	30	20	50
10	SKS10100CE	100	30	85	70	56	8	12	40	50	50

GEOMETRIE
GÉOMÉTRIE



d_1 Außendurchmesser des Ankers
diamètre extérieur de l'ancrage
 t_{fix} Maximale Plattenstärke
épaisseur maximum à fixer
 h_1 Min. Bohrtiefe
profondeur min de perçage
 h_{nom} Bohrtiefe
profondeur d'insertion
 h_{ef} effektive Verankerungstiefe
profondeur d'ancrage effective

d_0 Bohrdurchmesser im Betonträger
diamètre de perçage dans le support en béton
 d_f Max. Bohrdurchmesser am zu befestigenden Element
diamètre max du trou de passage dans l'élément à fixer
SW Schlüsselweite
dimension clé de serrage
 T_{inst} Drehmoment
couple de serrage
L Länge Anker
longueur ancrage

ABS



SCHWERER ANKER MIT SCHELLE CE1
SEISMISCHE KATEGORIE C2
ANCRAGE À COLLERETTE CE1
CHARGES LOURDES CATÉGORIE SISMIQUE C2



ART.-NR. CODE		d=d ₀ [mm]	L [mm]	t _{fix} [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	
ABS1070	FE210356	10	70	5	10	15	50
ABS10100	FE210361		100	35	10	15	50
ABS12100	FE210366	12	100	30	13	30	50
ABS12120	FE210371		120	50	13	30	25
ABS16120	FE210376	16	120	40	17	50	25
ABS16140	FE210381		140	60	17	50	20
ABS18120	FE210386	18	120	20	19	100	10
ABS18150	FE210391		150	50	19	100	10
ABS24140	FE210392	24	140	20	24	160	5
ABS24170	FE210393		170	50	24	160	5

AB1



SCHWERER ANKER CE1
SEISMISCHE KATEGORIE C2 (M12-M16)
GOUJON D'ANCRAGE CHARGE LOURDE CE1
CATÉGORIE SISMIQUE C2 (M12-M16)



ART.-NR. CODE		d=d ₀ [mm]	L [mm]	t _{fix} [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	
AB1875		8	75	9	13	15	100
AB1895			95	29	13	15	50
AB18115			115	49	13	15	50
AB110115		10	115	35	17	40	25
AB110135			135	55	17	40	25
AB112100		12	100	4	19	60	25
AB112120			120	24	19	60	25
AB112150			150	54	19	60	25
AB112180			180	84	19	60	25
AB116145		16	145	28	24	100	10

AB1-A4



A4
AISI 316

SCHWERER ANKER CE1
SEISMISCHE KATEGORIE C1
GOUJON D'ANCRAGE CHARGE LOURDE CE1
CATÉGORIE SISMIQUE C1



ART.-NR. CODE		d=d ₀ [mm]	L [mm]	t _{fix} [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	
AB1892A4	AI8095A4	8	92	30	13	20	50
AB18112A4	AI80112A4		112	50	13	20	50
AB11092A4	AI1095A4	10	92	10	17	35	50
AB110132A4	AI10132A4		132	50	17	35	25
AB112118A4	AI12110A4	12	118	20	19	70	20
AB112163A4	AI12163A4		163	65	19	70	20
AB116123A4	AI16123A4	16	123	5	24	120	10

AB7



SCHWERER ANKER CE7
GOUJON D'ANCRAGE CHARGE LOURDE CE7



AB7 STANDARD UNTERLEGSCHLEIBE ISO 7089
AB7 STANDARD RONDELLE ISO 7089

ART.-NR. CODE		d=d ₀ [mm]	L [mm]	t _{fix} [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	
AB71075		10	75	3	17	35	50
AB712100		12	100	23	19	60	50
AB712120			120	28	19	60	20
AB716145		16	145	23	24	120	15
AB716220			220	98	24	120	10
AB720170		20	170	23	30	240	5

AB7 EXTRA LANG GROSSE UNTERLEGSCHLEIBE ISO 7093
AB7 EXTRA LONG RONDELLE LARGE ISO 7093

ART.-NR. CODE		d=d ₀ [mm]	L [mm]	t _{fix} [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	
AB716300		16	300	185	24	100	5
AB716400			400	245	24	100	5

ABU

SCHWERER ANKER
GOUJON D'ANCRAGE CHARGE LOURDE



ART.-NR. CODE	d=d ₀ [mm]	L [mm]	t _{fix} [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]		
ABU895	FE210505	8	95	40	13	20	50
ABU8115	FE210510		115	60	13	20	50
ABU1090	FE210515	10	90	30	17	30	50
ABU10100	FE210520		100	40	17	30	50
ABU10120	FE210525		120	60	17	30	25
ABU1295	FE210530	12	95	5	19	80	25
ABU12110	FE210535		110	30	19	80	25
ABU12160	FE210540		160	80	19	80	25
ABU14130	FE210541	14	130	30	22	100	15
ABU16125	FE210545	16	125	20	24	140	15
ABU16145	FE210550		145	40	24	140	15

AHS

ANKER FÜR NICHT DURCHGEHENDE
BEFESTIGUNG
GOUJON D'ANCRAGE POUR FIXATION
AFFLEURANTE



ART.-NR. CODE	d=d ₀ [mm]	L [mm]	d _{Schraube} d _{VIS} [mm]	t _{fix} [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]		
AHS1242	FE210185	12	42	M6	5	10	13	50
AHS1450	FE210190	14	50	M8	8	13	25	50
AHS1660	FE210195	16	60	M10	20	17	50	25

AHZ

MITTELSCHWERER ANKER
GOUJON D'ANCRAGE CHARGE MOYENNE



ART.-NR. CODE	d=d ₀ [mm]	L [mm]	t _{fix} [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]		
AHZ870	FE210170	8	70	30	10	15	100
AHZ1080	FE210180	10	80	30	13	20	50
AHZ10100	FE210175		100	50	13	20	50
AHZ10120	FE210178		120	70	13	20	50
AHZ12100	FE210150	12	100	40	17	35	25

MBS

GEWINDESCHNEIDENDE SCHRAUBE FÜR
MAUERWERK
VIS AUTO-TARAUDEUSE POUR
MAÇONNERIE



ART.-NR. CODE	d [mm]	L [mm]	d ₀ [mm]	d _f [mm]	
MBS7572	7,5 TX30	72	6	6,2	100
MBS7592		92	6	6,2	100
MBS75112		112	6	6,2	100
MBS75132		132	6	6,2	100
MBS75152		152	6	6,2	100
MBS75182		182	6	6,2	100

d₀ Bohrdurchmesser im Betonträger
diamètre de perçage dans le support

d_f Bohrdurchmesser am zu befestigenden Element
diamètre trou dans l'élément à fixer

CE-KUNSTSTOFFDÜBEL MIT SCHRAUBE CHEVILLE À VISSER EN NYLON CE



ART.-NR. CODE		d ₀ [mm]	L _t [mm]	d _v x L _v [mm]	t _{fix} [mm]	h _{l,min} [mm]	h _{ef} [mm]	d _f [mm]	Einsatz embout	
NDC880	FE210600	8	80	5,5 x 85	10	80	70	8,5	TX30	50
NDC8100	FE210570		100	5,5 x 105	30	80	70	8,5	TX30	50
NDC8120	FE210575		120	5,5 x 125	50	80	70	8,5	TX30	50
NDC8140	FE210580		140	5,5 x 145	70	80	70	8,5	TX30	50
NDC10100	FE210705	10	100	7 x 105	30	80	70	10,5	TX40	50
NDC10120	FE210710		120	7 x 125	50	80	70	10,5	TX40	50
NDC10140	FE210715		140	7 x 145	70	80	70	10,5	TX40	25
NDC10160	FE210720		160	7 x 165	90	80	70	10,5	TX40	25
NDC10200	FE210725		200	7 x 205	130	80	70	10,5	TX40	25
NDC10240	FE240010		240	7 x 245	170	80	70	10,5	TX40	20

NDS

KUNSTSTOFFDÜBEL MIT SCHRAUBE CHEVILLE À VISSER EN NYLON



ART.-NR. CODE		d ₀ [mm]	L _t [mm]	d _v x L _v [mm]	t _{fix} [mm]	Einsatz embout	
NDS10100	FE210605	10	100	7 x 105	25	TX40	25
NDS10120	FE210585		120	7 x 125	45	TX40	25
NDS10140	FE210590		140	7 x 145	65	TX40	25
NDS10160	FE210595		160	7 x 165	85	TX40	25
NDS10200	FE210610		200	7 x 205	125	TX40	25

NDB

KUNSTSTOFF-EINSCHLAGDÜBEL MIT SCHRAUBE CHEVILLE À VISSER EN NYLON AVEC VIS



ART.-NR. CODE		d ₀ [mm]	L _t [mm]	d _v x L _v [mm]	t _{fix} [mm]	Einsatz embout	
NDB640	FE210300	6	40	3,8 x 45	10	STK 2	200
NDB655	FE210305		55	3,8 x 60	25	STK 2	100
NDB667	FE210310		67	3,8 x 72	37	STK 2	100
NDB860	FE210315	8	60	4,8 x 65	25	STK 3	100
NDB875	FE210320		75	4,8 x 80	40	STK 3	100
NDB8100	FE210325		100	4,8 x 105	65	STK 3	50
NDB8120	FE210330		120	4,8 x 125	85	STK 3	50
NDB8135	FE210335		135	4,8 x 140	100	STK 3	50

NDK

UNIVERSAL-KUNSTSTOFFDÜBEL CHEVILLE UNIVERSELLE EN NYLON

① MIT KRAGEN
AVEC COLLERETTE



② 4 SEKTOREN
4 SECTEURS



ART.-NR. CODE		d_0 [mm]	L_t [mm]	d_{Schraube} d_{vis} [mm]		
NDKU635	①	FE210200	6	35	4 - 5	100
NDKU850	①	FE210210	8	50	4,5 - 6	100
NDKU1060	①	FE210215	10	60	6 - 8	50
NDKG840	②	FE210219	8	40	4,5 - 6	100
NDKG1260	②	FE210220	12	60	8 - 10	50
NDKG1470	②	FE210225	14	70	10 - 12	25

NDL

LANGER UNIVERSAL-KUNSTSTOFFDÜBEL CHEVILLE UNIVERSELLE EN NYLON LONGUE

①



②



ART.-NR. CODE		d_0 [mm]	L_t [mm]	$d_{\text{SCHLÜSSELSCHRAUBE}}$ $d_{\text{TIRE-FOND}}$ [mm]		
NDL12160	①	FE210615	12	160	10	25
NDL12200	①	FE210616	12	200	10	25
NDL12240	①	FE210617	12	240	10	25
NDL14100	①	FE210618	14	100	12	50
NDL14130	①	FE210619	14	130	12	50
NDL14160	①	FE210620	14	160	12	25
NDL16140	②	FE210621	16	140	12	25
NDL16160	②	FE210622	16	160	12	20
NDL16200	②	FE210623	16	200	12	20
NDL16240	②	FE210624	16	240	12	20

INA

GEWINDESTANGE KL. 5.8 MIT MUTTER UND UNTERLEGSCHIBE TIGE FILETÉE cl. 5.8 AVEC ÉCROU ET RONDELLE



ART.-NR. CODE		d [mm]	L [mm]	d_0 [mm]	d_f [mm]	
INA8110	FE210100	M8	110	10	≤ 9	10
INA10110	FE210105	M10	110	12	≤ 12	10
INA10130	FE210110		130	12	≤ 13	10
INA12130	FE210115	M12	130	14	≤ 14	10
INA12180	FE210119		180	14	≤ 15	10
INA16160	FE210116	M16	160	18	≤ 18	10
INA16190	FE210118		190	18	≤ 18	10
INA16230	FE210121		230	18	≤ 18	10
INA20240	FE210117	M20	240	24	≤ 22	10
INA24270	FE210122	M24	270	28	≤ 26	10
INA27400	FE210123	M27	400	32	≤ 30	10

IHP-IHM

BUCHSEN FÜR LOCHMATERIALIEN TAMIS POUR MATÉRIAUX CREUX

① IHP - KUNSTSTOFFNETZ
IHP - TAMIS PLASTIQUE



② IHM - METALLNETZ
IHM - TAMIS MÉTALLIQUE



ART.-NR. CODE		d_0 [mm]	L [mm]	Stange tige [mm]	d_0 [mm]		
IHP1685	①	FE210120	16	85	M10 (M8)	16	10
IHP16130	①	FE210125	16	130	M10 (M8)	16	10
IHP2085	①	FE210130	20	85	M12 / M16	20	10
IHM121000	②	FE210230	12	1000	M8	12	50
IHM161000	②	FE210235	16	1000	M8 / M10	16	50
IHM221000	②	FE210240	22	1000	M12 / M16	22	25

METRISCHE VERBINDUNGSELEMENTE

BOULONNERIE



230

KOS



232

MGS 2200 4.8



231

KOT



232

MGS AI



231

EKS



233

ULS 9021



232

MGS 1000 4.8



233

ULS 440



232

MGS 1000 8.8



233

ULS 1052



233

ULS 125



235

MUT 6334



234

MUT 934



235

AI MUT 985



234

AI 934



235

AI 9021



234

MUT 1587



234

AI 1587



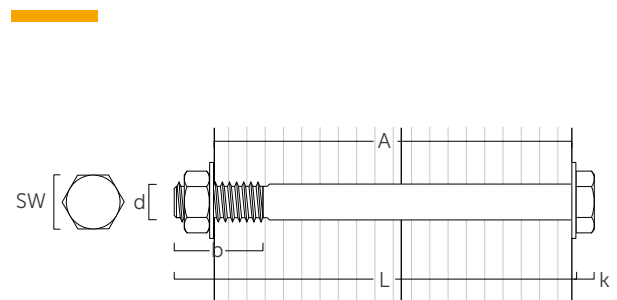
SECHSKANTBOLZEN MIT MUTTER BOULON TÊTE HEXAGONALE AVEC ÉCROU

Stahlklasse **8.8** / Classe acier **8.8**
galvanische Verzinkung / Zingage blanc
DIN 601 (ISO 4016*)

d [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A _{max} [mm]	
M12	KOS12100B	100	30	75	25
	KOS12120B	120	30	95	25
	KOS12140B	140	36	115	25
	KOS12160B	160	36	135	25
	KOS12180B	180	36	155	25
	KOS12200B	200	36	175	25
	KOS12220B	220	49	195	25
	KOS12240B	240	49	215	25
	KOS12260B	260	49	235	25
	KOS12280B	280	49	255	25
	KOS12300B	300	49	275	25
	KOS12320B	320	49	295	25
	KOS12340B	340	49	315	25
	KOS12360B	360	49	335	25
	KOS12380B	380	49	355	25
	KOS12400B	400	49	375	25
M16	KOS16120B	120	38	85	15
	KOS16140B	140	44	105	15
	KOS16150B	150	44	115	15
	KOS16160B	160	44	125	15
	KOS16180B	180	44	145	15
	KOS16200B	200	44	165	15
	KOS16220B	220	57	185	15
	KOS16240B	240	57	205	15
	KOS16260B	260	57	225	15
	KOS16280B	280	57	245	15
	KOS16300B	300	57	265	15
	KOS16320B	320	57	285	15
	KOS16340B	340	57	305	15
	KOS16360B	360	57	325	15
	KOS16380B	380	57	345	15
	KOS16400B	400	57	365	15
	KOS16420B	420	57	385	15
	KOS16440B	440	57	405	15
	KOS16460B	460	57	425	15
	KOS16480B	480	57	445	15
KOS16500B	500	57	465	15	
KOS16520B	520	57	485	15	
KOS16540B	540	57	505	15	
KOS16560B	560	57	525	15	
KOS16580B	580	57	545	15	
KOS16600B	600	57	565	15	

d [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	b [mm]	A _{max} [mm]	
M20	KOS20120B	120	46	75	10
	KOS20140B	140	52	95	10
	KOS20160B	160	52	115	10
	KOS20180B	180	52	135	10
	KOS20200B	200	52	155	10
	KOS20220B	220	65	175	10
	KOS20240B	240	65	195	10
	KOS20260B	260	65	215	10
	KOS20280B	280	65	235	10
	KOS20300B	300	65	255	10
	KOS20320B	320	65	275	10
	KOS20340B	340	65	295	10
	KOS20360B	360	65	315	10
	KOS20380B	380	65	335	10
	KOS20400B	400	65	355	10
	KOS20420B	420	65	375	10
	KOS20440B	440	65	395	10
	KOS20460B	460	65	415	10
	KOS20480B	480	65	435	10
	KOS20500B	500	65	455	10
KOS20520B	520	65	475	10	
KOS20540B	540	65	495	10	
KOS20560B	560	65	515	10	
KOS20580B	580	65	535	10	
KOS20600B	600	65	555	10	

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE



Die maximale Befestigungsstärke A wird berechnet, indem die Verwendung einer MUTTER MUT934 und 2 Unterlegscheiben ULS DIN 440 angenommen wird.

L'épaisseur maximale fixable A est calculée pour un ÉCROU MUT934 et 2 rondelles ULS DIN 440.

* Die Norm ISO 4016 unterscheidet sich von der Norm DIN 601 bezüglich der Parameter k und SW beim Durchmesser M12
La norme ISO 4016 se distingue de la norme DIN 601 par ses paramètres k et SW pour le diamètre M12

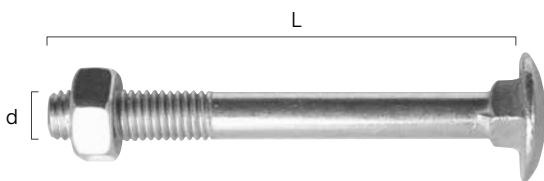
Neendurchmesser diamètre nominal	d [mm]	M12	M16	M20
Schlüsselweite dimension clé de serrage	SW [mm]	19	24	30
Kopfstärke épaisseur tête	k [mm]	7,5	10,0	12,5

Geometrie nach Norm DIN 601 (ISO 4016).
Géométrie selon la norme DIN 601 (ISO 4016).

KOT

TORBANDSCHRAUBE MIT MUTTER BOULON TÊTE RONDE COLLET CARRÉ AVEC ÉCROU

Stahlklasse **8.8** / Classe acier **4.8**
galvanische Verzinkung / Zingage blanc
DIN 603 (ISO 8677*)



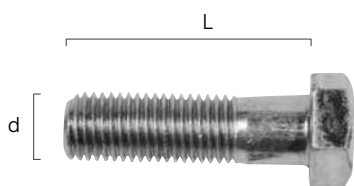
d [mm]	ART.-NR. CODE	L [mm]	
M8	KOT850	50	200
	KOT860	60	200
	KOT870	70	200
	KOT880	80	200
	KOT890	90	100
	KOT8100	100	100
	KOT8120	120	100
	KOT8140	140	100
M10	KOT10100	100	100
	KOT10120	120	50
	KOT10130	130	50
	KOT10140	140	50
	KOT10150	150	50
	KOT10160	160	50
	KOT10180	180	50
	KOT10200	200	50
M12	KOT10220	220	50
	KOT12200	200	25
	KOT12220	220	25
	KOT12240	240	25
	KOT12260	260	25
	KOT12280	280	25
KOT12300	300	25	

* Die Norm ISO 8677 unterscheidet sich von der Norm DIN 603 bezüglich der Parameter k und SW bei den Durchmessern M10 und M12.
La norme ISO 8677 se distingue de la norme DIN 603 par ses paramètres k et SW pour les diamètres M10 et M12.

EKS

SECHSKANTBOLZEN BOULON TÊTE HEXAGONALE

Stahlklasse **8.8** / Classe acier **8.8**
galvanische Verzinkung / Zingage blanc
DIN 933 (ISO 4017) - (●)
DIN 931 (ISO 4014) - (●●)



d [mm]	ART.-NR. CODE	Gewinde filet	L [mm]	
M20 SW30	EKS2040	●	40	25
	EKS2050	●	50	25
	EKS2060	●	60	25
	EKS2070	●●	70	25
	EKS2080	●●	80	25
	EKS20100	●●	100	25
M24 SW36	EKS2440	●	40	25
	EKS2450	●	50	25
	EKS2460	●	60	25
	EKS2465	●	65	25
	EKS2470	●	70	25
	EKS2480	●●	80	25
	EKS2485	●●	85	25

- (●) Vollgewinde
filetage total
- (●●) Teilgewinde
filetage partiel

MGS 1000 4.8

GEWINDESTANGE TIGE FILETÉE

Stahlklasse **4.8** / *Classe acier 4.8*
galvanische Verzinkung / *Zingage blanc*
DIN 975



ART.-NR. CODE	Stange tige	L [mm]	
MGS10008	M8	1000	10
MGS100010	M10	1000	10
MGS100012	M12	1000	10
MGS100014	M14	1000	10
MGS100016	M16	1000	10
MGS100018	M18	1000	10
MGS100020	M20	1000	10
MGS100022	M22	1000	10
MGS100024	M24	1000	10
MGS100027	M27	1000	10
MGS100030	M30	1000	10

MGS 1000 8.8

GEWINDESTANGE TIGE FILETÉE

Stahlklasse **8.8** / *Classe acier 8.8*
galvanische Verzinkung / *Zingage blanc*
DIN 975



ART.-NR. CODE	Stange tige	L [mm]	
MGS10888	M8	1000	1
MGS11088	M10	1000	1
MGS11288	M12	1000	1
MGS11488	M14	1000	1
MGS11688	M16	1000	1
MGS11888	M18	1000	1
MGS12088	M20	1000	1
MGS12488	M24	1000	1
MGS12788	M27	1000	1

MGS 2200 4.8

GEWINDESTANGE TIGE FILETÉE

Stahlklasse **4.8** / *Classe acier 4.8*
galvanische Verzinkung / *Zingage blanc*
DIN 975



ART.-NR. CODE	Stange tige	L [mm]	
MGS220012	M12	2200	1
MGS220016	M16	2200	1
MGS220020	M20	2200	1

MGS AI

A2
AISI 304

GEWINDESTANGE TIGE FILETÉE

Edelstahl **A2** / *Acier inoxydable A2*
DIN 975



ART.-NR. CODE	Stange tige	L [mm]	
AI9758	M8	1000	5
AI97510	M10	1000	5
AI97512	M12	1000	5
AI97516	M16	1000	5
AI97520	M20	1000	5

ULS 9021

GROSSE UNTERLEGSCHIEBE RONDELLE LARGE

Stahl S235 / Acier S235
galvanische Verzinkung / Zingage blanc
DIN 9021 (ISO 7093*)



ART.-NR. CODE	Stange tige	d _{INT} [mm]	d _{EXT} [mm]	s [mm]	
ULS8242	M8	8,4	24	2	200
ULS10302	M10	10,5	30	2,5	200
ULS13373	M12	13	37	3	100
ULS15443	M14	15	44	3	100
ULS17503	M16	17	50	3	100
ULS20564	M18	20	56	4	50
ULS22604	M20	22	60	4	50

* Die Norm ISO 7093 unterscheidet sich von der Norm DIN 9021 bezüglich der Härte der Oberfläche.
La norme ISO 7093 se distingue de la norme DIN 9021 par la dureté superficielle.

ULS 1052

UNTERLEGSCHIEBE XL, VERSTÄRKT RONDELLE XL RENFORCÉE

Stahl S235 / Acier S235
galvanische Verzinkung / Zingage blanc
DIN 1052



ART.-NR. CODE	Stange tige	d _{INT} [mm]	d _{EXT} [mm]	s [mm]	
ULS14586	M12	14	58	6	50
ULS18686	M16	18	68	6	50
ULS22808	M20	22	80	8	25
ULS25928	M24	25	92	8	20
ULS271058	M27	28	105	8	20

ULS 440

GROSSE UNTERLEGSCHIEBE, VERSTÄRKT RONDELLE LARGE RENFORCÉE

Stahl S235 / Acier S235
galvanische Verzinkung / Zingage blanc
DIN 440 R (ISO 7094*)



ART.-NR. CODE	Stange tige	d _{INT} [mm]	d _{EXT} [mm]	s [mm]	
ULS11343	M10	11	34	3	200
ULS13444	M12	13,5	44	4	200
ULS17565	M16	17,5	56	5	50
ULS22726	M20	22	72	6	50
ULS26856	M24	26	80	6	25

* Die Norm ISO 7094 unterscheidet sich von der Norm DIN 440 R bezüglich der Härte der Oberfläche.
La norme ISO 7094 se distingue de la norme DIN 440 R par la dureté superficielle.

ULS 125

UNTERLEGSCHIEBE RONDELLE

Stahl S235 / Acier S235
galvanische Verzinkung / Zingage blanc
DIN 125 A (ISO 7089*)



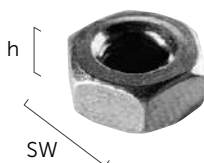
ART.-NR. CODE	Stange tige	d _{INT} [mm]	d _{EXT} [mm]	s [mm]	
ULS81616	M8	8,4	16	1,6	1000
ULS10202	M10	10,5	20	2	500
ULS13242	M12	13	24	2,5	500
ULS17303	M16	17	30	3	250
ULS21373	M20	21	37	3	250
ULS25444	M24	25	44	4	200
ULS28504	M27	28	50	4	20
ULS31564	M30	31	56	4	20


* Die Norm ISO 7089 unterscheidet sich von der Norm DIN 125 A bezüglich der Härte der Oberfläche.
La norme ISO 7089 se distingue de la norme DIN 125 A par la dureté superficielle.

MUT 934

SECHSKANTMUTTER ÉCROU HEXAGONAL

Stahlklasse 8 / Classe acier 8
galvanische Verzinkung / Zingage blanc
DIN 934 (ISO 4032*)



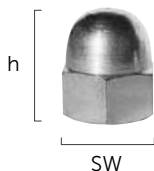
ART.-NR. CODE	Stange tige	h [mm]	SW [mm]	
MUT9348	M8	6,5	13	400
MUT93410	M10	8	17	500
MUT93412	M12	10	19	500
MUT93414	M14	11	22	200
MUT93416	M16	13	24	200
MUT93418	M18	15	27	100
MUT93420	M20	16	30	100
MUT93422	M22	18	32	50
MUT93424	M24	19	36	50
MUT93427	M27	22	41	25
MUT93430	M30	24	46	25


* Die Norm ISO 4032 unterscheidet sich von der Norm DIN 934 bezüglich der Parameter h und SW bei den Durchmessern M10, M12, M14 und M22.
La norme ISO 4032 se distingue de la norme DIN 934 par ses paramètres h et SW pour les diamètres M10, M12, M14 et M22.

MUT 1587

BLINDMUTTER ÉCROU BORGNE

Stahlklasse 8 / Classe acier 8
galvanische Verzinkung / Zingage blanc
DIN 1587



ART.-NR. CODE	Stange tige	h [mm]	SW [mm]	
MUT15878S	M8	15	13	200
MUT158710S	M10	18	17	50
MUT158712S	M12	22	19	50
MUT158714S	M14	25	22	50
MUT158716S	M16	28	24	100
MUT158718S	M18	32	27	50
MUT158720S	M20	34	30	25
MUT158722S	M22	39	32	25
MUT158724S	M24	42	36	25

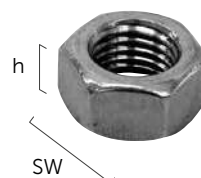
Aus einem Stück gedrehte Mutter.
Écrou borgne tourné d'une seule pièce.


AI 934

A2
AISI 304

SECHSKANTMUTTER ÉCROU HEXAGONAL

Edelstahl A2 / Acier inoxydable A2
DIN 934 (ISO 4032*)



ART.-NR. CODE	Stange tige	h [mm]	SW [mm]	
AI9348	M8	6,5	13	500
AI93410	M10	8	16	200
AI93412	M12	10	18	200
AI93416	M16	13	24	100
AI93420	M20	16	30	50

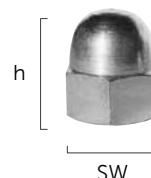
* Die Norm ISO 4032 unterscheidet sich von der Norm DIN 934 bezüglich der Parameter h und SW und bei den Durchmessern M10 und M12.
La norme ISO 4032 se distingue de la norme DIN 934 par ses paramètres h et SW pour les diamètres M10 et M12.


AI 1587

A2
AISI 304

BLINDMUTTER ÉCROU BORGNE

Edelstahl A2 / Acier inoxydable A2
DIN 1587

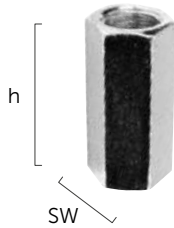


ART.-NR. CODE	Stange tige	h [mm]	SW [mm]	
AI158710	M10	18	17	100
AI158712	M12	22	19	100
AI158716	M16	28	24	50
AI158720	M20	34	30	25

MUT 6334

VERBINDUNGSMUTTER MANCHON HEXAGONAL

Stahlklasse **8** / *Classe acier 8*
galvanische Verzinkung / *Zingage blanc*
DIN 6334



ART.-NR. CODE	Stange tige	h [mm]	SW [mm]	
MUT933410	M10	30	17	10
MUT933412	M12	36	19	10
MUT933416	M16	48	24	10
MUT933420	M20	60	30	10

AI MUT 985

A2
AISI 304

SELBSTSICHERNDE MUTTER ÉCROU FREIN

Edelstahl **A2** / *Acier inoxydable A2*
DIN 985 (ISO 10511*)



ART.-NR. CODE	Stange tige	h [mm]	SW [mm]	
MUT9858	M8	8	13	1
MUT98510	M10	10	17	1
MUT98512	M12	12	19	1
MUT98516	M16	16	24	1

* La norme ISO 10511 se distingue de la norme DIN 985 par ses paramètres h et Ch pour les diamètres M10 et M12
Die Norm ISO 10511 unterscheidet sich von der Norm DIN 985 bezüglich der Parameter h und Ch und bei den Durchmessern M10 und M12

AI 9021

A2
AISI 304

UNTERLEGSCHIEBE RONDELLE

Edelstahl **A2** / *Acier inoxydable A2*
DIN 9021 (ISO 7093*)



ART.-NR. CODE	Stange tige	d _{INT} [mm]	d _{EXT} [mm]	s [mm]	
AI90218	M8	8,4	24	2	500
AI902110	M10	10,5	30	2,5	500
AI902112	M12	13	37	3	200
AI902116	M16	17	50	3	100
AI902120	M20	22	60	4	50

* Die Norm ISO 7093 unterscheidet sich von der Norm DIN 9021 bezüglich der Härte der Oberfläche.
La norme ISO 7093 se distingue de la norme DIN 9021 par la dureté superficielle.

Make it easy.



LUFT-, WASSERDICHTHEIT UND SCHALLDÄMMUNG
ISOLATION A L'AIR, A L'EAU ET AU BRUIT

FIRST-GRATBELÜFTUNG UND ZUBEHÖR

CLOSOIRS ET ACCESSOIRES



240

AERIUS



244

GUTTER



241

PEAK VENT



245

VALLEY ALU



242

STANDARD ROLL



245

GASKET



243

ALU RAPID



246

SUPPORT UNI



244

ALTUM



246

SUPPORT NAIL



247

PEAK HOOK



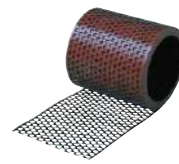
249

MANICA



247

SNOW STOP



250

VENT MESH



248

MANICA ROLL



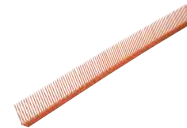
250

VENT GRILLE



248

MANICA POST



251

BIRD COMB EVO



249

MANICA PLASTER



251

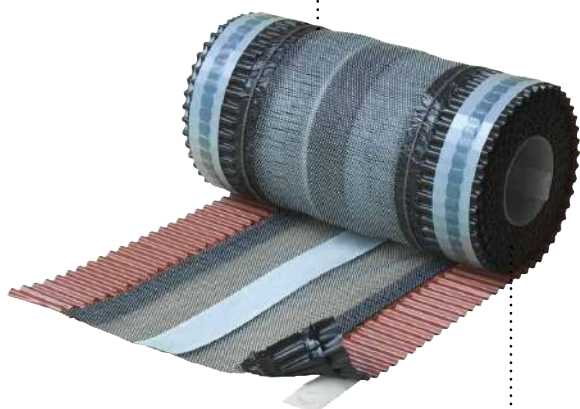
BIRD SPIKE

AERIUS

LUFTDURCHLÄSSIGER ROLLFIRST MIT
PP-GEWEBE
*CLOSOIR DE FAÎTAGE VENTILÉ AVEC FILET
EN PP*

Optimale
Anpassungsfähigkeit
Adaptabilité optimale







Doppelte Verstärkung:
genäht und geklebt
*Double renfort : couture
et collage*



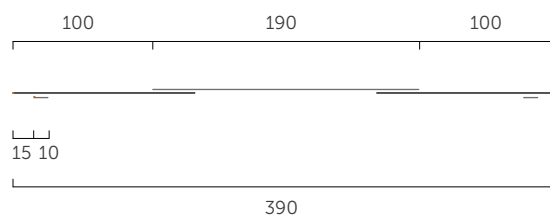
Randabschluss aus Butyl
für optimale Haftung
*Bande butylique pour une
excellente adhérence*



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN *CODES ET DIMENSIONS*

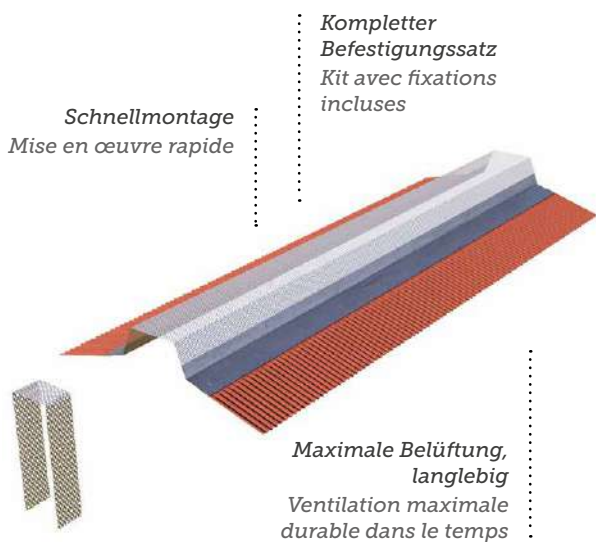
ART.-NR. CODE	Farben <i>couleurs</i>	H [mm]	L [m]	
AERIUS390R		390	5	4
AERIUS390M		390	5	4
AERIUS390N		390	5	4
NETRED39020		390	20	1
NETBRO39020		390	20	1

GEOMETRIE *GÉOMÉTRIE*




PEAK VENT

STARRES FIRST-UND GRATBELÜFTUNGSKIT
KIT SOUS-FAÎTAGE AJUSTABLE RIGIDE



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

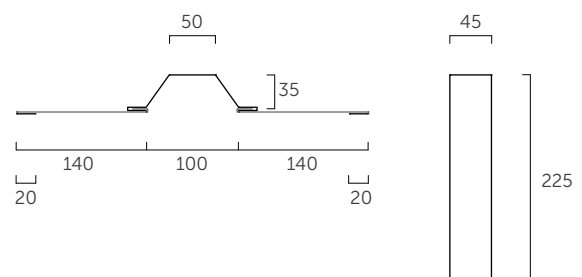
ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	
PEAKVENT380	380	1	10

PACKUNGSIHALT:

CONTENU D'UN CONDITIONNEMENT:

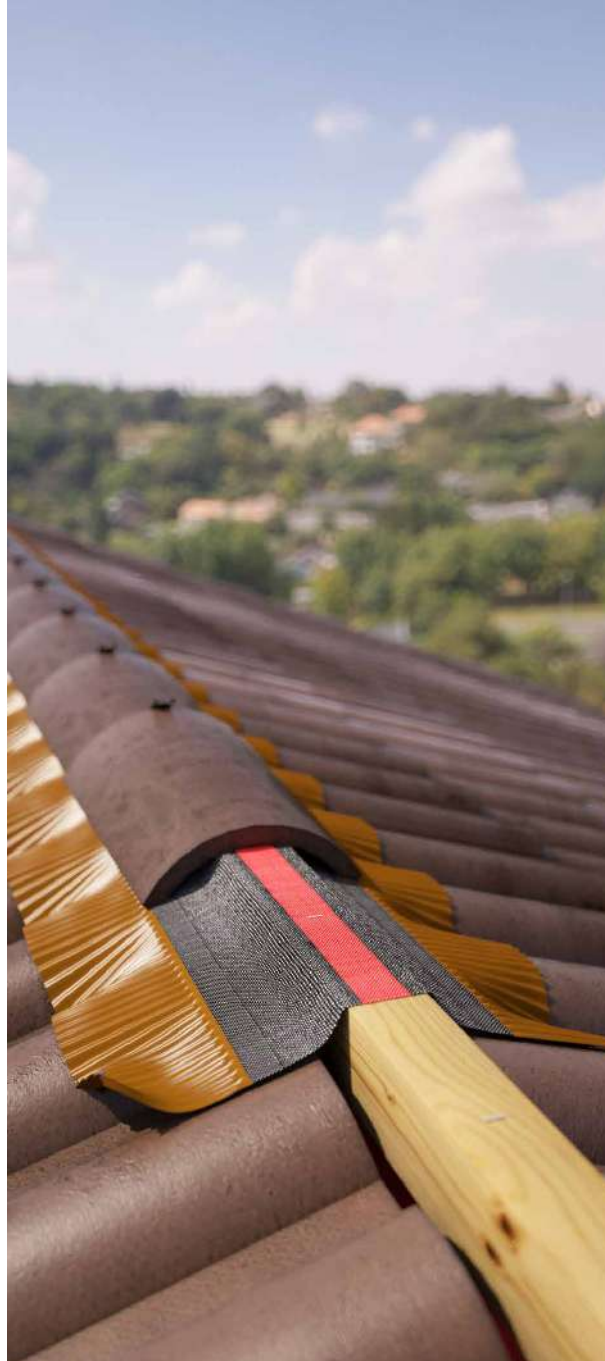
- 10 Belüftungselemente 1 m
éléments de ventilation de 1 m longueur
- 12 Trägerbügel
étriers de support
- 40 Selbstbohrende Schrauben
vis autoforeuses

GEOMETRIE GÉOMÉTRIE




STANDARD ROLL

LUFTDURCHLÄSSIGES FIRSTELEMENT
CLOSOIR DE FAÎTAGE VENTILÉ



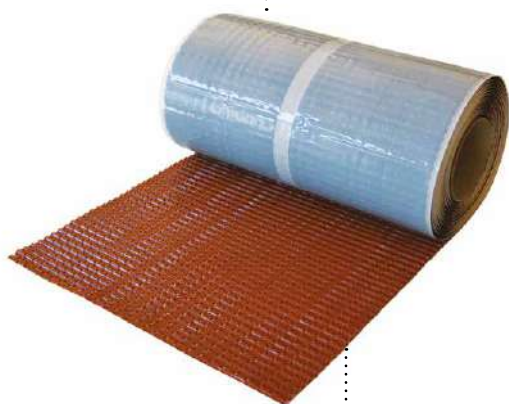
ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	Farben <i>couleurs</i>	H [mm]	L [m]	
STANDRED390	●	390	5	4
STANDBRO390	●	390	5	4

ALU RAPID

ALUMINIUMKEHLE MIT BUTYLKLEBER
BANDE DE SOLIN EN ALUMINIUM, BUTYLE
ET ADHÉSIVE


Beim Verlegen
formbar
Modelable lors de
la pose



Mit Butylkleber, für
perfekte Haftung
Butylique, pour une
adhérence optimale

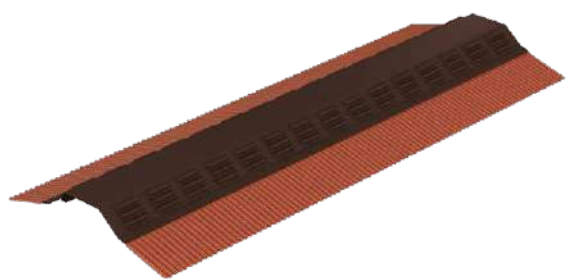



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	Farben couleurs	H [mm]	L [m]	
ALURRED150	●	150	5	1
ALURRED300	●	300	5	1
ALURBRO300	●	300	5	1

ALTUM

LUFTDURCHLÄSSIGES FESTES
FIRSTELEMENT
CLOSOIR DE FAÎTAGE RIGIDE




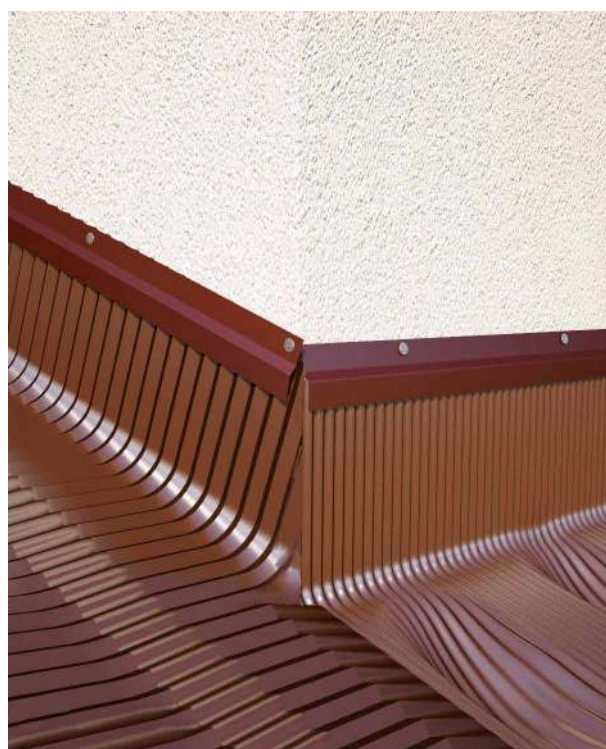
ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	
ALTUM400R	400	1	20

GUTTER

ANSCHLUSSSTREIFEN AUS BLECH
SOLIN EN TÔLE






ART.-NR. CODE	Farben couleurs	H [mm]	L [m]	
GUTTER	 	74	1,5	10



VALLEY ALU

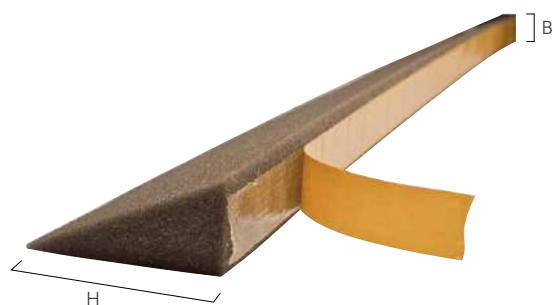
ROLLKEHLE AUS ALUMINIUM
NOUE EN TÔLE




ART.-NR. CODE	Farben couleurs	H [mm]	L [m]	
VALLEY600	 	600	10	2

GASKET

DICHTUNG FÜR DACHKEHLE
PROTECTION POUR NOUE




ART.-NR. CODE	H [mm]	B [mm]	L [m]	
GASKET	75	35	1	140



SUPPORT UNI

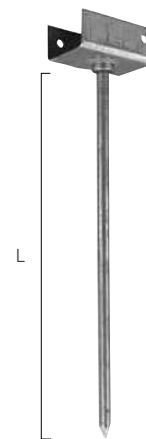
UNIVERSAL-FIRSTLATTENHALTER
PORTE-LITEAU UNIVERSEL




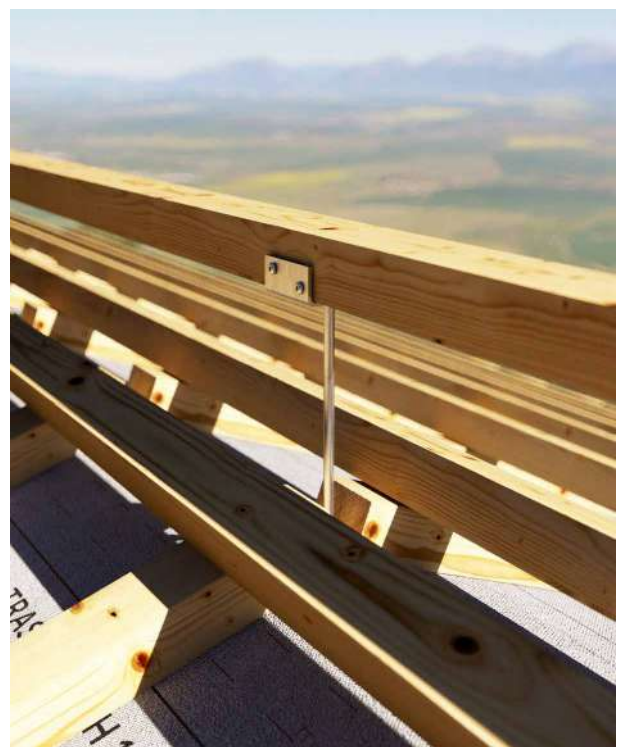
ART.-NR. CODE	max. Breite der Latte larg. max. liteau [mm]	L [mm]	
SUPPORTUNI	50	210	50

SUPPORT NAIL

FIRSTLATTENHALTER MIT NAGEL
PORTE-LITEAU À CLOU



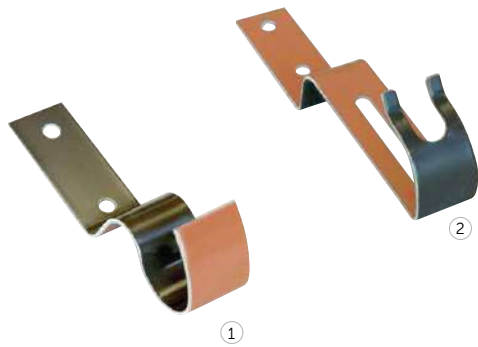
ART.-NR. CODE	max. Breite der Latte larg. max. liteau [mm]	L [mm]	
SUPPORTNAIL	50	210	50






PEAK HOOK

BEFESTIGUNGSHAKEN FÜR FIRST UND GRATZIEGEL

CROCHETS D'ARRÊT POUR TUILES FAÎTIÈRES








ART.-NR. CODE		Farben couleurs	L [mm]	
PEAKHOOKRED	①		20	250
PEAKHOOKBRO	②		20	250



SNOW STOP

SCHNEEFANGHAKEN AUS METALL
BEC À NEIGE MÉTALLIQUE



ART.-NR. CODE		Farben couleurs	L [mm]	
SNOWRED1	①		280	40
SNOWBRO1	①		280	40
SNOWRED2	②		280	40
SNOWBRO2	②		280	40









MANICA ROLL

DICHTMANSCHETTE AUS BLEI UND BUTYL
MANCHON EN PLOMB ET BUTYLE

Kann mit einem Cutter oder einer Schere bearbeitet werden
Peut être coupé avec un cutter ou des ciseaux



0,5 mm Bleischicht für erhöhte Festigkeit
Couche de plomb de 0,5 mm pour une résistance accrue

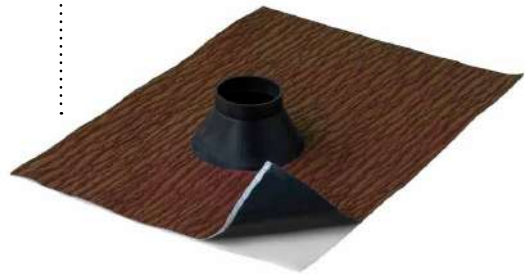
ART.-NR. CODE	Farben couleurs	H [mm]	L [m]	s [mm]	
MANROLL1		300	5	0,5	1
MANROLL2		300	5	0,5	1
MANROLL3		300	5	0,5	1
MANROLL4		300	5	0,5	1
MANROLL5		300	5	0,5	1







MANICA POST

DICHTUNGSMANSCHETTE ALU-BUTYL
MANCHON D'ETANCHEITE ALU-BUTYL

UV-beständig
Résistant aux UV



ART.-NR. CODE	Farben couleurs	Ø [mm]	Klebefläche surface collante [mm]	
MANPOST1		25-32	300 x 200	5
MANPOST2		42-55	300 x 200	5
MANPOST3		42-55	230 x 230	4



MANICA PLASTER

DICHTUNGSMANSCHETTE, ÜBERPUTZBAR
MANCHON D'ETANCHEITE ENDUISABLE



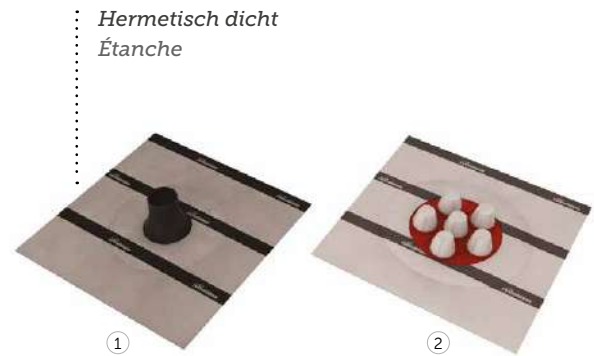
ART.-NR. CODE	Ø [mm]	Klebefläche surface collante [mm]	
MANPLASTER1	100-125	350 x 350	4




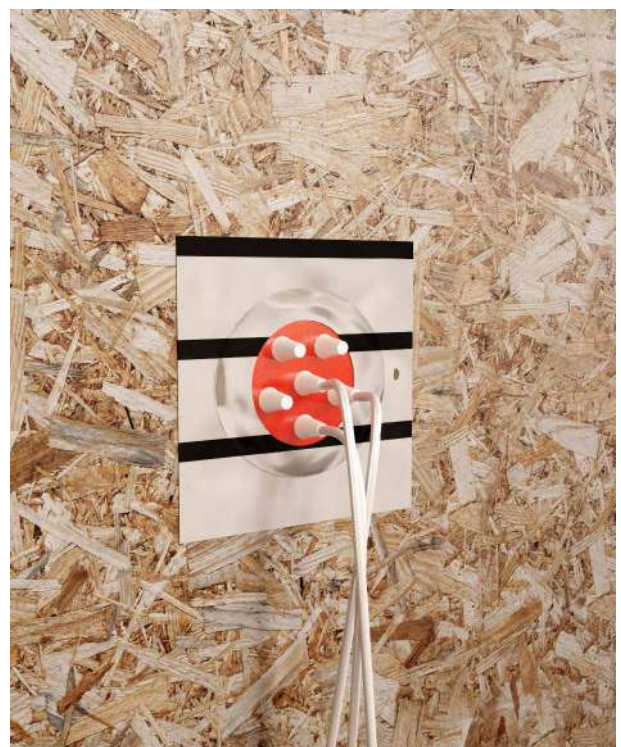
MANICA

DICHTUNGSMANSCHETTE FÜR ROHRE
UND LOSE KABEL

MANCHON D'ETANCHEITE POUR TUYAUX
ET CÂBLES PASSANTS



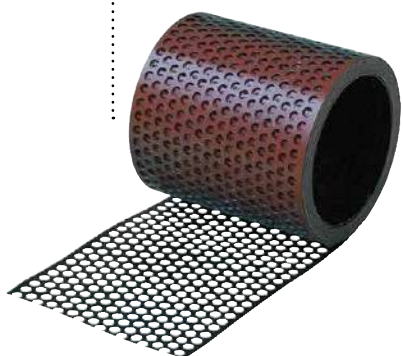
ART.-NR. CODE	Ø [mm]	Klebefläche surface collante [mm]	
MANSINGLE1	① 4 - 8	150 x 150	10
MANSINGLE2	① 8 - 12	150 x 150	10
MANSINGLE3	① 15 - 22	150 x 150	10
MANSINGLE4	① 25 - 32	150 x 150	10
MANSINGLE5	① 42 - 55	230 x 230	4
MANSINGLE6	① 75 - 90	230 x 230	4
MANMULTI1	② 6 x 16 - 25	320 x 320	4








VENT MESH

FLEXIBLES BELÜFTUNGSGITTER
GRILLE DE VENTILATION FLEXIBLE

Zweifarbig, in verschiedenen Breiten erhältlich
Bicolore, disponible en différentes hauteurs




ART.-NR. CODE	Farben couleurs	H [mm]	L [m]	
VENT80		80	5	1
VENT100		100	25	1
VENT120		120	5	1
VENT160		160	25	1



VENT GRILLE

TAUBENSCHUTZNETZ AUS PVC
GRILLE ANTI-OISEAUX EN PVC

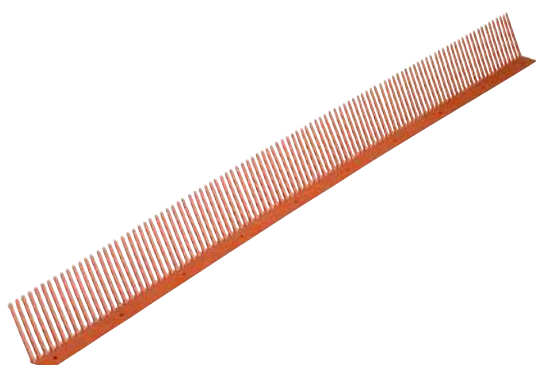



ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	
VENTG80R	80	5	24
VENTG100R	100	5	24



BIRD COMB EVO

VOGELSCHUTZKAMM
PEIGNE ANTI-OISEAUX

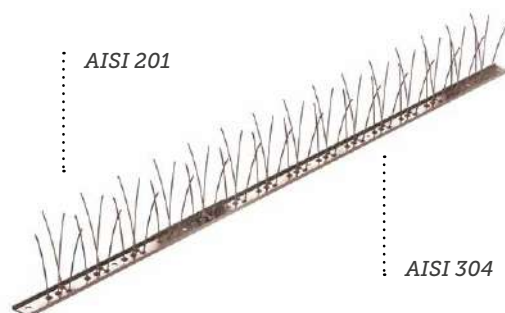



ART.-NR. CODE	Farben couleurs	H [mm]	L [m]	
BIRDRED60	●	60	1	200
BIRDBRO60	●	60	1	200
BIRDRED100	●	100	1	300
BIRDBRO100	●	100	1	300



BIRD SPIKE

VOGELABWEHR EDELSTAHL
PIQUES ANTI-VOLATILES



ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	
BIRDSPIKE	100	1	25



KLEBEBÄNDER UND PROFILE RUBANS ET PROFILS



254

SIGNO



263

ALU BUTYL BAND



256

INTERNA



264

BLACK BAND



258

SIMPLA



264

NAIL PLASTER



260

FRONT
BAND UV 210



265

GEMINI



261

MULTI BAND



265

NAIL BAND



262

TERRA BAND UV



266

PROTECT



263

ALU BAND



266

BYTUM BAND



267

GROUND BAND



271

PLASTER
BAND IN



267

LEVEL BAND



271

PLASTER
BAND OUT



268

CONNECT BAND



272

OUTSIDE GLUE



268

CONSTRUCTION
SEALING



273

SUPERB GLUE



269

TIE BEAM STRIPE



274

SUPRA BAND



269

BUTYL BAND



274

PRIMER



270

FRAME BAND



275

PRIMER SPRAY

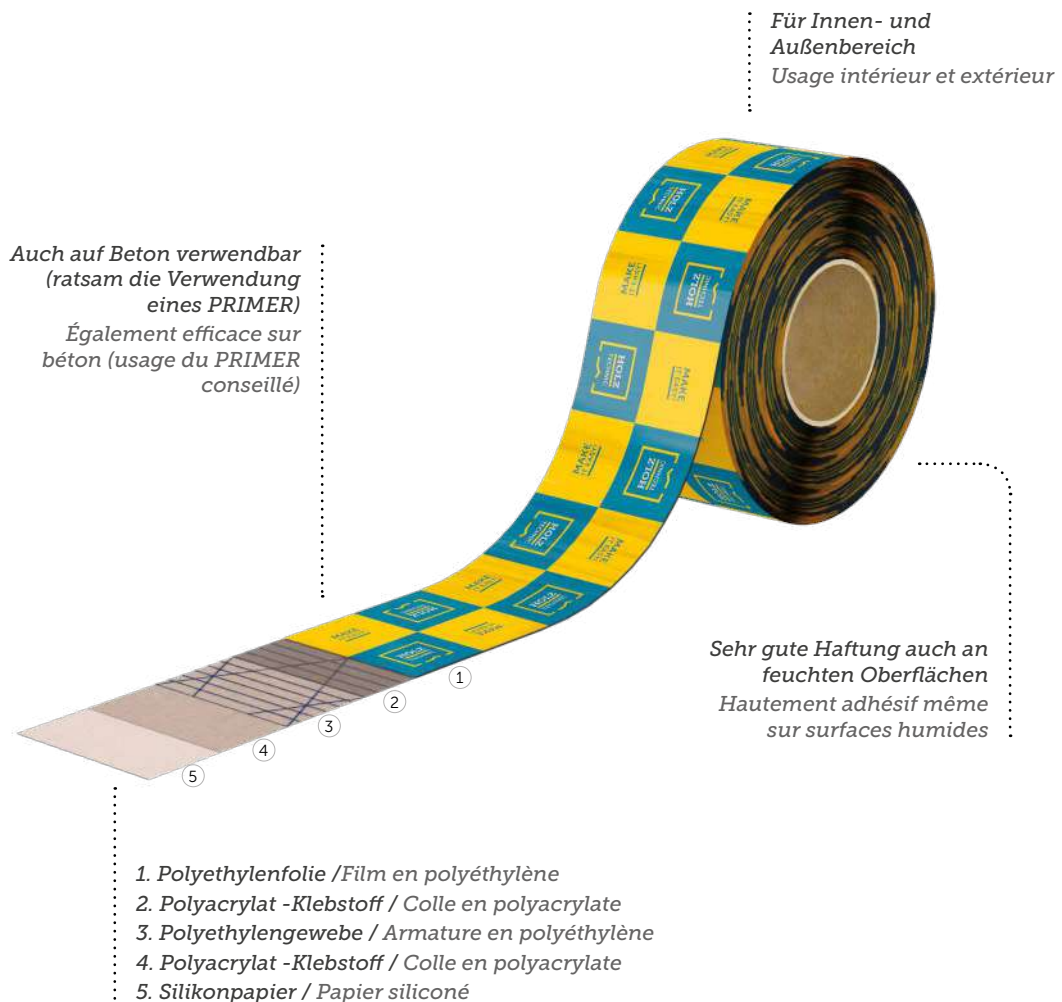


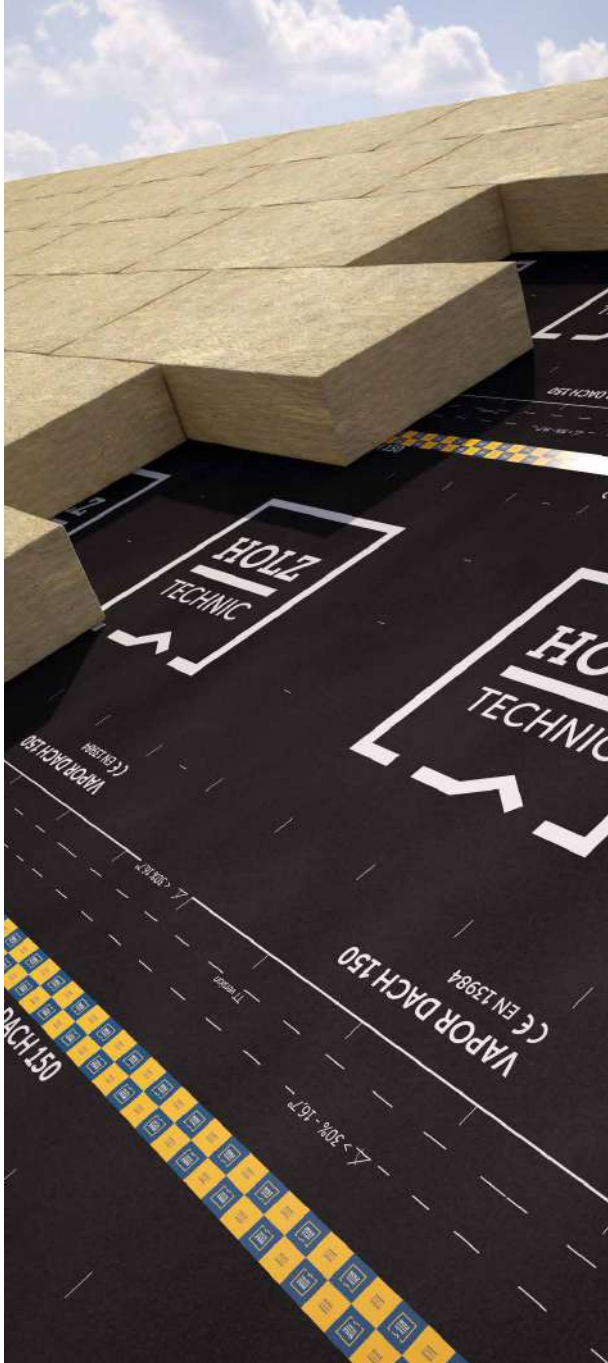
270

KOMPRI BAND

SIGNO

EINSEITIG KLEBENDES UNIVERSALBAND MIT HOHER KLEBKRAFT
RUBAN ADHÉSIF UNIVERSEL À HAUTE ADHÉSIVITÉ





ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s [mm]	
EGOSIGNO	60	25	0,34	10

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

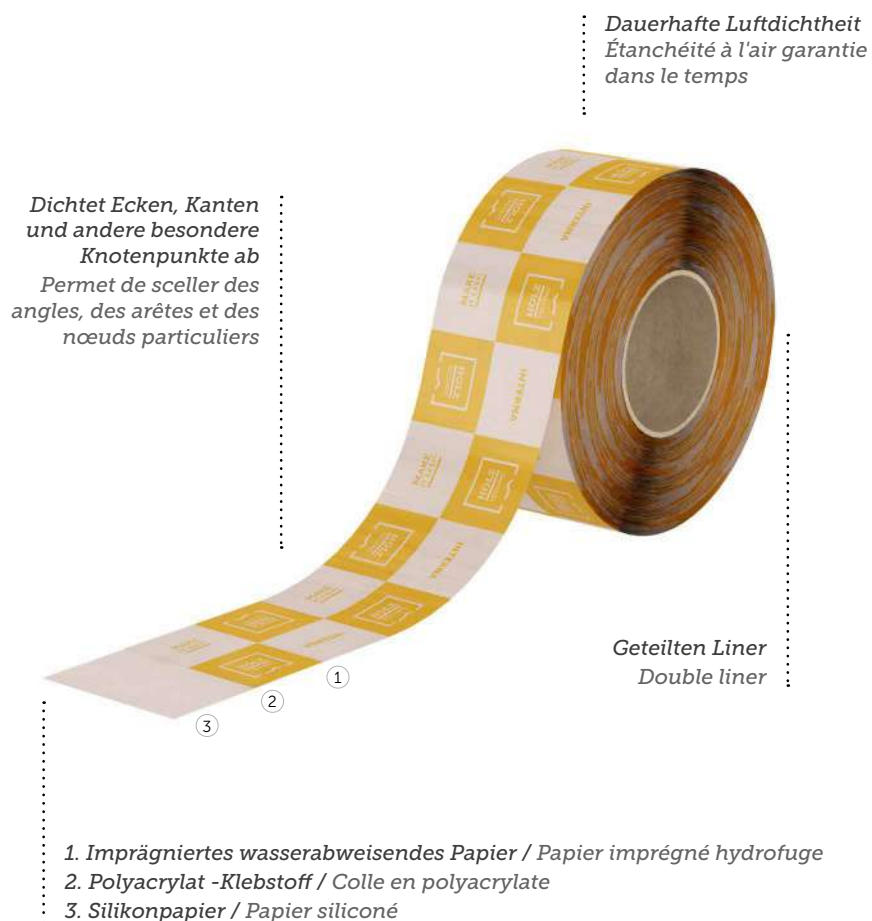
Eigenschaften <i>propriété</i>	Wert <i>valeur</i>
Reißfestigkeit <i>résistance au déchirement</i>	> 50 N / 25 mm
Expansionsfähigkeit <i>capacité d'extension</i>	20 %
Klebkraft <i>adhésivité</i>	> 30 N / 25 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) <i>transmission de la vapeur d'eau (Sd)</i>	40 m
Wärmebeständigkeit <i>résistance thermique</i>	-40 / +80°C
Anwendungstemperatur <i>température d'application</i>	- 10 / + 40°C
UV-Beständigkeit <i>résistance aux rayons UV</i>	6 Monate 6 mois
Wasserdichtheit <i>étanchéité à l'eau</i>	konform conforme
Lagertemperatur <i>température de stockage</i>	+5 / +25 °C
Lösungsmittel <i>présence de solvants</i>	NEIN NON

ANMERKUNG: das Produkt an einem trockenen und vor UV-Strahlen geschütztem Ort lagern.

REMARQUE: stocker le produit dans un lieu sec et abrité.


INTERNA

EINSEITIG KLEBENDES PAPIERKLEBEBAND FÜR DEN INNENBEREICH
RUBAN MONO-ADHÉSIF POUR INTÉRIEUR





ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	liner [mm]	H [mm]	L [m]	s [mm]	
INTERNA60	-	60	25	0,30	10
INTERNA3030	30 / 30	60	25	0,30	10

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

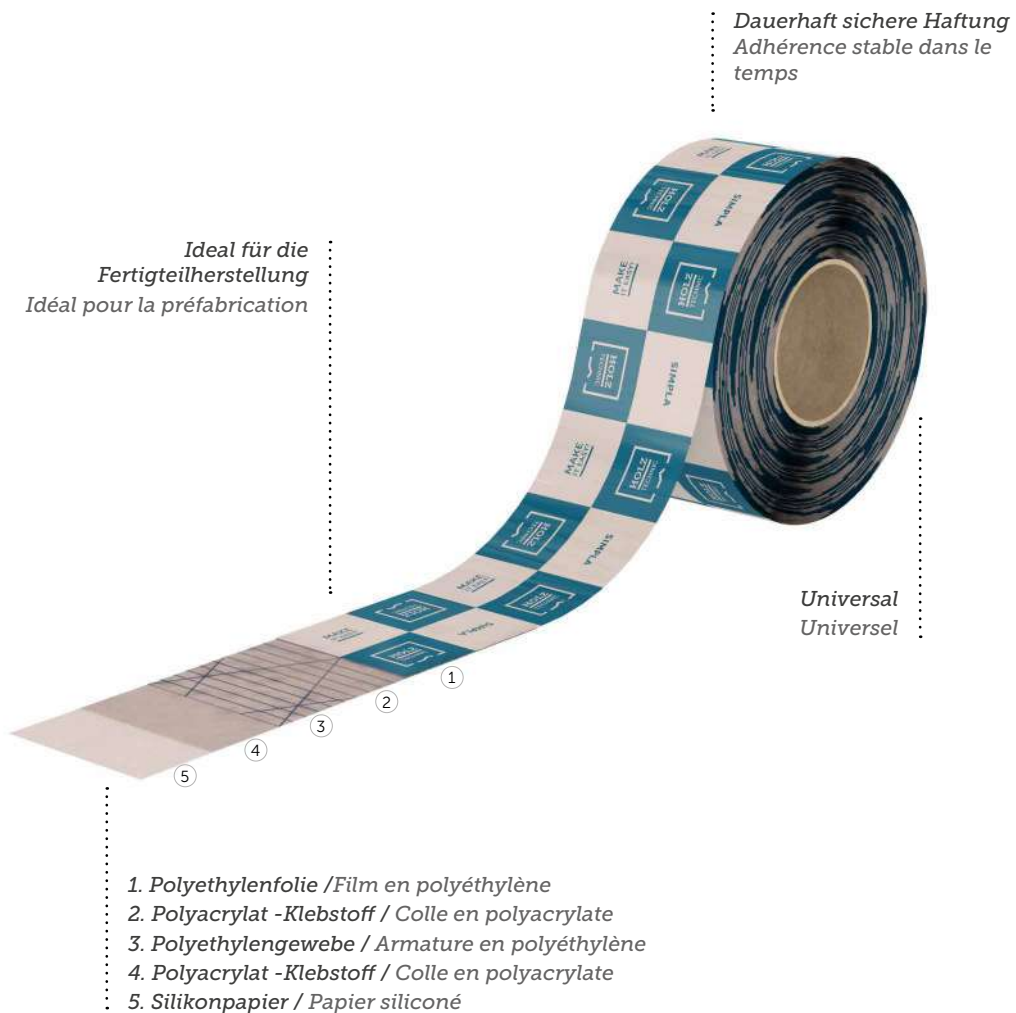
Eigenschaften <i>propriété</i>	Wert <i>valeur</i>
Reißfestigkeit <i>résistance au déchirement</i>	> 70 N/cm
Expansionsfähigkeit <i>capacité d'extension</i>	> 5%
Klebkraft <i>adhésivité</i>	> 15 N/cm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) <i>transmission de la vapeur d'eau (Sd)</i>	6 m
Wärmebeständigkeit <i>résistance thermique</i>	-40 / +100°C
Anwendungstemperatur <i>température d'application</i>	> -10 °C
Lagertemperatur <i>température de stockage</i>	+15 / +30 °C
Lösungsmittel <i>présence de solvants</i>	NEIN NON

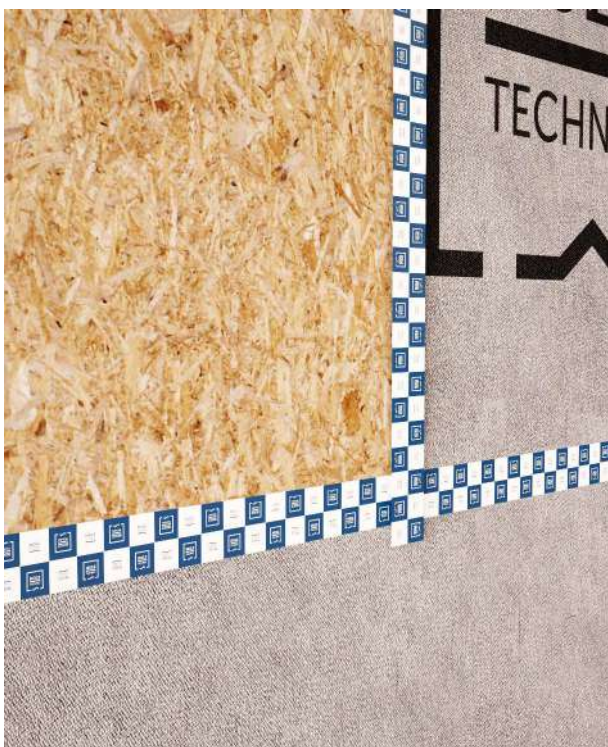
ANMERKUNG: das Produkt an einem trockenen und vor UV-Strahlen geschütztem Ort lagern.

REMARQUE: stocker le produit dans un lieu sec et abrité.

SIMPLA

EINSEITIG KLEBENDES UNIVERSALBAND AUS ACRYL
RUBAN MONO-ADHÉSIF UNIVERSEL





ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s [mm]	
SIMPLA60	60	25	0,28	10

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften <i>propriété</i>	Wert <i>valeur</i>
Klebkraft <i>adhésivité</i>	> 35 N/25 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) <i>transmission de la vapeur d'eau (Sd)</i>	30 m
Wärmebeständigkeit <i>résistance thermique</i>	-40 / +100°C
Anwendungstemperatur <i>température d'application</i>	> +5°C
Wasserdichtheit <i>étanchéité à l'eau</i>	konform <i>conforme</i>
UV-Beständigkeit <i>résistance aux rayons UV</i>	4 Monate <i>4 mois</i>
Lagertemperatur <i>température de stockage</i>	+5 / +25 °C
Lösungsmittel <i>présence de solvants</i>	NEIN <i>NON</i>

ANMERKUNG: das Produkt an einem trockenen und vor UV-Strahlen geschütztem Ort lagern.

REMARQUE: stocker le produit dans un lieu sec et abrité.


FRONT BAND UV 210

UV-BESTÄNDIGES
ACRYLKLEBEBAND
*RUBAN ACRYLIQUE RÉSISTANT
AUX RAYONS UV*



.....
Ideal mit TRASPIR EVO UV 210
.....
Idéal en association avec
.....
TRASPIR EVO UV 210

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s [mm]	
FRONTUV75	75	20	0,60	8

MATERIAL / MATÉRIAU

Monolithische Bahn mit Acrylklebstoff und Trennfolie.
Membrane monolithique avec colle acrylique et pellicule de séparation.



TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften <i>propriété</i>	Wert <i>valeur</i>
Reißfestigkeit <i>résistance au déchirement</i>	> 100 N / 25 mm
Expansionsfähigkeit <i>capacité d'extension</i>	20 %
Klebkraft <i>adhésivité</i>	> 30 N / 25 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) <i>transmission de la vapeur d'eau (Sd)</i>	0,04 m
Wärmebeständigkeit <i>résistance thermique</i>	- 30 / +100°C
Anwendungstemperatur <i>température d'application</i>	> +5°C
UV-Beständigkeit * <i>résistance aux rayons UV *</i>	dauerhaft <i>permanente</i>
Wasserdichtheit <i>étanchéité à l'eau</i>	konform <i>conforme</i>
Lagertemperatur <i>température de stockage</i>	+5 / +25 °C
Lösungsmittel <i>présence de solvants</i>	NEIN <i>NON</i>

* Fugen mit einer Breite von bis zu 50 mm, die maximal 40 % der Fassade freilegen

* *pour assemblages jusqu'à 50 mm de largeur qui découvrent un maximum de 40% de la surface*

ANMERKUNG: das Produkt an einem trockenen und vor UV-Strahlen geschütztem Ort lagern.


REMARQUE: *stocker le produit dans un lieu sec et abrité.*

MULTI BAND

EINSEITIG KLEBENDES VERPUTZBARES
UNIVERSALBAND
*RUBAN MONO-ADHÉSIF UNIVERSEL
ENDUISABLE*



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN *CODES ET DIMENSIONS*

ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s [mm]	
MULTI75	75	20	0,40	12

MATERIAL / MATÉRIAU

Trägermaterial aus Polyestergewebe (PL) mit Acrylklebstoff und Trennfolie.
Support en tissu de polyester (PL) avec colle acrylique et pellicule de séparation.



TECHNISCHE DATEN *DONNÉES TECHNIQUES*

Eigenschaften <i>propriété</i>	Wert <i>valeur</i>
Reißfestigkeit <i>résistance au déchirement</i>	> 25 N / 25 mm
Expansionsfähigkeit <i>capacité d'extension</i>	> 50 %
Klebkraft <i>adhésivité</i>	> 16 N / 25 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) <i>transmission de la vapeur d'eau (Sd)</i>	< 0,1 m
Wärmebeständigkeit <i>résistance thermique</i>	-40 / + 90°C
Anwendungstemperatur <i>température d'application</i>	> -10°C
UV-Beständigkeit <i>résistance aux rayons UV</i>	6 Monate <i>6 mois</i>
Wasserdichtheit <i>étanchéité à l'eau</i>	konform <i>conforme</i>
Lagertemperatur <i>température de stockage</i>	+15 / +30 °C
Lösungsmittel <i>présence de solvants</i>	NEIN <i>NON</i>

ANMERKUNG: das Produkt an einem trockenen und vor UV-Strahlen geschütztem Ort lagern.
REMARQUE: stocker le produit dans un lieu sec et abrité.


TERRA BAND UV

UV-BESTÄNDIGES BUTYLKLEBEBAND
RUBAN ADHÉSIF BUTYLIQUE RÉSISTANT
AUX RAYONS UV



Schutz vor Wasser und UV-Strahlen
Protection contre l'eau et les rayons UV

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s [mm]	
TERRAUV75	75	10	0,8	8
TERRAUV100	100	10	0,8	6
TERRAUV200	200	10	0,8	4

MATERIALE / MATÉRIAU

Butylgemisch, mit einer schwarzen Aluminiumfolie verkleidet, mit Trennschicht.
Composé butylique recouvert d'un film en aluminium de couleur noire avec pellicule de séparation.



TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Reißfestigkeit résistance au déchirement	MD: 185 N / 50 mm CD: 200 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 10% CD: 20%
probe tack	8 N
Schälfestigkeit bei 180° adhésivité au détachement à 180°	20 N/cm
Vertikales Rutschen glissement vertical	0 mm
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-30 / + 90°C
Anwendungstemperatur température d'application	0 / + 40 °C
UV-Beständigkeit résistance aux rayons UV	dauerhaft permanente
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	konform conforme
Lösungsmittel présence de solvants	NEIN NON
MD: in Längsrichtung longitudinale	CD: in Querrichtung transversale

ANMERKUNG: das Produkt an einem trockenen und vor UV Strahlen geschütztem Ort lagern. Maximal 12 Monate.


REMARQUE: stocker le produit dans un lieu sec et abrité max 12 mois.

ALU BAND

REFLEKTIERENDES ACRYLBAND MIT
ALUMINIUMTRÄGER
*RUBAN ACRYLIQUE RÉFLÉCHISSANT AVEC
SUPPORT EN ALUMINIUM*

Auch für Heizanlagen geeignet
Nombreuses applications




ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s [mm]	
ALUBAND75	75	50	0,06	18

ALU BUTYL BAND

REFLEKTIERENDES BUTYLBAND MIT
ALUMINIUMTRÄGER
*RUBAN BUTYLIQUE RÉFLÉCHISSANT AVEC
SUPPORT EN ALUMINIUM*

UV-beständig
Stable aux rayons UV



ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s [mm]	
ALUBUTYL75	75	10	1	8
ALUBUTYL150	150	10	1	4




BLACK BAND

BUTYL-KLEBEBAND
RUBAN ADHÉSIF BUTYLIQUE

Stark formbar
Hautement modelable




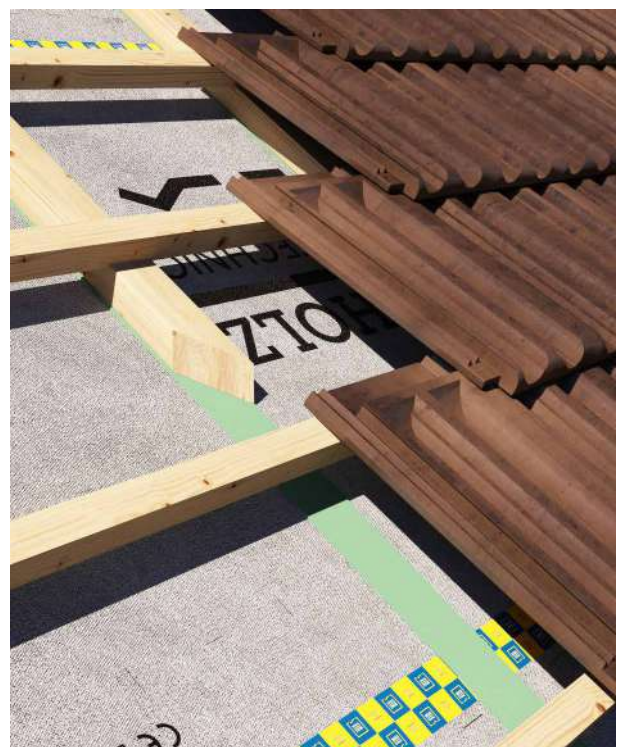
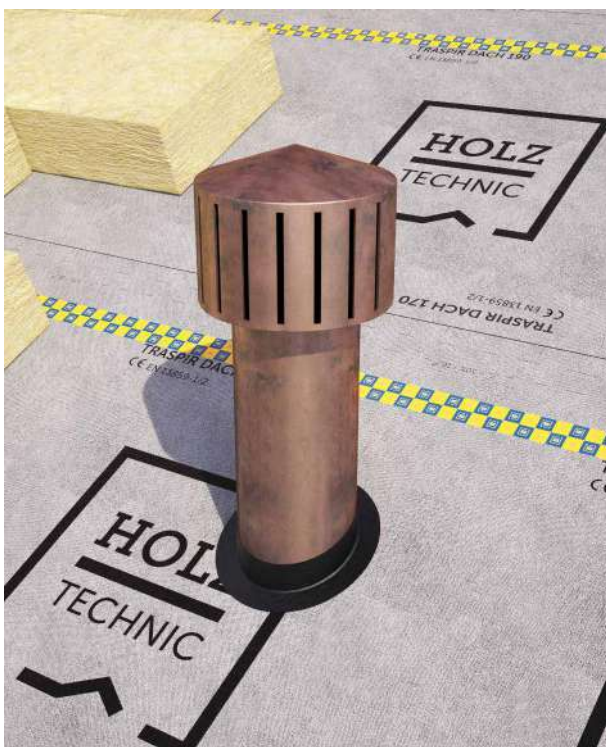
ART.-NR. CODE	liner	H [mm]	L [m]	s [mm]	
BLACK50	-	50	10	2	6
BLACK4040	40 / 40	80	10	2	4

NAIL PLASTER

SELBSTKLEBENDES NAGELDICHTUNGS-
BAND AUS GESCHLOSSENZELIGEM
POLYETHYLENSCHAUM
POINT CLOU ADHÉSIF EN MOUSSE DE
POLYÉTHYLÈNE À CELLULES FERMÉES



ART.-NR. CODE	H [mm]	Stück pièces	L [m]	s [mm]	
NAILPLA350	50	-	30	3	10
NAILPLA35050	50 x 50	400	-	3	6
NAILPLA550	50	-	10	5	6




GEMINI

ZWEISEITIG KLEBENDES NAGELDICH-
TUNGSBAND AUS GESCHLOSSENZEL-
LIGEM POLYETHYLENSCHAUM

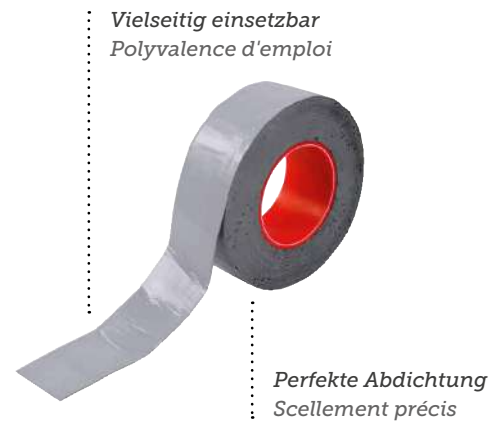
*POINT CLOU ADHÉSIF DOUBLE FACE EN
MOUSSE DE POLYÉTHYLÈNE À CELLULES
FERMÉES*




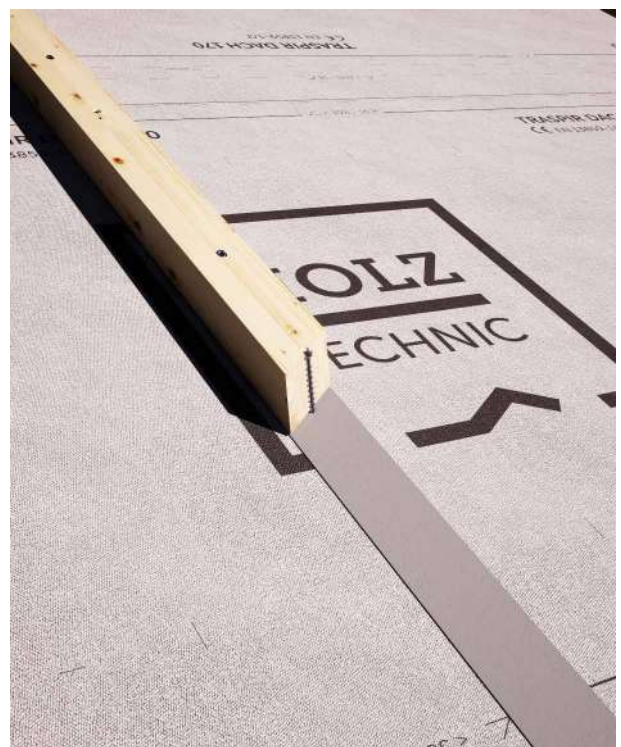
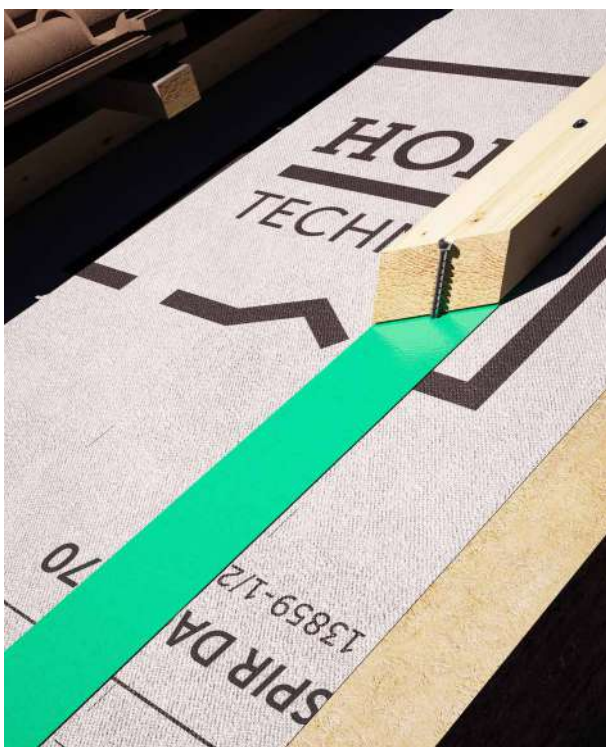
ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s [mm]	
GEMINI60	60	30	3	8
GEMINI80	80	30	3	10

NAIL BAND

BUTYL-NAGELDICH-
TUNGSBAND
POINT CLOU ADHÉSIF BUTYLIQUE



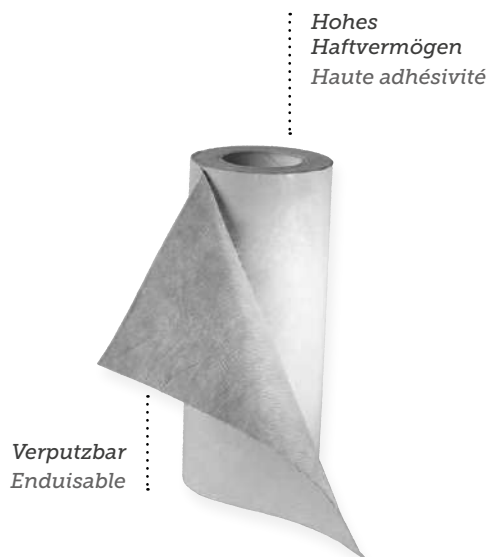
ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s [mm]	
NAILBAND50	50	15	1	12



PROTECT



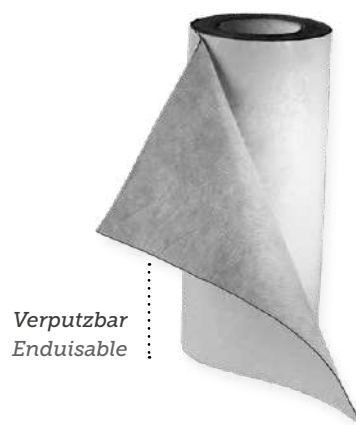
MAUERSPERRE AUS BUTYL FÜR ESTRICHE
 BANDE D'ARASE BUTYLIQUE POUR
 SOUBASSEMENTS



ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s [mm]	
PROTECT330	330	10	1	2
PROTECT500	500	10	1	1

BYTUM BAND

BITUMEN-MAUERSPERRE FÜR ESTRICHE
 BANDE D'ARASE BITUMINEUSE POUR
 SOUBASSEMENTS



ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s [mm]	
BYTBAND240	240	15	1	2
BYTBAND370	370	15	1	1



GROUND BAND


CE
EN 13969
EN 14967

BITUMENBAHN
MEMBRANE BITUMINEUSE

Selbstklebend
Auto-adhésive



Kaltverlegung
Mise en œuvre
à froid

ART.-NR. CODE	liner [mm]	H [mm]	L [m]	s [mm]	
GROUND200	30 / 170	200	20	1,5	2
GROUND500	30 / 470	500	20	1,5	1
GROUND1000	500 / 500	1000	20	1,5	1

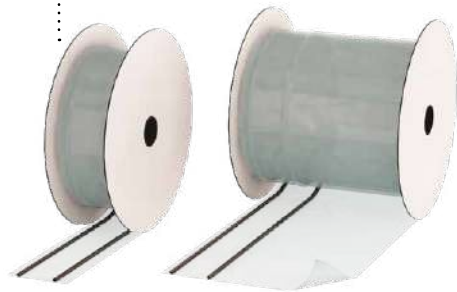



LEVEL BAND

CE
EN 13984

MAUERSPERRE AUS POLYETHYLEN MIT
PROFILIEN AUS EPDM
RUBAN D'ARASE EN POLYÉTHYLÈNE AVEC
PROFILS EN EPDM

Schützt vor aufsteigender
Feuchtigkeit
Protection contre l'humidité par
remontées capillaires



ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	
LEVEL125	125	25	2
LEVEL350	350	25	2



CONNECT BAND


CE
EN 13984

CONSTRUCTION SEALING

MAUERSPERRE AUS EPDM MIT
SELBSTAUSDEHNENDEN BÄNDERN
*RUBAN D'ARASE EN EPDM AVEC RUBANS
AUTO-EXPANSIFS*

*Butylstreifen für einfaches
Auftragen
Ruban butylique pour une
application facile*



ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	
CONNECT100	100	25	3
CONNECT250	250	25	1

EPDM DICHTBAND
JOINT EN EPDM

*Ideal zum Abdichten
von Holz-Holz-
Verbindungen
Idéal pour sceller les
assemblages bois-bois*



ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s [mm]	
CONSTRU4625	46	25	3	4




TIE BEAM STRIPE

BAUABDICHTUNG UNTERHALB DER
FUSSPFETTE - EPDM
BANDE EPDM SOUS CHEVRON

Schalldämmung
Isolation acoustique



ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s [mm]	
TIEBEAM71	71	50	9	1




BUTYL BAND

CE
EN 13956
EN 13967

ZWEISEITIGE KLEBENDES BUTYLBAND
RUBAN ADHÉSIF BUTYLIQUE DOUBLE FACE

Luftdicht und beständig
Étanche et résistant



ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s [mm]	
BUTYLBAND1501	15	15	1	20
BUTYLBAND1502	15	10	2	13




FRAME BAND

CE
EN 13984

SELBSTAUSDEHNENDES BAND FÜR FENSTER
RUBAN AUTO-EXPANSIF POUR FENÊTRES

Wärme- und Schalldämmung
Isolation thermique et acoustique



ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s _{max} [mm]	f [mm]	
FRAME2054	54	30	20	2-10	7
FRAME2074	74	30	20	2-10	5




KOMPRI BAND

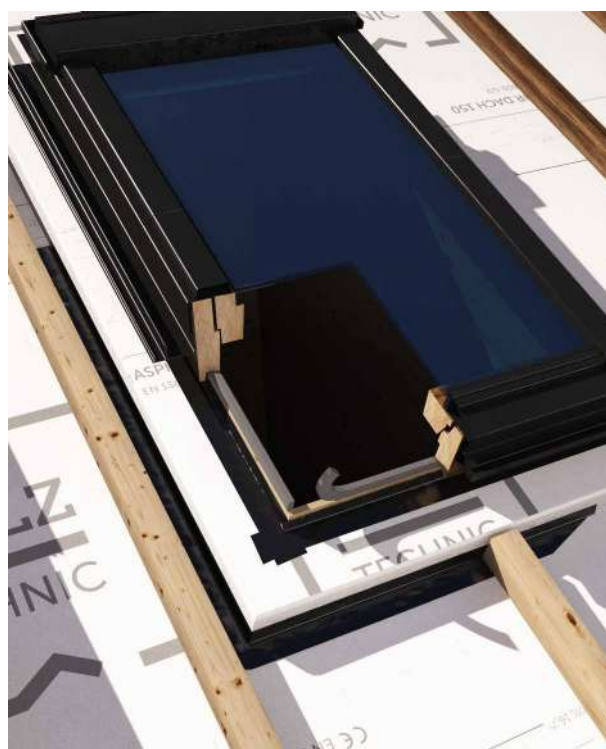
CE
ETA 07/0072

SELBSTAUSDEHNENDES BAND
RUBAN AUTO-EXPANSIF

Luftdichtheit und Schalldämmung
Étanchéité à l'air et isolation acoustique



ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s _{max} [mm]	f [mm]	
KOMPRI1010	10	13	10	1-4	30
KOMPRI1015	15	13	10	1-4	20
KOMPRI2015	15	8	20	4-10	20
KOMPRI3015	15	4,3	30	6-15	20
KOMPRI4520	20	3,3	45	9-20	15




PLASTER BAND IN

EINSEITIG KLEBENDES VERPUTZBARES
BAND FÜR DEN INNENBEREICH
*RUBAN MONO-ADHÉSIF ENDUISABLE
POUR USAGE EN INTÉRIEUR*

Dampfbremsende Oberfläche
Écran frein-vapeur



ART.-NR. CODE	liner [mm]	H [mm]	L [m]	
PLASTIN1263	12 / 63	75	25	5
PLASTIN1288	12 / 88	100	25	4
PLASTIN12138	12 / 138	150	25	2
PLASTIN12188	12 / 188	200	25	2




PLASTER BAND OUT

EINSEITIG KLEBENDES VERPUTZBARES
BAND FÜR DEN AUSSENBEREICH
*RUBAN MONO-ADHÉSIF ENDUISABLE
POUR USAGE EN EXTÉRIEUR*

Atmungsaktives Trägermaterial
Support transpirant



ART.-NR. CODE	liner [mm]	H [mm]	L [m]	
PLASTOUT1263	12 / 63	75	25	5
PLASTOUT1288	12 / 88	100	25	4
PLASTOUT12138	12 / 138	150	25	2
PLASTOUT12188	12 / 188	200	25	2



OUTSIDE GLUE

BUTYLKLEBSTOFF FÜR DEN AUSSENBEREICH
COLLE ADHÉSIVE BUTYLIQUE POUR USAGE
EN EXTÉRIEUR


· Dichtet die gängigsten Materialien
ab, auch im feuchten oder nassen
Zustand
· Scellement des matériaux les plus
communs, humides ou mouillés



· Dauerhaft hohe Elastizität
· Grande élasticité dans le temps



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	Inhalt contenu [ml]	Kartusche cartouche [ml]	
OUTGLUE310	310	Kunststoff plastique	24
OUTGLUE600	600	Schlauchbeutel souple	12

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Farbe couleur	grau gris
Dichte densité	1,3 g/m ³
Anwendungstemperatur température d'application	0 / +40 °C
Aushärtezeit bei 25 °C temps de durcissement à 25 °C	24 / 48 h
Widerstand gegen Wasserdurchgang nach der Aushärtung étanchéité à l'eau après séchage	konform conforme
Lagertemperatur température de stockage	+5 / +25 °C
Lösungsmittel présence de solvants	JA OUI

ANMERKUNG: das Produkt an einem trockenen und vor UV Strahlen geschütztem Ort lagern. Maximal 12 Monate.

REMARQUE : stocker le produit dans un lieu sec et abrité max 12 mois.

SUPERB GLUE

KLEBSTOFF FÜR DEN INNENBEREICH
COLLE ADHÉSIVE POUR USAGE EN
INTÉRIEUR


Schnelltrocknend,
dauerhaft stabil
Séchage rapide, stable
dans le temps



Ideal zum Abdichten von
Dichtungsbahnen
Idéale pour le scellement de
membranes



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	Inhalt contenu [ml]	Kartusche cartouche [ml]	
SUPGLUE310	310	Kunststoff plastique	12
SUPGLUE600	600	Schlauchbeutel souple	12

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Farbe couleur	Hellblau azur
Dichte densité	1,3 g/cm ³
Verarbeitungstemperatur (Trägermaterial) température d'application (support)	-10 / +40 °C
Verarbeitungstemperatur (Kartusche) température d'application (cartouche)	+5 / +35 °C
Aushärtezeit bei 25 °C temps de durcissement à 25 °C	ca. 2 mm / 24 h env. 2 mm / 24 h
Widerstand gegen Wasserdurchgang nach der Aushärtung étanchéité à l'eau après séchage	konform conforme
Lagertemperatur température de stockage	-20 / +25 °C
Lösungsmittel présence de solvants	NEIN NON

ANMERKUNG: das Produkt an einem trockenen und vor UV Strahlen geschütztem Ort lagern. Maximal 12 Monate.


REMARQUE : stocker le produit dans un lieu sec et abrité max 12 mois.

SUPRA BAND

ZWEISEITIG KLEBENDES BUTYLBAND
RUBAN BUTYLIQUE ADHÉSIF DOUBLE FACE

*In jeder Situation hohes Haftvermögen
 Adhérence élevée en toute situation*



ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s [mm]	
SUPRA6	6	6	4	16
SUPRA10	10	6	4	22

PRIMER

PRIMER FÜR ACRYLBÄNDER
*SOUS-COUCHE POUR RUBANS
 ACRYLIQUES*



ART.-NR. CODE	Inhalt contenu [kg]	Farbe couleur	
PRIMER	1,0	transparent transparent	1




PRIMER SPRAY

PRIMER-SPRAY FÜR ACRYLBÄNDER
SOUS-COUCHE EN SPRAY POUR RUBANS
ACRYLIQUES

Sofort wirkend
Instantanée



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	Inhalt contenu [ml]	
PRIMERSPRAY	750	12

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Farbe in flüssiger Form couleur en forme liquide	Weiß blanc
Farbe in ausgehärteter Form couleur en forme durcie	transparent transparent
Anwendungstemperatur température d'application	+5 / +35 °C
Auftragszeit temps de durcissement	ca. 30 / 40 Minuten env. 30 / 40 minutes
Ergiebigkeit rendement	80 g/m ²
Lagertemperatur température de stockage	+5 / +20 °C
Lösungsmittel présence de solvants	NEIN NON

ANMERKUNG: das Produkt an einem trockenen und vor UV Strahlen geschütztem Ort lagern. Maximal 12 Monate.
REMARQUE: stocker le produit dans un lieu sec et abrité max 12 mois.

BAUFOLIEN FÜR DACH-WAND UND FASSADE MEMBRANES



278

BARRIER 150



285

TRASPIR DACH
MONO 160



279

BARRIER ALU HT 150



286

TRASPIR WAND 110



280

VAPOR INNEN 100



287

TRASPIR DACH 135



281

VAPOR INNEN 120



288

TRASPIR DACH 150



282

VAPOR DACH 150



289

TRASPIR DACH 170



283

VAPOR DACH 225



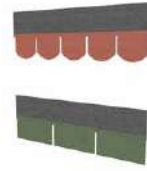
290

TRASPIR DACH 190



291

TRASPIR DACH 270



298

SHINGLE



292

TRASPIR FASSADE



302

TRASPIR METAL



294

BYTUM 400



304

RADON



295

BYTUM 750



296

BYTUM 1100



297

BYTUM SLATE 3500

BARRIER 150



EN 13984

DAMPFSPERRBAHN Sd 145 m
ÉCRAN PARE-VAPEUR Sd 145 m

IT
UNI 11470
B/R2

FR
DTU 31.2
pare-vapeur

CH
SIA 232
V.v.u.

DE
ZVDH
dh.



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	Rolle [m]	H [m]	L [m]	A [m ²]	
BAR150	1,5 x 25	1,5	25	37,5	1
BAR15032	3,2 x 25	3,2	25	80	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

1. Funktionsfilm aus extrudiertem Polyethylen (PE) / film fonctionnel en polyéthylène (PE) extrudé

BAR150	Rollen/Palette / rouleaux/palette = 52 Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 7,0 kg
BAR15032	Rollen/Palette / rouleaux/palette = 52 Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 15,0 kg

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	188 g/m ²
Dicke épaisseur	0,2 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd)* transmission de la vapeur d'eau (Sd)*	145 m
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 206 N / 50 mm CD: 180 N / 50 mm
Dehnung* allongement*	MD: 480% CD: 665%
Nagelreißfestigkeit résistance à la déchirure	MD: 147 N CD: 165 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	konform conforme
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-40 / +80°C
Widerstand gegen Wasserdampfdurchlässigkeit nach künstlicher Alterung durabilité de la résistance à la vapeur d'eau contre le vieillissement artificiel	konform conforme
Brandverhalten réaction au feu	Klasse E classe E
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl (μ) facteur de diffusion de la vapeur d'eau (μ)	ca. 725000 env. 725000

MD: in Längsrichtung
longitudinale **CD:** in Querrichtung
transversale

* Durchschnittswerte aus Tests. Weitere Informationen zu den Mindestwerten finden Sie in der Leistungserklärung.
Valeurs moyennes obtenues suite à des essais. Pour connaître les valeurs minimales, consulter la DoP.

BARRIER ALU HT 150



EN 13984

REFLEKTIERENDE DAMPFSPERRBAHN Sd 150 m
ÉCRAN PARE-VAPEUR RÉFLÉCHISSANT Sd 150 m

IT
UNI 11470
D/R1

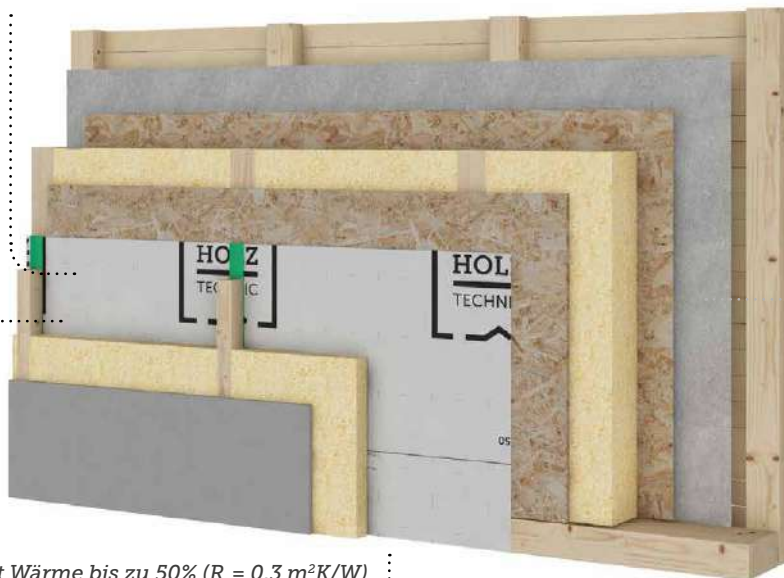
FR
DTU 31.2
pare-vapeur

CH
SIA 232
V.v.u.

DE
ZVDH
dh.

Verstärkungsgewebe,
ideal für
Einblastechnik
Filet de renfort, idéal
pour soufflage

BARRIER ALU 150



Reflektiert Wärme bis zu 50% ($R_g = 0,3 \text{ m}^2\text{K/W}$)
Réfléchit la chaleur jusqu'à 50% ($R_g = 0,3 \text{ m}^2\text{K/W}$)

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	H [m]	L [m]	A [m ²]	
BARALUHT150	1,5	50	75	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

1. Aluminiumbeschichtete PE-Folie / film en PE avec revêtement en aluminium
2. Gitterverstärkung aus PE / grille de renfort en PE
3. PE-Folie / film en PE

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	100 g/m ²
Dicke épaisseur	0,2 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	150 m
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 230 N / 50 mm CD: 230 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 15% CD: 10%
Nagelreißfestigkeit résistance à la déchirure	MD: 110 N CD: 110 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	konform conforme
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-40 / +80°C
Widerstand gegen Wasserdampfdurchlässigkeit nach kunstlicher Alterung durabilité de la résistance à la vapeur d'eau contre le vieillissement artificiel	konform conforme
Brandverhalten réaction au feu	Klasse E classe E
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl (μ) facteur de diffusion de la vapeur d'eau (μ)	ca. 750000 env. 750000

MD: in Längsrichtung
longitudinale

CD: in Querrichtung
transversale

BARALUHT150 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 80
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 8,0 kg

VAPOR INNEN 100



EN 13984

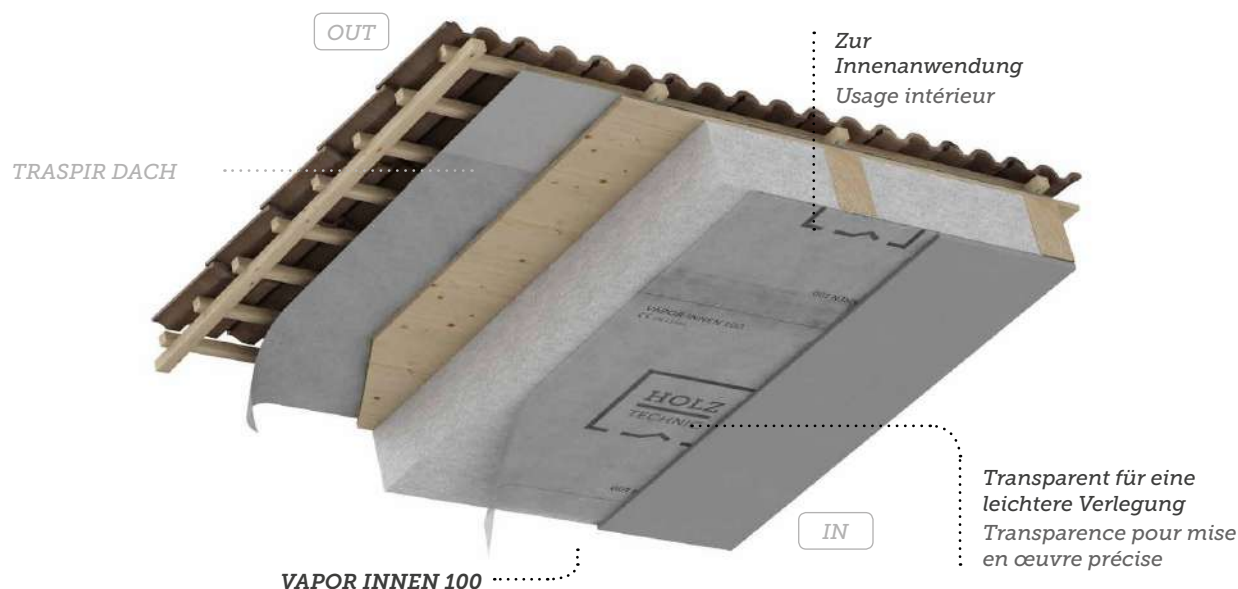
DAMPFBREMSE FÜR DEN INNENBEREICH
PARE-VAPEUR POUR INTERIEUR

IT
UNI 11470
D/R1

FR
DTU 51.2
pare-vapeur

CH
SIA 232
V.v.u.

DE
ZVDH
dh.



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [m]	A [m ²]	
VINNEN100	-	1,5	100	150	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

- dampfbremsende PP-Folie / film frein vapeur en PP
- Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	100 g/m ²
Dicke épaisseur	0,3 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	26 m
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 150 N / 50 mm CD: 130 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 50% CD: 50%
Nagelreißfestigkeit résistance à la déchirure	MD: 80 N CD: 80 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	konform conforme
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-40 / +80°C
Widerstand gegen Wasserdampfdurchlässigkeit nach künstlicher Alterung durabilité de la résistance à la vapeur d'eau contre le vieillissement artificiel	konform conforme
Brandverhalten réaction au feu	Klasse E classe E
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl (μ) facteur de diffusion de la vapeur d'eau (μ)	ca. 86700 env. 86700

MD: in Längsrichtung
longitudinale

CD: in Querrichtung
transversale

VINNEN100 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 36
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 15,3 kg

VAPOR INNEN 120

CE
EN 13984

DAMPFBREMSE FÜR DEN INNENBEREICH
PARE-VAPEUR POUR INTERIEUR

IT
UNI 11470
D/R1

FR
DTU 31.2
pare-vapeur

CH
SIA 232
V.v.u.

DE
ZVDH
dh.



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [m]	A [m ²]	
VINNEN120	-	1,5	50	75	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

- dampfbremsende PP-Folie / film frein vapeur en PP
- Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP

VINNEN120 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 36
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 9,0 kg

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	121 g/m ²
Dicke épaisseur	0,4 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	30 m
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 180 N / 50 mm CD: 140 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 30% CD: 40%
Nagelreißfestigkeit résistance à la déchirure	MD: 130 N CD: 160 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	konform conforme
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-40 / +80°C
Widerstand gegen Wasserdampfdurchlässigkeit nach künstlicher Alterung durabilité de la résistance à la vapeur d'eau contre le vieillissement artificiel	konform conforme
Brandverhalten réaction au feu	Klasse E classe E
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl (μ) facteur de diffusion de la vapeur d'eau (μ)	ca. 75000 env. 75000

MD: in Längsrichtung
longitudinale

CD: in Querrichtung
transversale

VAPOR DACH 150

CE
EN 13984

DAMPFBREMSE FÜR DÄCHER
FREIN-VAPEUR POUR TOITURE

IT
UNI 11470
B/R2

FR
DTU 31.2
frein-vapeur

CH
SIA 232
V.v.u. V.v.o.

DE
ZVDH
dh.



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [m]	A [m ²]	
VDACH150	-	1,5	50	75	1
VDACHTT150	TT	1,5	50	75	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

1. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP
2. Dampfbremsende PP-Folie / film frein vapeur en PP
3. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP

VDACH150 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 25
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 11,5 kg

VDACHTT150 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 25
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 11,5 kg

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	150 g/m ²
Dicke épaisseur	0,4 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd)* transmission de la vapeur d'eau (Sd)*	13 m
Zugfestigkeit* résistance à la traction*	MD: 260 N / 50 mm CD: 180 N / 50 mm
Dehnung* allongement*	MD: 55% CD: 65%
Nagelreißfestigkeit* résistance à la déchirure*	MD: 200 N CD: 260 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	konform conforme
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-20 / +80°C
Widerstand gegen Wasserdampfdurchlässigkeit nach künstlicher Alterung durabilité de la résistance à la vapeur d'eau contre le vieillissement artificiel	konform conforme
Brandverhalten réaction au feu	Klasse F classe F
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl (μ) facteur de diffusion de la vapeur d'eau (μ)	ca. 32500 env. 32500

MD: in Längsrichtung
longitudinale CD: in Querrichtung
transversale

* Durchschnittswerte aus Tests. Weitere Informationen zu den Mindestwerten finden Sie in der Leistungserklärung.
Valeurs moyennes obtenues suite à des essais. Pour connaître les valeurs minimales, consulter la DoP.

VAPOR DACH 225



EN 13984

DAMPFBREMSE FÜR DÄCHER
FREIN-VAPEUR POUR TOITURE

IT
UNI 11470
A/R3

FR
DTU 31.2
frein-vapeur

CH
SIA 232
V.v.u. V.v.o.

DE
ZVDH
dh.



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [m]	A [m ²]	
VDACH225	-	1,5	50	75	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

1. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP
2. Dampfbremsende PP-Folie / film frein vapeur en PP
3. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP

VDACH225 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 20
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 16,9 kg

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	225 g/m ²
Dicke épaisseur	0,8 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	4 m
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 380 N / 50 mm CD: 300 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 60% CD: 80%
Nagelreißfestigkeit résistance à la déchirure	MD: 225 N CD: 300 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	konform conforme
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-20 / +80°C
Widerstand gegen Wasserdampfdurchlässigkeit nach künstlicher Alterung durabilité de la résistance à la vapeur d'eau contre le vieillissement artificiel	konform conforme
Brandverhalten réaction au feu	Klasse E classe E
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl (μ) facteur de diffusion de la vapeur d'eau (μ)	ca. 5000 env. 5000

MD: in Längsrichtung
longitudinale

CD: in Querrichtung
transversale

MONOLITHISCH UND MIKROPORÖS MONOLITHIQUE ET MICROPOREUX

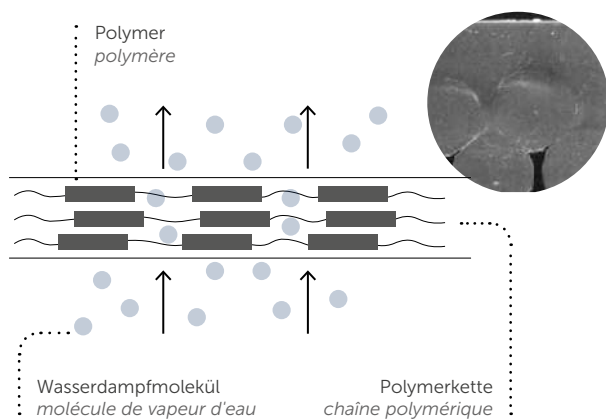
MONOLITHISCHE PRODUKTE PRODUITS MONOLITHIQUES

Bahnen mit einer homogenen und durchgehenden Funktionsschicht. Die Wasserdampfdurchlässigkeit wird durch eine chemische Reaktion gewährleistet, die auf der Permeation des Polymers beruht: Einige Polymere sind nämlich in der Lage, eine chemische Reaktion mit den Wassermolekülen auszulösen und sie durchqueren zu lassen, wodurch sie atmungsaktiv werden.

Membranes dotées d'une couche fonctionnelle homogène et continue. La perméabilité à la vapeur d'eau est assurée par une réaction chimique fondée sur la perméance du polymère. En effet, certains polymères sont à même d'activer une réaction chimique avec les molécules de la vapeur et, donc, d'être traversés et de devenir ainsi respirants.

ABB 1: Mikroskopische Ansicht einer monolithischen Bahn im Querschnitt.
Oberer Teil: monolithische Folie.
Unterer Teil: Fasern des Träger- und Schutzgewebes.

FIG. 1: image au microscope d'une membrane monolithique sectionnée.
Partie supérieure : film monolithique.
Partie inférieure : filaments du tissu de support et de protection.



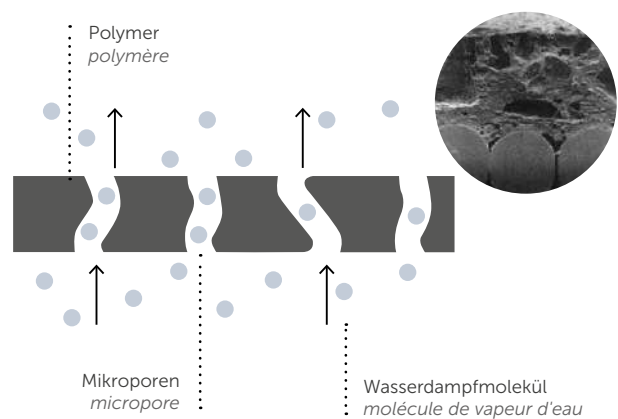
MIKROPORÖSE PRODUKTE PRODUITS MICROPOREUX

Bahnen mit Funktionsschicht, deren Mikroporosität durch eine mechanische Bearbeitung hergestellt wurde. Die Wasserdampfdurchlässigkeit wird durch das Kapillarprinzip gewährleistet: Die Wassermoleküle passieren die Mikroporen des Funktionsfilms, der in einer oder zwei Schutzschichten eingeschlossen ist.

Membrane à couche fonctionnelle microporeuse, obtenue grâce à un processus de travail mécanique. La perméabilité à la vapeur d'eau est assurée par le principe de la capillarité : la molécule de vapeur passe à travers les micropores du film fonctionnel renfermé dans une ou deux couches de protection.

ABB 2: Mikroskopische Ansicht einer mikroporösen Bahn im Querschnitt.
Oberer Teil: mikroporöse Folie.
Unterer Teil: Fasern des Träger- und Schutzgewebes.

FIG. 2: image au microscope d'une membrane microporeuse sectionnée.
Partie supérieure : film microporeux.
Partie inférieure : filaments du tissu de support et de protection.



MONLITHISCH UND MIKROPORÖS IM VERGLEICH MONOLITHIQUE ET MICROPOREUX : COMPARAISON

Eigenschaften caractéristique	Monolithisch monolithique	Mikroporös microporeux
Temperaturbeständigkeit stabilité thermique	● ● ●	● ○ ○
Haltbarkeit und Beständigkeit bei der Alterung durabilité et stabilité lors du vieillissement	● ● ●	● ● ○
UV-Beständigkeit stabilité UV	● ● ●	● ● ○
Chemische Beständigkeit stabilité chimique	● ● ●	● ○ ○
Schwer entflammbar basse réaction au feu	● ● ○	● ○ ○
Atmungsaktivität (Wasserdampf) transpirabilité (vapeur d'eau)	● ● ●	● ● ●
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	● ● ●	● ● ○
Luftdichtheit imperméabilité à l'air	● ● ●	● ● ○
Schlagregendicht résistance à la pluie battante	● ● ●	● ● ○
Mechanische Festigkeit résistances mécaniques	● ● ●	● ● ●
Rutschfestigkeit résistance à la glissade	● ● ○	● ● ●

TRASPIR DACH MONO 160

CE
EN 13859-1

IT
UNI 11470
B/R2

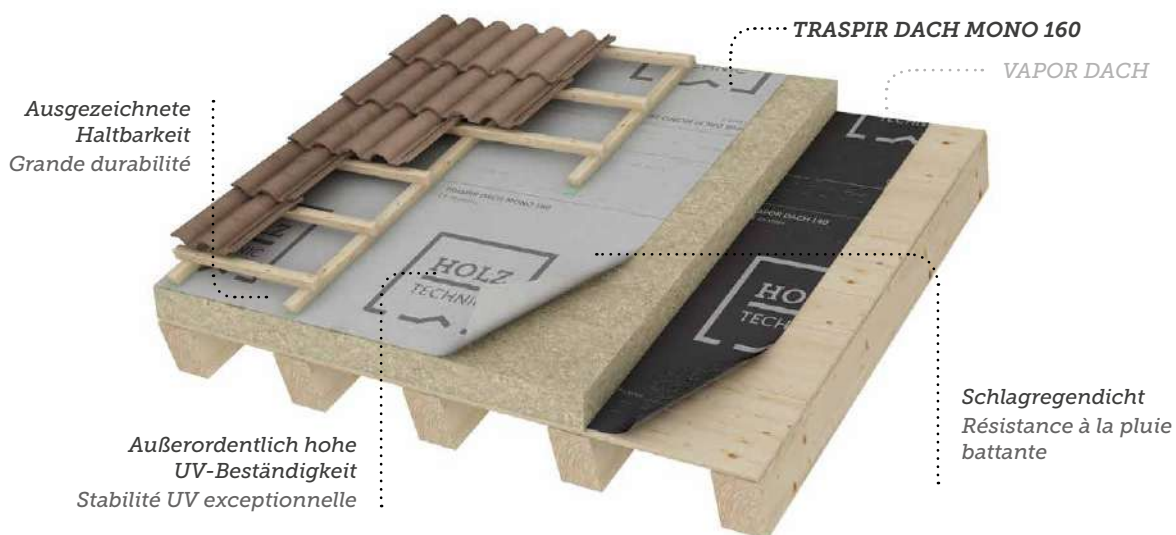
FR
CPT 3651_2
HPV
Et-Sd1-TR2

CH
SIA 232
UD EB

DE
ZVDH
UD8-A
USB-A


AT
Onorm
B4119
UD-k RU

HOCH DIFFUSIONSOFFENE MONOLITHISCHE DACHBAHN
ECRAN SOUS TOITURE HPV MONOLITHIQUE



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [m]	A [m ²]	
TDACHMTT160	TT	1,5	50	75	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

1. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP
2. Monolithische atmungsaktive PE-Folie / film monolithique respirant en PE
3. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP

TDACHMTT160 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 30
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 12,0 kg

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	160 g/m ²
Dicke épaisseur	0,5 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	0,1 m
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 280 N / 50 mm CD: 220 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 50% CD: 60%
Nagelrei ßfestigkeit résistance à la déchirure	MD: 180 N CD: 200 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
UV-Beständigkeit stabilité UV	4 Monate 4 mois
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-40 / +100°C
Nach künstlicher Alterung après vieillissement artificiel	
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 260 N / 50 mm CD: 200 N / 50 mm
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
Dehnung allongement	MD: 40% CD: 50%
Brandverhalten réaction au feu	Klasse E classe E

MD: in Längsrichtung
longitudinale

CD: in Querrichtung
transversale

TRASPIR WAND 110



CE
EN 13859 - 1/2

HOCHDIFFUSIONSOFFENE BAHN
MEMBRANE HAUTEMENT TRANSPIRANTE


IT
UNI 11470
D/RI

FR
CPT 3651_2
HPV
pare-pluie



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [m]	A [m ²]	
TWAND110	-	1,5	50	75	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

1. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP
2. Atmungsaktive PP-Folie / film respirant en PP
3. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	112 g/m ²
Dicke épaisseur	0,4 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	0,02 m
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 250 N / 50 mm CD: 165 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 50% CD: 70%
Nagelreißeigenschaft résistance à la déchirure	MD: 115 N CD: 135 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
UV-Beständigkeit stabilité UV	2 Monate 2 mois
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-40 / +80°C
Nach künstlicher Alterung après vieillissement artificiel	
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 220 N / 50 mm CD: 145 N / 50 mm
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
Dehnung allongement	MD: 40% CD: 60%
Brandverhalten réaction au feu	Klasse E classe E

TWAND110 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 36
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 8,3 kg

MD: in Längsrichtung
longitudinale

CD: in Querrichtung
transversale

TRASPIR DACH 135



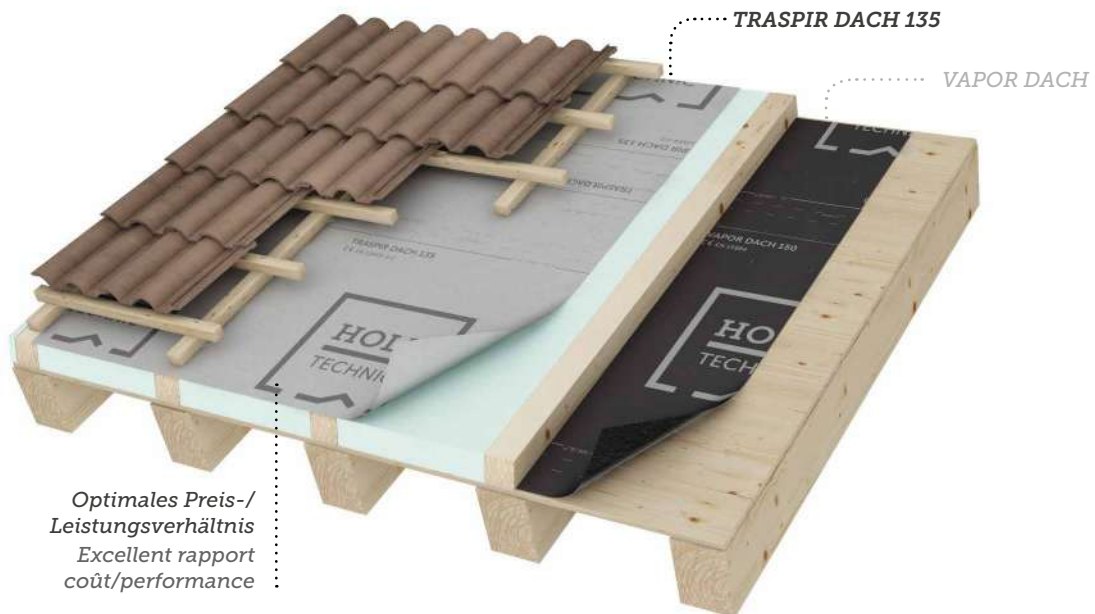
EN 13859-1/2

HOCHDIFFUSIONSOFFENE BAHN
MEMBRANE HAUTEMENT TRANSPIRANTE

IT
UNI 11470
C/R1

FR
CPT 3651_2
HPV
E1-Sd1-TR2

DE
ZVDH
UDB-B
USB-B



Optimales Preis-/
Leistungsverhältnis
Excellent rapport
coût/performance

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [m]	A [m ²]	
TDACH135	-	1,5	50	75	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

1. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP
2. Atmungsaktive PP-Folie / film respirant en PP
3. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	135 g/m ²
Dicke épaisseur	0,6 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	0,02 m
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 280 N / 50 mm CD: 190 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 70% CD: 110%
Nagelreiβfestigkeit résistance à la déchirure	MD: 135 N CD: 170 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
UV-Beständigkeit stabilité UV	2 Monate 2 mois
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-40 / +80°C
Nach künstlicher Alterung après vieillissement artificiel	
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 250 N / 50 mm CD: 160 N / 50 mm
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
Dehnung allongement	MD: 50% CD: 50%
Brandverhalten réaction au feu	Klasse E classe E

TDACH135 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 28
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 10,1 kg

MD: in Längsrichtung
longitudinale

CD: in Querrichtung
transversale

TRASPIR DACH 150



EN 13859-1/2

HOCHDIFFUSIONSOFFENE BAHN
MEMBRANE HAUTEMENT TRANSPIRANTE

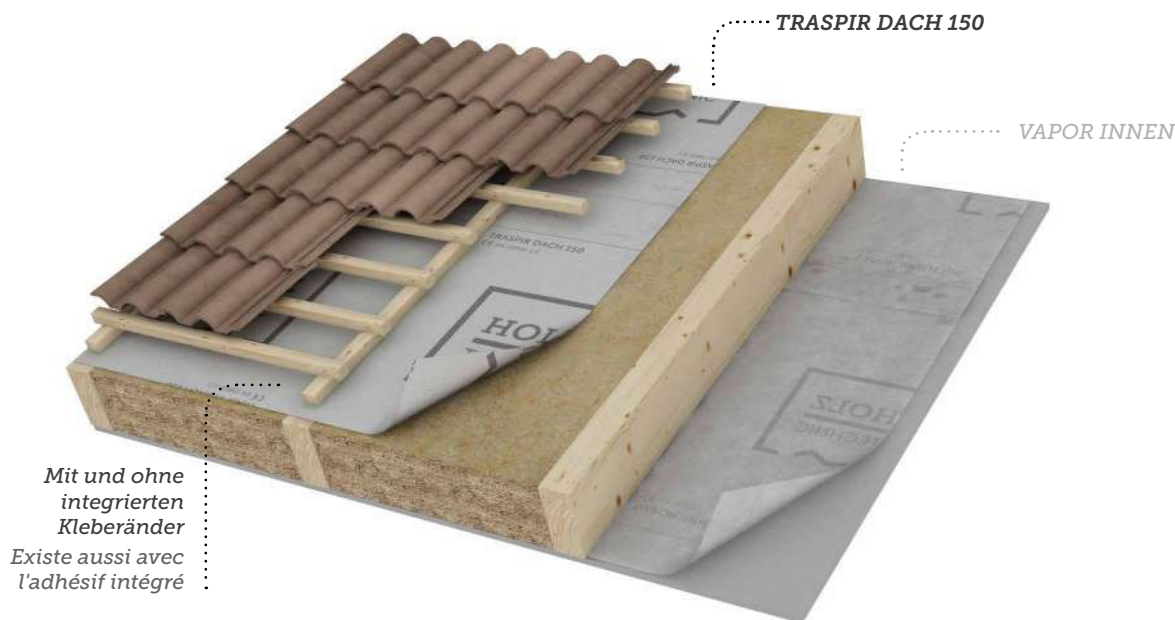
IT
UNI 11470
B/R2

FR
CPT 365L_2
HPV
E1-Sd1-TR2

CH
SIA 232
UD EB

DE
ZVDH
UDB-A
USB-A

AT
Onorm
B4119
UD-k RU



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [m]	A [m ²]	
TDACH150	-	1,5	50	75	1
TDACHTT150	TT	1,5	50	75	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

1. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP
2. Atmungsaktive PP-Folie / film respirant en PP
3. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP

TDACH150 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 25
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 11,1 kg

TDACHTT150 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 25
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 10,0 kg

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	150 g/m ²
Dicke épaisseur	0,5 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	0,05 m
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 350 N / 50 mm CD: 210 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 100% CD: 125%
Nagelreiβfestigkeit résistance à la déchirure	MD: 190 N CD: 225 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
UV-Beständigkeit stabilité UV	2 Monate 2 mois
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-40 / +80°C
Nach künstlicher Alterung après vieillissement artificiel	
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 310 N / 50 mm CD: 180 N / 50 mm
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
Dehnung allongement	MD: 45% CD: 60%
Brandverhalten réaction au feu	Klasse E classe E

MD: in Längsrichtung
longitudinale

CD: in Querrichtung
transversale

TRASPIR DACH 170



EN 13859-1

HOCHDIFFUSIONSOFFENE BAHN
MEMBRANE HAUTEMENT TRANSPIRANTE

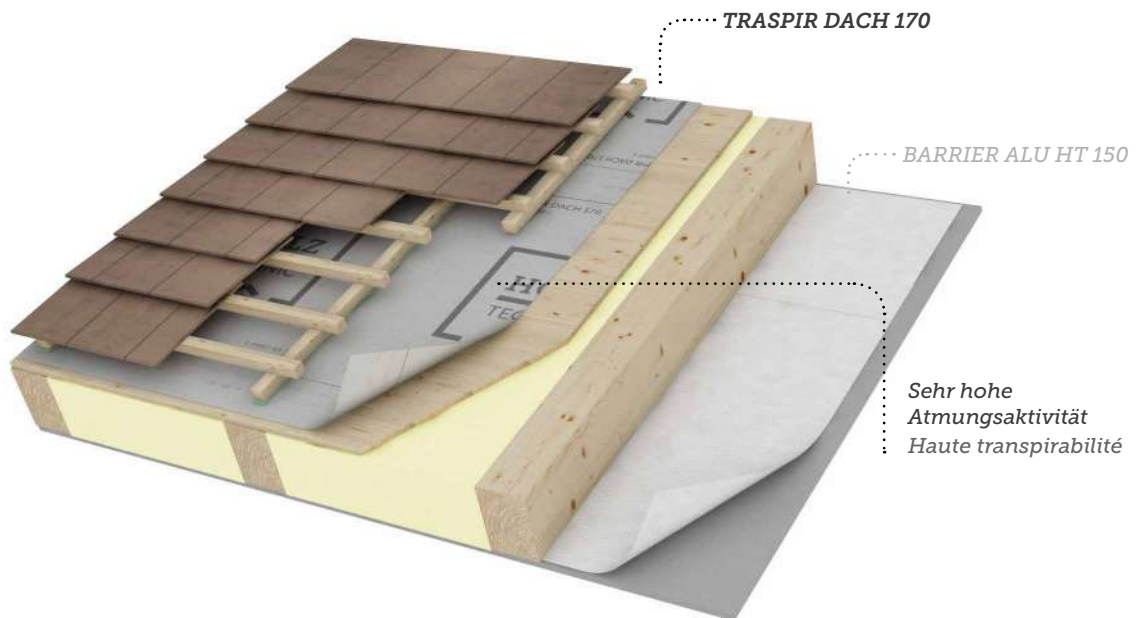
IT
UNI 11470
B/R2

FR
CPT 3651_2
HPV
Et-Sd1-TR2

CH
SIA 232
UD EB

DE
ZVDH
UDB-A
USB-A

AT
Onorm
B4119
UD-k RU



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [m]	A [m ²]	
TDACH170	-	1,5	50	75	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

1. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP
2. Atmungsaktive PP-Folie / film respirant en PP
3. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht <i>masse par unité de surface</i>	170 g/m ²
Dicke <i>épaisseur</i>	0,6 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) <i>transmission de la vapeur d'eau (Sd)</i>	0,02 m
Zugfestigkeit <i>résistance à la traction</i>	MD: 330 N / 50 mm CD: 230 N / 50 mm
Dehnung <i>allongement</i>	MD: 55% CD: 80%
Nagelreiβfestigkeit <i>résistance à la déchirure</i>	MD: 190 N CD: 230 N
Wasserdichtheit <i>étanchéité à l'eau</i>	Klasse W1 classe W1
UV-Beständigkeit <i>stabilité UV</i>	3 Monate 3 mois
Wärmebeständigkeit <i>résistance thermique</i>	-40 / +80°C
Nach künstlicher Alterung <i>après vieillissement artificiel</i>	
Zugfestigkeit <i>résistance à la traction</i>	MD: 290 N / 50 mm CD: 200 N / 50 mm
Wasserdichtheit <i>étanchéité à l'eau</i>	Klasse W1 classe W1
Dehnung <i>allongement</i>	MD: 45% CD: 65%
Brandverhalten <i>réaction au feu</i>	Klasse E classe E

TDACH170 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 25
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 10,0 kg

MD: in Längsrichtung
longitudinale

CD: in Querrichtung
transversale

TRASPIR DACH 190



HOCHDIFFUSIONSOFFENE BAHN
MEMBRANE HAUTEMENT TRANSPIRANTE



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [m]	A [m ²]	
TDACHTT190	TT	1,5	50	75	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

1. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP
2. Atmungsaktive PP-Folie / film respirant en PP
3. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	190 g/m ²
Dicke épaisseur	0,6 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	0,05 m
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 410 N / 50 mm CD: 275 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 75% CD: 110%
Nagelreiβfestigkeit résistance à la déchirure	MD: 210 N CD: 260 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
UV-Beständigkeit stabilité UV	3 Monate 3 mois
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-40 / +80°C
Nach künstlicher Alterung après vieillissement artificiel	
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 370 N / 50 mm CD: 210 N / 50 mm
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
Dehnung allongement	MD: 50% CD: 60%
Brandverhalten réaction au feu	Klasse E classe E

TDACHTT190 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 23
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 14,0 kg

MD: in Längsrichtung
longitudinale

CD: in Querrichtung
transversale

TRASPIR DACH 270



EN 13859-1

HOCHDIFFUSIONSOFFENE BAHN
MEMBRANE HAUTEMENT TRANSPIRANTE

IT
UNI 11470
A/R3

FR
CPT 3651_2
HPV
Et-Sd1-TR3

CH
SIA 232
UD EB

DE
ZVDH
UDB-B
USB-B

AT
Onorm
B4119
UD-k RU



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [m]	A [m ²]	
TDACH270	-	1,5	50	75	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

1. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP
2. Gitterverstärkung aus PP / grille de renfort en PE
3. Atmungsaktive PP-Folie / film respirant en PP
4. Gitterverstärkung aus PP / grille de renfort en PE
5. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP

TDACH270 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 16
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 20,3 kg

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	270 g/m ²
Dicke épaisseur	1,0 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	0,035 m
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 650 N / 50 mm CD: 800 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 40% CD: 60%
Nagelrei ßfestigkeit résistance à la déchirure	MD: 750 N CD: 550 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
UV-Beständigkeit stabilité UV	3 Monate 3 mois
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-40 / +80°C
Nach künstlicher Alterung après vieillissement artificiel	
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 620 N / 50 mm CD: 770 N / 50 mm
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
Dehnung allongement	MD: 35% CD: 55%
Brandverhalten réaction au feu	Klasse E classe E

MD: in Längsrichtung
longitudinale

CD: in Querrichtung
transversale

TRASPIR FASSADE

CE

MONOLITHISCHE DIFFUSIONSOFFENE UND UV-BESTÄNDIGE BAHN
MEMBRANE TRANSPIRANTE MONOLITHIQUE ET RÉSISTANTE AUX RAYONS UV



TRASPIR EVO UV 210

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

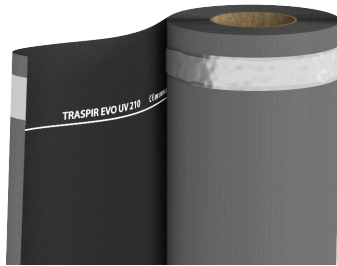
1. Monolithische diffusionsoffene Folie / film monolithique respirant
2. Gewebe aus PL / tissé en PL

TRASPIR ZENIT UV 210

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

1. Mit und ohne integrierten Kleberänder / film monolithique respirant en PU
2. Gewebe aus PL / tissé en PL

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS



TTTUV210 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 24
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 15,8 kg

TRASPIR EVO UV 210



ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [m]	A [m ²]	
TTTUV210	TT	1,5	50	75	1

TECHNISCHE DATEN
DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	210 g/m ²
Dicke épaisseur	0,3 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	0,04 m
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 300 N / 50 mm CD: 200 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 25% CD: 25%
Nagelreifestigkeit résistance à la déchirure	MD: 120 N CD: 120 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
UV-Beständigkeit stabilité UV	dauerhaft* permanente*
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-40 / +100°C
Nach künstlicher Alterung après vieillissement artificiel	
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 290 N / 50 mm CD: 190 N / 50 mm
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
Dehnung allongement	MD: 20% CD: 20%
Brandverhalten réaction au feu	Klasse B-s1,d0 classe B-s1,d0



MD: in Längsrichtung
longitudinale

CD: in Querrichtung
transversale

* Fugen mit einer Breite von bis zu 50 mm, die maximal 40% der Fassade freilegen
* pour assemblages jusqu'à 50 mm de largeur qui découvrent un maximum de 40% de la surface

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS



TUV210 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 16
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 12 kg

TUV21030 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 16
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 24 kg

TRASPIR ZENIT UV 210



ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [m]	A [m ²]	
TUV210	-	1,5	50	75	1
TUV21030	-	3,0	50	150	1

TECHNISCHE DATEN
DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	210 g/m ²
Dicke épaisseur	1,0 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	0,15 m
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 380 N / 50 mm CD: 420 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 40% CD: 45%
Nagelreifestigkeit résistance à la déchirure	MD: 220 N CD: 210 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
UV-Beständigkeit stabilité UV	dauerhaft** permanente**
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-40 / +80°C
Nach künstlicher Alterung après vieillissement artificiel	
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 340 N / 50 mm CD: 380 N / 50 mm
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
Dehnung allongement	MD: 35% CD: 50%
Brandverhalten réaction au feu	Klasse E classe E



MD: in Längsrichtung
longitudinale

CD: in Querrichtung
transversale

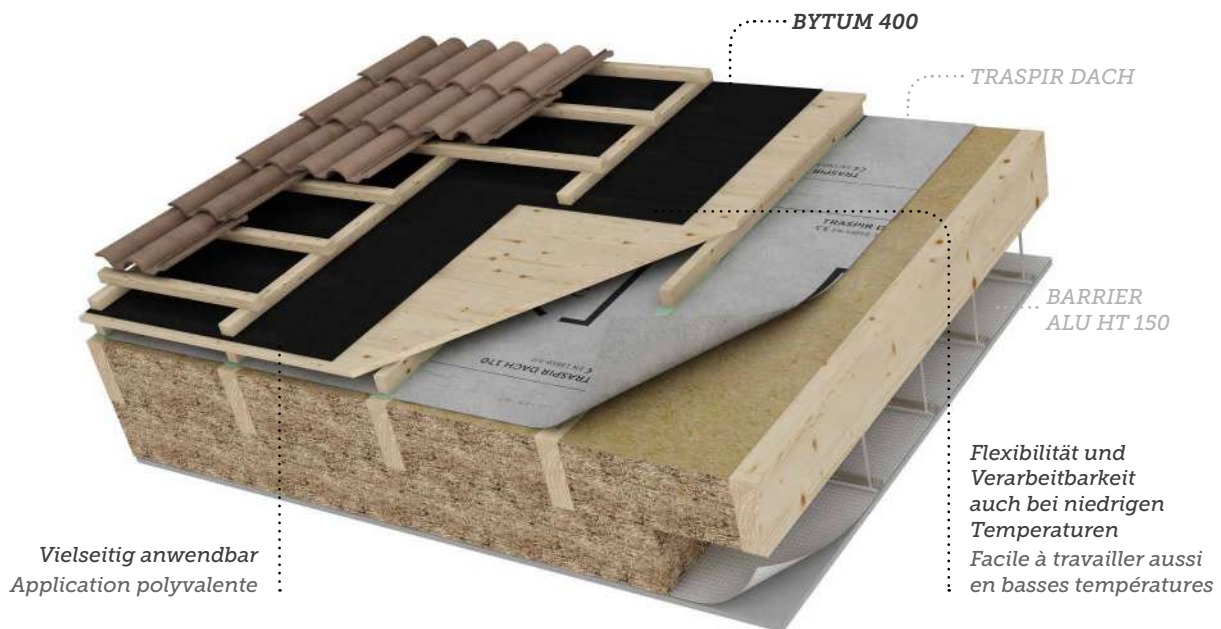
** Fugen mit einer Breite von bis zu 30 mm, die maximal 30% der Fassade freilegen
** pour assemblages jusqu'à 30 mm de largeur qui découvrent un maximum de 30% de la surface

BYTUM 400



EN 13859-1

UNTERDACH-BITUMENBAHN
ÉCRAN BITUMINEUX SOUS TOITURE



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [m]	A [m ²]	
BYT400	-	1,0	50	50	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

1. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP
2. Bitumengemisch / mélange bitumineux
3. Gewebe aus PL / tissé en PL
4. Bitumengemisch / mélange bitumineux
5. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	400 g/m ²
Dicke épaisseur	0,6 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	22 m
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 460 N / 50 mm CD: 370 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 45% CD: 50%
Nagelreißfestigkeit résistance à la déchirure	MD: 200 N CD: 200 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
UV-Beständigkeit stabilité UV	4 Monate 4 mois
Widerstandsfähig gegen niedrige résistance à basse température	-45 °C
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-40 / +100°C
Brandverhalten réaction au feu	Klasse E classe E
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl (μ) facteur de diffusion de la vapeur d'eau (μ)	ca. 36000 env. 36000

MD: in Längsrichtung
longitudinale

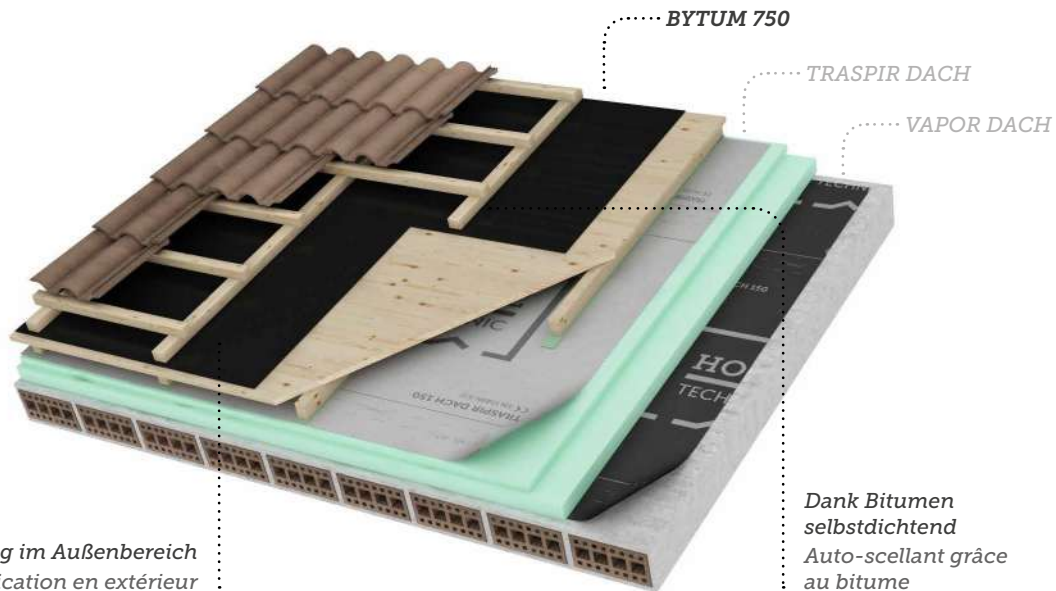
CD: in Querrichtung
transversale

BYT400 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 20
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 21,0 kg

BYTUM 750



UNTERDACH-BITUMENBAHN
ÉCRAN BITUMINEUX SOUS TOITURE



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [m]	A [m ²]	
BYTT750	T	1,0	40	40	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

- Vliesstoff aus PP und Silikonpapier-Trennfolie / tissu non tissé en PP et pellicule de séparation siliconée
- Bitumengemisch / mélange bitumineux
- Gewebe aus PL / tissé en PL
- Bitumengemisch / mélange bitumineux
- Vliesstoff aus PP und Silikonpapier-Trennfolie / tissu non tissé en PP et pellicule de séparation siliconée

BYT750 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 20
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 30,4 kg

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	750 g/m ²
Dicke épaisseur	0,8 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	38 m
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 460 N / 50 mm CD: 370 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 45% CD: 50%
Nagelreißfestigkeit résistance à la déchirure	MD: 200 N CD: 200 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
UV-Beständigkeit stabilité UV	4 Monate 4 mois
Widerstandsfähig gegen niedrige résistance à basse température	-45 °C
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-40 / +100°C
Brandverhalten réaction au feu	Klasse E classe E
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl (μ) facteur de diffusion de la vapeur d'eau (μ)	ca. 47500 env. 47500

MD: in Längsrichtung
longitudinale

CD: in Querrichtung
transversale

BYTUM 1100

CE
EN 13859-1

UNTERDACH-BITUMENBAHN
ÉCRAN BITUMINEUX SOUS TOITURE

IT
UNI 11564
P / SR2 / A

DE
ZVDH
E1 DO
PYE PV

AT
Önorm B3661
KV Bitu-
menbahnen


Flexibilität und
Verarbeitbarkeit auch bei
niedrigen Temperaturen
Facile à travailler aussi en
basses températures

Hohe Elastizität und
Festigkeit
Grande élasticité et
résistance élevée



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [m]	A [m ²]	
BYT1100	-	1,0	25	25	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

1. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP
2. Bitumengemisch / mélange bitumineux
3. Gewebe aus PL / tissé en PL
4. Bitumengemisch / mélange bitumineux
5. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	1100 g/m ²
Dicke épaisseur	1,1 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	55 m
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 650 N / 50 mm CD: 500 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 45% CD: 50%
Nagelreißfestigkeit résistance à la déchirure	MD: 230 N CD: 230 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
UV-Beständigkeit stabilité UV	4 Monate 4 mois
Widerstandsfähig gegen niedrige résistance à basse température	-45 °C
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-40 / +100°C
Brandverhalten réaction au feu	Klasse E classe E
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl (μ) facteur de diffusion de la vapeur d'eau (μ)	ca. 50000 env. 50000

MD: in Längsrichtung
longitudinale

CD: in Querrichtung
transversale

BYT1100 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 24
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 27,3 kg

BYTUM SLATE 3500

CE
EN 13859-1
EN 13707

SELBSTKLEBENDE ELASTOMERBITUMENBAHN MIT
SCHIEFERBESCHICHTUNG
MEMBRANE BITUMEUSE AUTOCOLLANTE EN ARDOISE

IT
UNI 11564
V/SRI/A

DE
ZVDH
ELDO
PYE G



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	Farben couleurs	H [m]	L [m]	A [m ²]	
BYTSGRA3500	●	1	10	10	1
BYTSRED3500	●	1	10	10	1
BYTSGRE3500	●	1	10	10	1
BYTSWHI3500	○	1	10	10	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

- Schiefersplitt / éclats en ardoise
- Destilliertes Elastoplastomer-/Polymerbitumen / bitume direct à polymères élastoplastiques
- Glasfaserverstärktes PL / PL stabilisé avec fibre de verre
- Destilliertes Elastoplastomer-/Polymerbitumen / bitume direct à polymères élastoplastiques
- Modifiziertes, destilliertes selbstklebendes Bitumen mit Polymeren / bitume direct autocollant modifié avec polymères
- Abziehbare Kunststoffolie / film plastique amovible

Rollen/Palette / rouleaux/palette = 20

Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 35,0 kg

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	ca. 3,5 kg/m ² env. 3,5 kg/m ²
Dicke épaisseur	ca. 2,8 mm env. 2,8 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	ca. 280 m env. 280 m
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 400 N / 50 mm CD: 300 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 35% CD: 35%
Nagelrei ßfestigkeit résistance à la déchirure	MD: 120 N CD: 120 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	60 kPa 60 kPa
UV-Beständigkeit stabilité UV	dauerhaft permanente
Kaltbiegeverhalten flexibilité à basses températures	-15 °C
Anwendungstemperatur température d'application	+ 5 / + 40 °C
Mindest-Dachneigung inclinaison conseillée d'installation	> 2°
Brandverhalten réaction au feu	Klasse E classe E
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl (μ) facteur de diffusion de la vapeur d'eau (μ)	ca. 100000 env. 100000

MD: in Längsrichtung
longitudinale

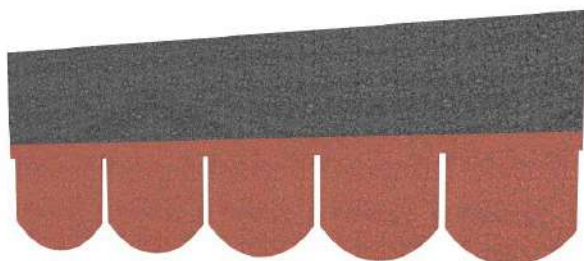
CD: in Querrichtung
transversale

SHINGLE

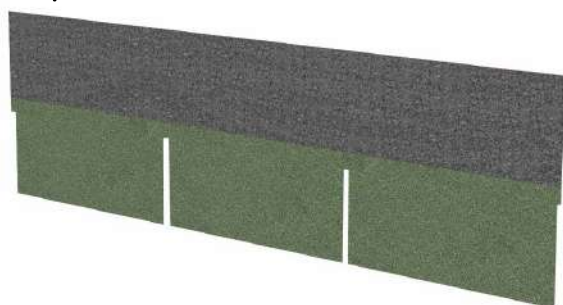


BITUMENSCHINDEL
BARDEAU BITUMÉ

Selbstdichtend dank
Thermoklebspunkte
Auto-scellant grâce aux
points thermodhésifs



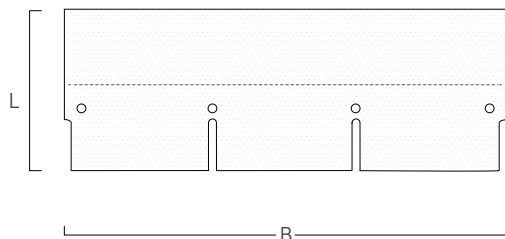
Dauerhafte UV-Beständigkeit
Stabilité UV permanente



CE-Kennzeichnung
Marquage CE



SHINGLE RECTANGULAR

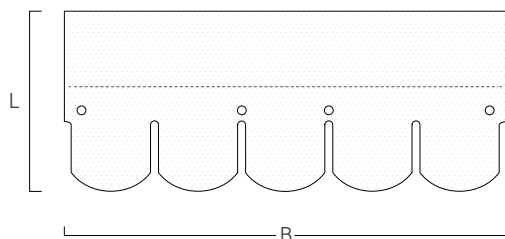


Gewicht / poids = **9,6 kg/m²**

Abmessungen B x L / dimensions B x L = **777 x 336 mm**

ART.-NR. CODE	Farben couleurs	A/co [m ²]	A/b [m ²]	co	co/b
SHIREDR	●	2	66	1	33
SHIBROR	●	2	66	1	33
SHIGRER	●	2	66	1	33
SHIBLAR	●	2	66	1	33

SHINGLE BIBER



Gewicht / poids = **9,0 kg/m²**

Abmessungen B x L / dimensions B x L = **808 x 336 mm**

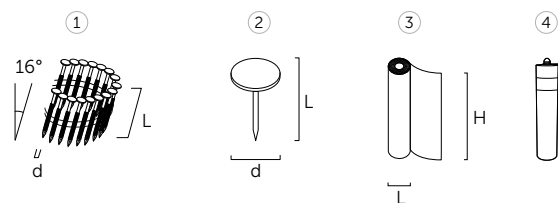
ART.-NR. CODE	Farben couleurs	A/co [m ²]	A/b [m ²]	co	co/b
SHIREDB	●	2	66	1	33
SHIBROB	●	2	66	1	33
SHIGREB	●	2	66	1	33
SHIBLAB	●	2	66	1	33

A/co: Schindelfläche pro Packung
surface des tuiles par paquet

A/b: Schindelfläche pro Palette
surface des tuiles par palette

co: Packungen
paquets

co/b: Packungen pro Palette
paquets par palette



DACHNÄGEL RING, ROLLE - D16°
CLOUS DE TOITURE EN ROULEAU - D16°

ART.-NR. CODE	Material matériau	d x L [mm]	kg
HH10501873 ①	Galvanisiert galvanisé	3 x 19	7200
HH10501874 ①	Galvanisiert galvanisé	3 x 22	7200
HH10501875 ①	Galvanisiert galvanisé	3 x 25	7200

NÄGEL MIT BREITEM KOPF - LOSE
CLOUS À TÊTE LARGE - EN VRAC

ART.-NR. CODE	d x L [mm]	kg
FE610135 ②	3,1 x 19	5
FE610131 ②	3,1 x 25	5
FE610132 ②	3,1 x 32	5

BYTUM 400 SELBSTKLEBENDE BITUMENBAHN
BYTUM 400 MEMBRANE BITUMINEUSE AUTOCOLLANTE

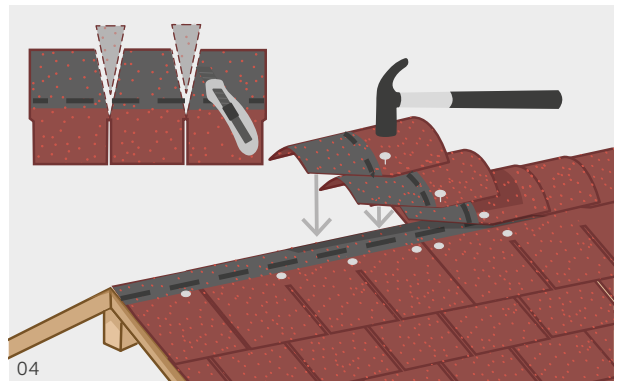
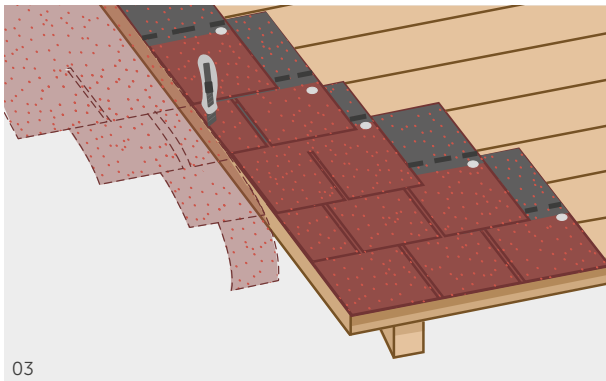
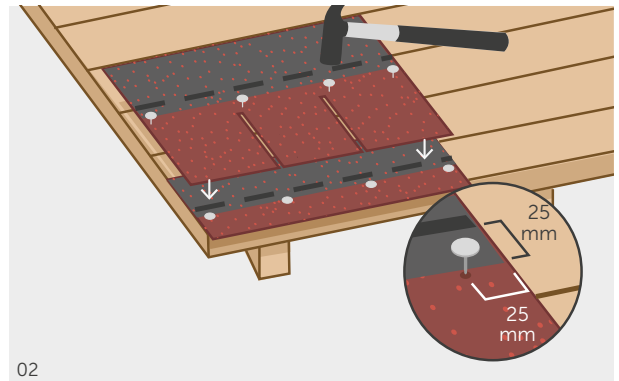
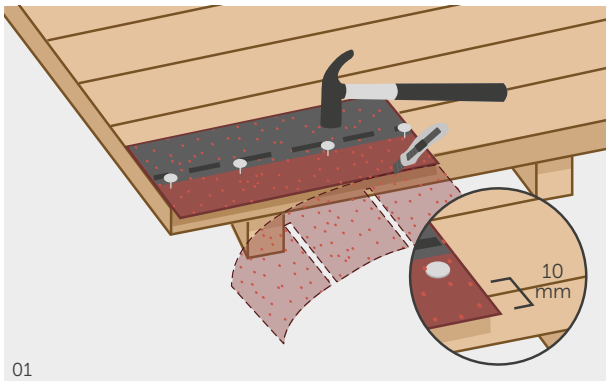
ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [mm]	A [m ²]	kg
BYT400 ③	-	1,0	50	50	1

SHINGLE STICK

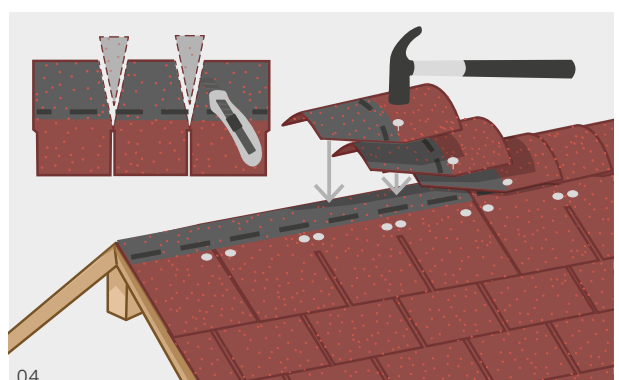
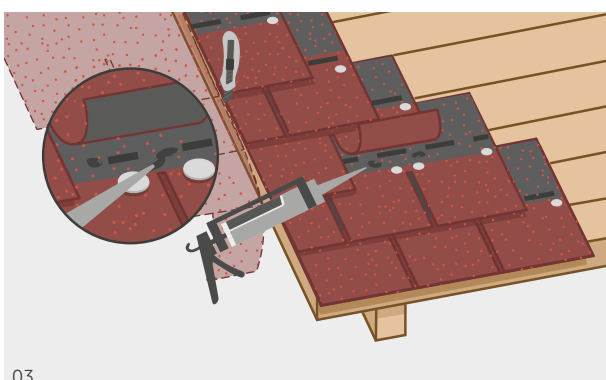
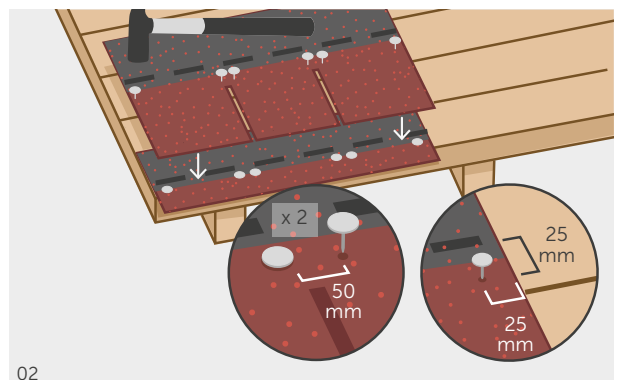
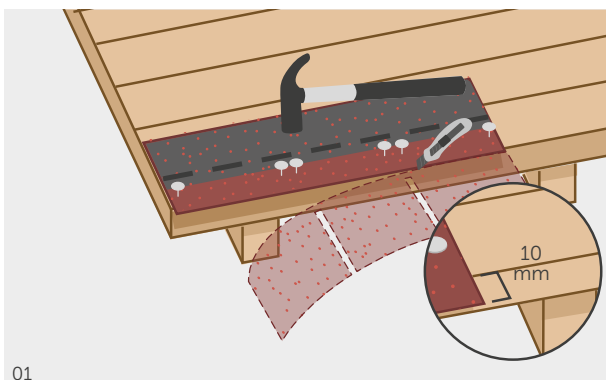
ART.-NR. CODE	CE	[ml]	kg
00057008 ④	●	310	12

VERLEGEANLEITUNG
INSTRUCTIONS POUR LA POSE

VERLEGUNG SHINGLE RECTANGULAR NEIGUNG 15° - 60°
POSE SHINGLE RECTANGULAR PENTE 15° - 60°

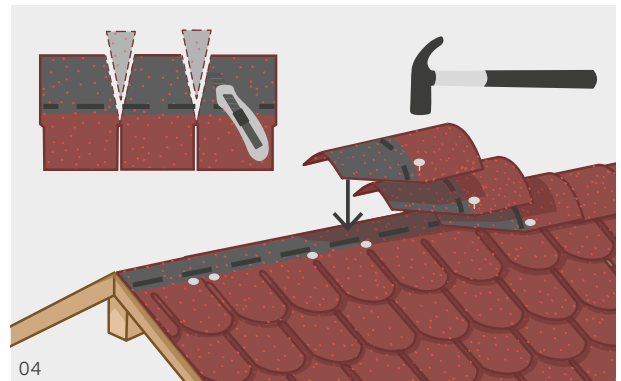
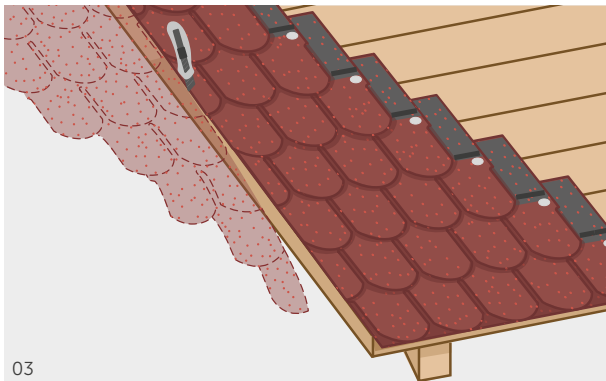
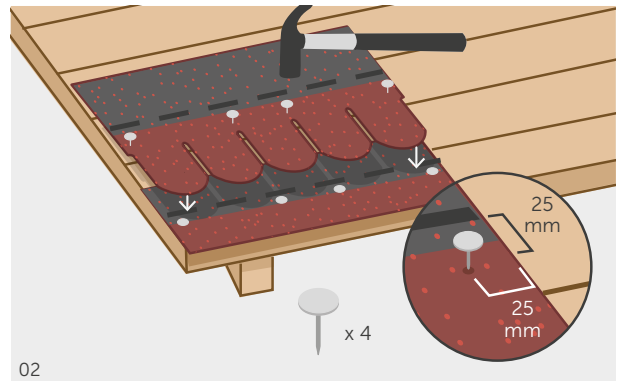
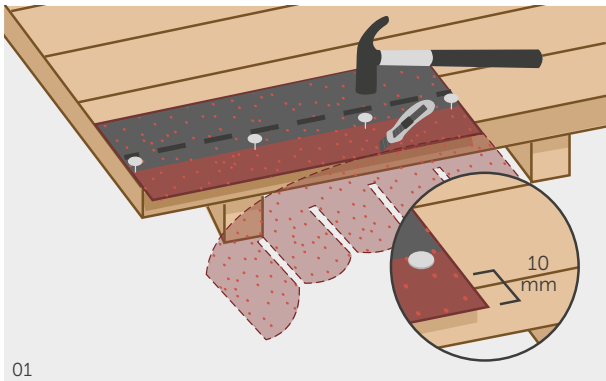


VERLEGUNG SHINGLE RECTANGULAR NEIGUNG 60° - 85°
POSE SHINGLE RECTANGULAR PENTE 60° - 85°

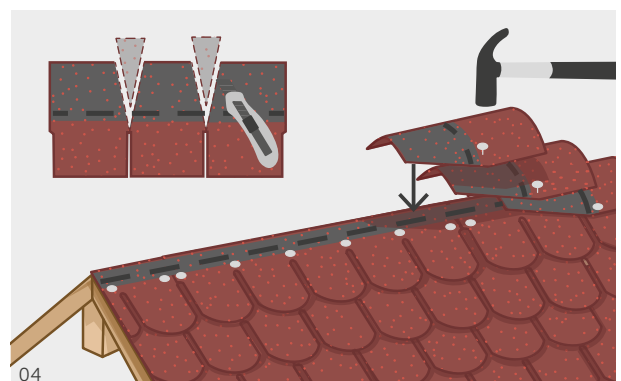
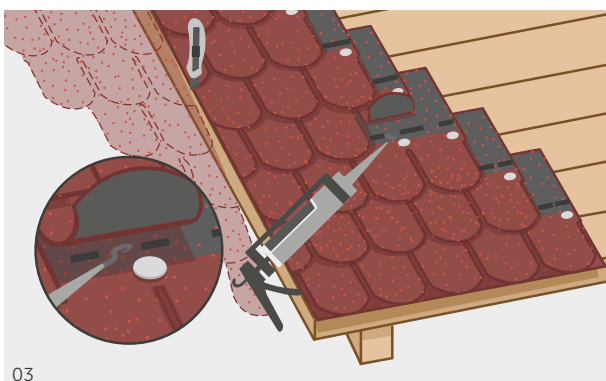
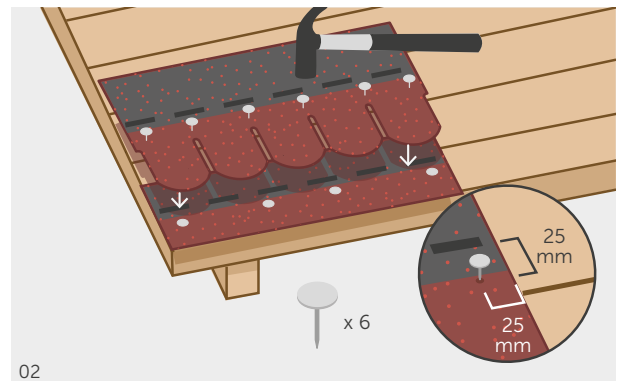
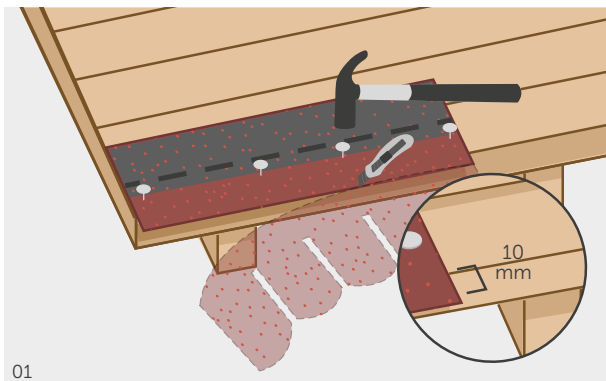


VERLEGEANLEITUNG
INSTRUCTIONS POUR LA POSE

VERLEGUNG SHINGLE BIBER NEIGUNG 15° - 60°
POSE SHINGLE BIBER PENTE 15° - 60°



VERLEGUNG SHINGLE BIBER NEIGUNG 60° - 85°
POSE SHINGLE BIBER PENTE 60° - 85°



TRASPIR METAL

DREIDIMENSIONALES WIRRGELEGE FÜR
METALLEINDECKUNGEN

NATTES TRIDIMENSIONNELLES POUR TOITURES
MÉTALLIQUES

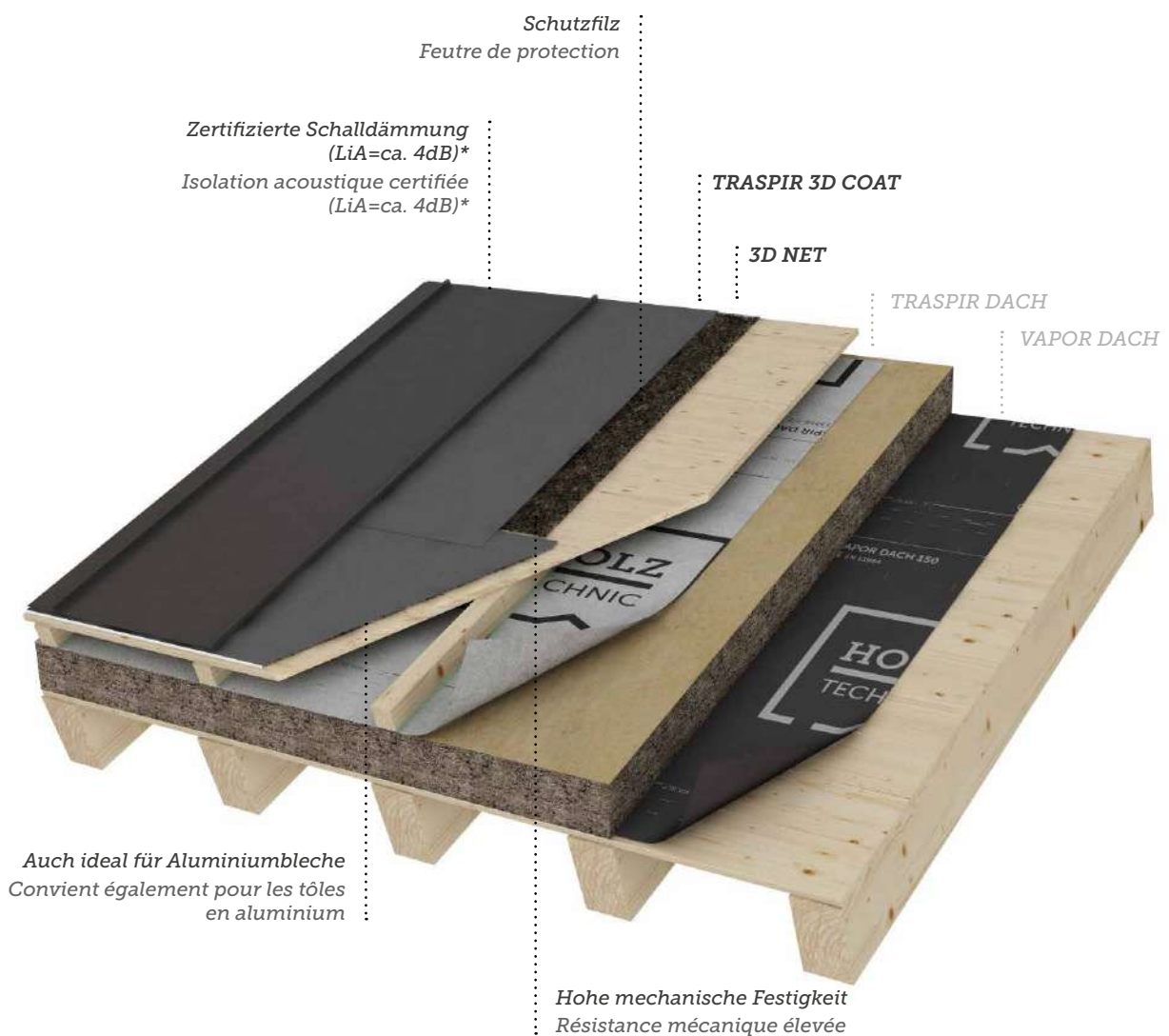
IT
UNI 11470
A/R2

FR
CPT 3651_2
HPV
Et-Sd1-TR2

CH
SIA 232
UD EB

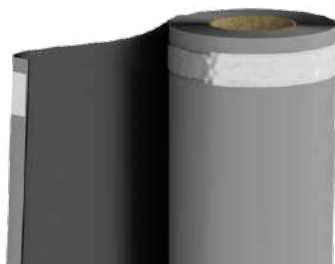
DE
ZVDH
UDB-A
USB-A

AT
Onorm
B4119
UD-k RU




* Der vollständige Testbericht ist bei unserer technischen Abteilung erhältlich.
Le rapport complet des tests est disponible auprès de notre bureau d'études.

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS



TRASPIR 3D COAT

ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [mm]	A [m ²]	
TTMET580	T	1,5	25	37,5	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

1. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP
2. Dreidimensionale Matte aus PP / issu natté tridimensionnel de PP
3. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP
4. Atmungsaktive PP-Folie / film respirant en PP
5. Vliesstoff aus PP / tissu non tissé en PP

TTMET580 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 4
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = **12,3 kg**


TECHNISCHE DATEN
DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	585 (300) g/m ²
Dicke épaisseur	8,5 mm (2 kPa) 7,75 mm (10 kPa)
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	0,02 m
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 325 N / 50 mm CD: 225 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 45% CD: 70%
Nagelreißfestigkeit résistance à la déchirure	MD: 185 N CD: 195 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
UV-Beständigkeit stabilité UV	3 Monate 3 mois
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-40 / +80°C
Nach künstlicher Alterung après vieillissement artificiel	
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 285 N / 50 mm CD: 195 N / 50 mm
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	Klasse W1 classe W1
Dehnung allongement	MD: 35% CD: 30%
Brandverhalten réaction au feu	Klasse E classe E
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl (μ) facteur de diffusion de la vapeur d'eau (μ)	ca. 33 env. 33
MD: in Längsrichtung longitudinale	CD: in Querrichtung transversale

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS



3D NET

ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [mm]	A [m ²]	
3DNET	-	1,4	25	35,0	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

1. Dreidimensionale Matte aus PP / tissu natté tridimensionnel de PP

3DNET Rollen/Palette / rouleaux/palette = 6
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = **12,3 kg**

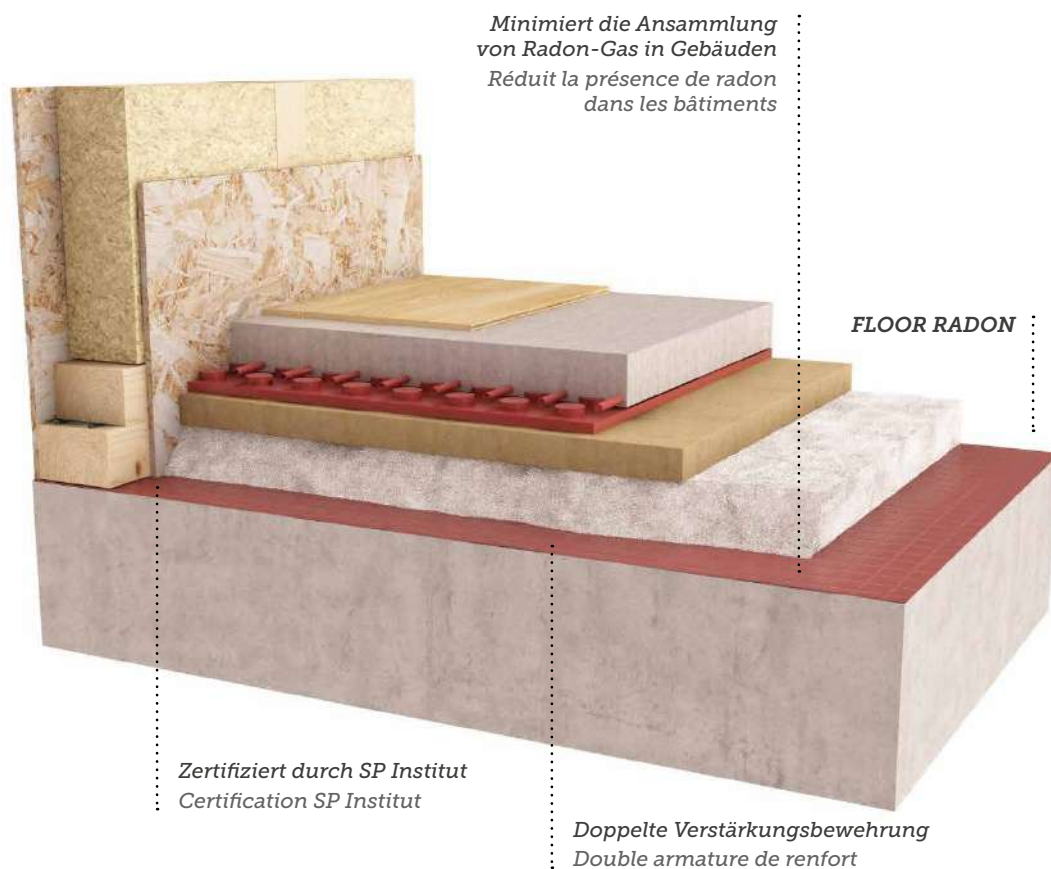
TECHNISCHE DATEN
DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	350 g/m ²
Dicke épaisseur	7,5 mm (2 kPa) 6,75 mm (10 kPa)
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	-
Höchstzugkraft NET résistance à la traction NET	MD: 1,3 N / 50 mm CD: 0,5 N / 50 mm
Dehnung NET allongement NET	MD: 95% CD: 65%
Nagelreißfestigkeit résistance à la déchirure	-
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	-
UV-Beständigkeit stabilité UV	3 Monate 3 mois
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-40 / +80°C
Nach künstlicher Alterung après vieillissement artificiel	
Zugfestigkeit résistance à la traction	-
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	-
Dehnung allongement	-
Brandverhalten réaction au feu	Klasse E classe E
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl (μ) facteur de diffusion de la vapeur d'eau (μ)	-
MD: in Längsrichtung longitudinale	CD: in Querrichtung transversale

RADON

CE

ABDICHTENDE RADONSPERRE FÜR FUNDAMENTE
MEMBRANE PARE-RADON POUR FONDATIONS



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS



FLOOR RADON



EN 13967

ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [mm]	A [m ²]	
RADON350	-	2,0	25	50	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

1. LDPE-Schicht rot / couche en LDPE rouge
2. Gitterverstärkung aus PL / grille de renfort en PL
3. HDPE-Schicht / couche en HDPE
4. LDPE-Schicht schwarz / couche en LDPE noir

RADON350 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 5
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 19,0 kg

TECHNISCHE DATEN
DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	350 g/m ²
Dicke épaisseur	0,4 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	232 m
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 450 N / 50 mm CD: 420 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 12% CD: 12%
Nagelreißfestigkeit résistance à la déchirure	MD: 300 N CD: 300 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	konform conforme
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-40 / +80°C
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl (μ) facteur de diffusion de la vapeur d'eau (μ)	ca. 580000 env. 580000
Radon-Gasdurchlässigkeit perméabilité au radon	< 10 x 10 ⁻¹² m ² /s
Radondurchgang transmission du radon	< 20 x 10 ⁻⁹ m/s

MD: in Längsrichtung
longitudinale

CD: in Querrichtung
transversale

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

Selbstklebend und reflektierend
Autocollant et réfléchissant



FLOOR RADON EVO



EN 13969

ART.-NR. CODE	tape	H [m]	L [mm]	A [m ²]	
RADONEVO1200	-	1,0	25	25	1

ZUSAMMENSETZUNG / COMPOSITION

1. PL-Folie / film en PL
2. Verstärkte Aluminiumfolie / film en aluminium renforcé
3. Selbstklebendes Gummi-Bitumengemisch / composé caoutchouc-bitume autocollant
4. Trennschicht aus Silikonpapier / couche de séparation en papier siliconé

RADONEVO1200 Rollen/Palette / rouleaux/palette = 15
Gewicht der Rolle / poids du rouleau = 31,0 kg

TECHNISCHE DATEN
DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse par unité de surface	1,2 kg/m ²
Dicke épaisseur	1,2 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	> 1500 m
Zugfestigkeit résistance à la traction	MD: 150 N / 50 mm CD: 150 N / 50 mm
Dehnung allongement	MD: 20% CD: 20%
Nagelreißfestigkeit résistance à la déchirure	MD: 70 N CD: 70 N
Wasserdichtheit étanchéité à l'eau	konform conforme
Wärmebeständigkeit résistance thermique	-40 / +80°C
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl (μ) facteur de diffusion de la vapeur d'eau (μ)	ca. 1250000 env. 1250000
Radon-Gasdurchlässigkeit perméabilité au radon	0,56 x 10 ⁻¹² m ² /s
Radondurchgang transmission du radon	0,47 x 10 ⁻⁹ m/s

MD: in Längsrichtung
longitudinale

CD: in Querrichtung
transversale

SCHALLDÄMMUNG

ISOLATION ACOUSTIQUE



308

GRANULO



313

SILENT GIPS



309

TRACK



314

GIPS BAND



310

ALADIN STRIPE



315

SILENT EDGE



312

SILENT
UNDERFLOOR



316

SILENT
FLOOR SOFT



317

SILENT FLOOR



321

SILENT STEP



318

SILENT
WALL MASS



322

SILENT STEP ALU



319

SILENT WALL



323

SILENT STEP UNI



320

SILENT STEP SOFT

GRANULO

PROFIL AUS GUMMIGRANULAT
PROFIL EN GRANULÉ DE CAOUTCHOUC


Mauersperre
Bande d'arase



Schwingungsdämpfend
Anti-vibrations



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	B [mm]	L [m]	s [mm]	
GRANULO100	100	15	4	1

MATERIAL / MATÉRIAU

Gummigranulate, mit Polyurethan durch Wärmebehandlung gebunden.
Granulés de caoutchouc thermolié avec PU.

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Dichte densité	750 kg/m ³
Scheinbare thermische Steifigkeit s't raideur thermique apparente s't	66 MN/m ³
Theoretische Schätzung der Dämpfung des Trittschalls $\Delta L_w^{(1)}$ bei Verwendung unter dem Estrich estimation théorique du niveau d'atténuation du bruit de piétinement $\Delta L_w^{(1)}$ sous chape	22,6 dB
Verformungskraft bei Druck effort de déformation en compression	
10% Verformung 10% déformation	21 kPa
25% Verformung 25% déformation	145 kPa

⁽¹⁾ Es wird von einer Belastung von $m'=125 \text{ kg/m}^2$ ausgegangen.

⁽²⁾ On considère une condition de charge avec $m'=125 \text{ kg/m}^2$.

TRACK

SCHALLDÄMMPROFIL AUS EPDM
BANDE EPDM POUR L'ISOLATION
ACOUSTIQUE

In der Mitte teilbar
Recoupable dans la longueur




Vielseitig und effizient
Polyvalente et efficace



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS



ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s [mm]	
TRACK85	85	50	4,5	1

MATERIAL / MATÉRIAU

Synthetischer Kautschuk: extrudiertes, dichtes EPDM.
Caoutchouc synthétique : EPDM compact extrudé.

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Dichte densité	$1,2 \pm 0,02 \text{ g/cm}^3$
Bruchdehnung étirement à la rupture	$\geq 250 \%$
Druckverformungsrest 22 h déformation à la compression 22 h	
+23 °C	-
+40 °C	-
+70 °C	$\leq 40 \%$
Verarbeitungstemperatur température de façonnage	- 35 / +70 °C

ALADIN STRIPE

FLANKSOUND



EN ISO 10848

SCHALLDÄMMPROFIL AUS EPDM
BANDE EPDM POUR L'ISOLATION
ACOUSTIQUE

Geprüft und zertifiziert
Testée et certifiée



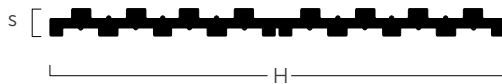
4 dB

Hochleistungsfähig
Hautes performances



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ALADIN95 - SOFT



ALADIN115 - EXTRA SOFT



ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s [mm]	
ALADIN95	95	50	5	1
ALADIN115	115	50	7	1

MATERIAL / MATÉRIAU

ALADIN STRIPE SOFT: extrudiertes, dichtes EPDM.
ALADIN STRIPE EXTRA SOFT: EPDM-Schaumstoff.
ALADIN STRIPE SOFT: EPDM compact extrudé.
ALADIN STRIPE EXTRA SOFT: EPDM expansé.

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

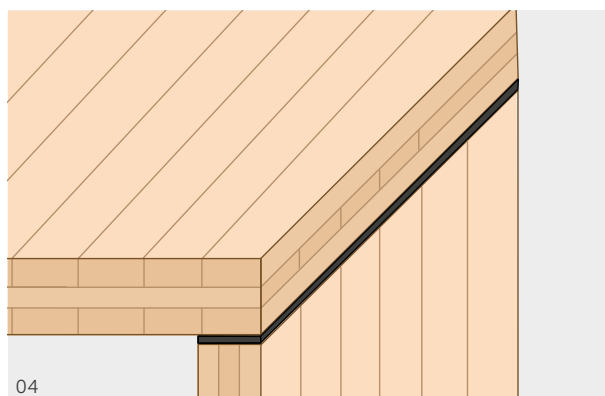
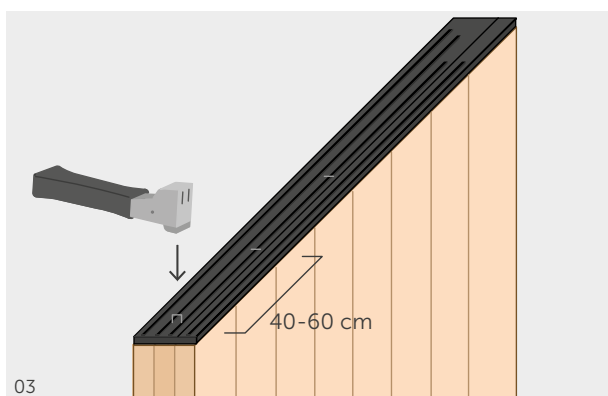
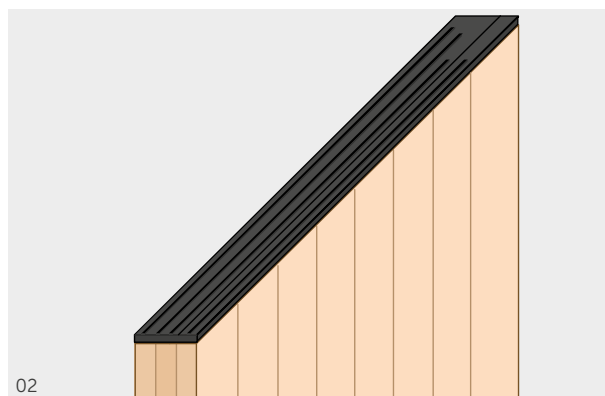
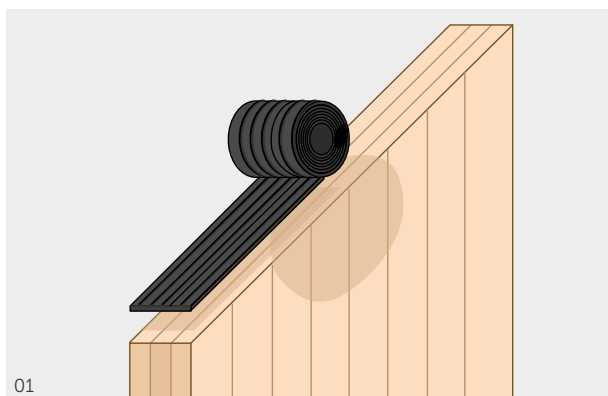
Eigenschaften propriété	ALADIN95	ALADIN115
Dichte densité	1,1 ± 0,02 g/cm ³	0,50 ± 0,06 g/cm ³
Dynamische Steifigkeit s' (luftdicht) ⁽¹⁾ raideur dynamique s' (condition hermétique) ⁽¹⁾	221 MN/m ³	76 MN/m ³
Dynamische Steifigkeit s' (nicht luftdicht) ⁽¹⁾ raideur dynamique s' (condition non hermétique) ⁽¹⁾	115 MN/m ³	23 MN/m ³
Druckverformungsrest 22 h déformation à la compression 22 h		
+23 °C	-	≤ 25 %
+40 °C	-	≤ 35 %
+70 °C	-	-
+100 °C	≥ 50 %	-

ANWENDUNGSTABELLE
TABLEAU D'UTILISATION

ART.-NR. CODE	L [mm]	typ type	Anwendbarer Druck compression applicable [N/mm ²]		Stauchung abaissement [mm]		Anwendbar lineare Belastung charge linéaire applicable [kN/m]		Schalldämmung $L'_{nt,w}$ abattement acoustique $L'_{nt,w}$ [dB] ⁽²⁾
			von de	bis à	min min	max max	von de	bis à	
ALADIN95	47,5	soft – geteilt soft - partagé	0,189	0,316	0,5	1,5	9	15	≤ 3
ALADIN95	95,0	soft soft	0,189	0,316	0,5	1,5	18	30	≤ 3
ALADIN115	57,5	extra soft – geteilt extra soft - partagé	0,035	0,157	0,7	2,0	2	9	≤ 4
ALADIN115	115,0	extra soft extra soft	0,035	0,157	0,7	2,0	4	18	≤ 4

Vollständige Diagramme zur Berechnung der schalltechnischen Leistung sind bei unserer technischen Abteilung erhältlich.
Graphiques complets pour le calcul de la performance acoustique disponibles auprès de notre bureau d'études.

VERLEGEANLEITUNG
INSTRUCTIONS POUR LA POSE



ANMERKUNGEN
REMARQUES

⁽¹⁾ $s' = s' (t)$ – der Beitrag der Lufterfluss wird nicht berechnet, weil das Produkt absolut luftdicht ist (sehr hohe Strömungswiderstandswerte).
 $s' = s' (t)$ la contribution de l'air n'est pas calculée car le produit est extrêmement imperméable à l'air (valeurs très élevées de résistance au flux).

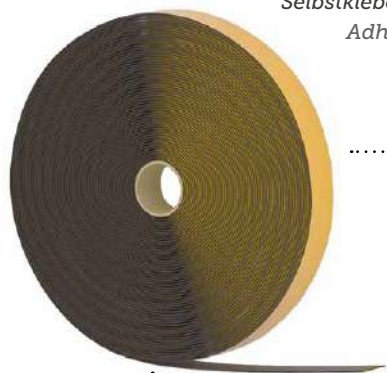
⁽²⁾ Garantierte Ergebnisse ohne Verwendung von Befestigungssystemen zwischen Wand und Decke.
Résultats garantis sans l'utilisation d'agrafes et/ou de fixation entre cloison et plancher.

SILENT UNDERFLOOR

SCHALLDÄMMBAND FÜR
BODENAUFBAUTEN
BANDE ISOLANTE SOUS LAMBOURDES

*Wirksam und langlebig
Efficace et durable*


*Selbstklebend
Adhésif*



*Ideal für Lattungen
Idéale pour les lambourdes*



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN *CODES ET DIMENSIONS*

ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s [mm]	
SILENTUNDER50	50	30	4	5

MATERIAL / MATÉRIAU

EPDM-Schaumstoff mit Acrylkleber und silikon-imprägniertem Trennpapier.
EPDM expansé avec colle acrylique et liner en papier siliconé.

TECHNISCHE DATEN *DONNÉES TECHNIQUES*

Eigenschaften <i>propriété</i>	Wert <i>valeur</i>
Dichte <i>densité</i>	140 kg/m ³
Wärmealterung und Dauerverformung <i>vieillissement avec la chaleur et déformation permanente</i>	bestanden <i>passé</i>
Druckfestigkeit <i>résistance à la compression</i>	
25 % Kompression <i>25 % de compression</i>	40 kPa
50 % Kompression <i>50 % de compression</i>	105 kPa
50 % 22 h: +20 °C	35 %

SILENT GIPS

SELBSTKLEBENDER VORPERFORIERTER
STREIFEN FÜR KONSTRUKTIONEN AUS
GIPSKARTON
*BANDE ADHÉSIVE PRÉDÉCOUPÉE POUR
STRUCTURES EN PLACOPLÂTRE*


*Geschlossenzellige Struktur
Structure à cellules fermées*



*Vermeidet die Übertragung von
Schallwellen
Permet d'éviter la transmission
des vibrations sonores*



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	liner [mm]	H [mm]	L [m]	s [mm]	
SILENTGIPS	12 / 76 / 12	100	30	3,3	1

MATERIAL / MATÉRIAU

Geschlossenzelliges Polyethylen mit Acrylkleber und silikon-imprägniertem Trennpapier.
Polyéthylène à cellules fermées avec colle acrylique et liner en pellicule siliconée.

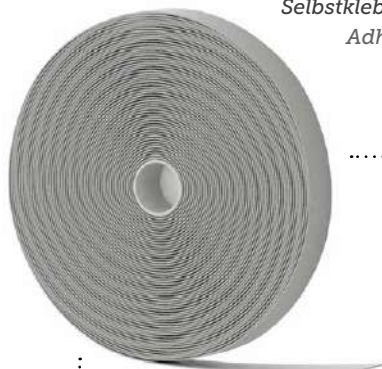
TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Dichte (innen/außen) <i>densité (intérieure - extérieure)</i>	100 - 150 kg/m ³
Dynamische Steifigkeit s' <i>raideur dynamique s'</i>	60 MN/m ²
Schätzung des Schalldämmmaßes des einzelnen Profils <i>estimation du pouvoir insonorisant de chaque profil</i>	10 - 13 dB
Quetschen (Belastung 6,5 kPa) <i>écrasement (charge 6,5 kPa)</i>	0,3 mm

GIPS BAND

SELBSTKLEBENDES TRENNWANDBAND
INNENAUSBAU
POINT CLOU AUTO-ADHÉSIF POUR
PROFILS

Kompatibel mit LIZARD
Abroller
Compatible dérouleur
LIZARD




Selbstklebend
Adhésif

Ideal für Zwischenwände
Idéal pour contre-cloisons



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s [mm]	
GIPSBAND50	50	30	3	10

MATERIAL / MATÉRIAU

Trägerfolie und Profil aus geschlossenzelligem Polyethylenschaum (PE) mit Acrylklebstoff.
Film de support et profil en mousse de polyéthylène (PE) à cellules fermées avec colle acrylique.

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Dichte densité	ca. 25 kg/m ³ env. 25 kg/m ³
Druckfestigkeit résistance à la compression	
10 %	2 kPa
25 %	3 kPa
50 %	5 kPa

SILENT EDGE

SELBSTKLEBENDER RANDDÄMMSTREIFEN
BANDE PÉRIMÉTRIQUE AUTO-ADHÉSIVE


Mit selbstklebendem und
vorgeschnittenem Träger
Avec support adhésif
et pré-découpé



Ideal für Verbunddecken
Idéale pour planchers collaborants



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	H [mm]	L [m]	s [mm]	
SILENTEDGE150	150	50	4	5

MATERIAL / MATÉRIAU

Geschlossenzelliges Polyethylen mit Acrykleber und silikon-imprägniertem Trennpapier.
Polyéthylène à cellules fermées avec colle acrylique et liner en pellicule siliconée.

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Dichte densité	22 - 25 kg/m ³
Im Labor berechnete Trittschalldämmung ΔL_w isolation du piétement ΔL_w calculée en laboratoire	20 - 25 dB
Auf der Baustelle berechnete Trittschalldämmung ΔL_w isolation du piétement ΔL_w calculée sur chantier	58 - 59 dB
Druckspannung bei 10% Verformung sollcitation de compression à 10% de déformation	13,002 kPa

SILENT FLOOR SOFT

UNTER-ESTRICH-DÄMMMATTE
FEUILLE SOUS-CHAPE


Hervorragendes Preis-
Leistungsverhältnis
Excellent rapport coût-
performance



Dauerhaft stabil
Stable dans le temps



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	H [m]	L [m]	s [mm]	A [m ²]	
SILENTFLOORS	1,55	50	5	77,5	1

MATERIAL / MATÉRIAU

Matte aus geschlossenzelligem Polyethylen-Schaum.
Feuille en polyéthylène expansé à cellules fermées.

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse surfacique	0,15 kg/m ²
Dynamische Steifigkeit s' raideur dynamique s'	> 45 MN/m ³
Theoretische Schätzung der Dämpfung des Trittschalls $\Delta L_w^{(1)}$ estimation théorique du niveau d'atténuation du bruit de piétinement $\Delta L_w^{(1)}$	24,9 dB
Beanspruchung bei Druckverformung 10 % contrainte de déformation 10 % en compression	13 kPa
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	ca. 10 m env. 10 m

⁽¹⁾ Es wird von einer Belastung von $m'=125 \text{ kg/m}^2$ ausgegangen.

⁽¹⁾ On considère une condition de charge avec $m'=125 \text{ kg/m}^2$.

SILENT FLOOR

UNTER-ESTRICH-DÄMMMATTE AUS BITUMEN
FEUILLE SOUS-CHAPE EN BITUME


Absorbiert die vom Trittschall verursachten Schwingungen
Réduit les vibrations dues au piétinement



Luft- und wasserdicht
Étanche et imperméable



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	H [m]	L [m]	s [mm]	A [m ²]	
SILENTFLOOR	1,05	10	5	10,5	1

MATERIAL / MATÉRIAU

Elastoplastomerbitumen, kaschiert mit schalldämmendem Polyesterfilz.
Bitume élasto-plastomérique associé à un feutre résilient en polyester.

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Dicke (Matte + Filz) épaisseur (feuille + feutre)	5 (2+3) mm
Flächengewicht masse surfacique	1,5 kg/m ²
Dynamische Steifigkeit s' raideur dynamique s'	27 MN/m ³
Scheinbare dynamische Steifigkeit s' raideur dynamique apparente s' t	7 MN/m ³
Theoretische Schätzung der Dämpfung des Trittschalls $\Delta L_w^{(1)}$ estimation théorique du niveau d'atténuation du bruit de piétinement $\Delta L_w^{(1)}$	28 dB
Creep (2kPa)	≤ 1 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	> 100 m

⁽¹⁾ Es wird von einer Belastung von $m'=125 \text{ kg/m}^2$ ausgegangen.

⁽¹⁾ On considère une condition de charge avec $m'=125 \text{ kg/m}^2$.

SILENT WALL MASS

SCHALLDÄMMENDE BITUMENBAHN
MEMBRANE BITUMINEUSE ANTI BRUIT


Hervorragendes Preis-
Leistungsverhältnis
Excellent rapport coût-
performance



Hohe Dichte 6 kg/m²
Densité élevée 6 kg/m²



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	H [m]	L [m]	s [mm]	A [m ²]	
SILENTWALLM	1,2	5	4	6,0	1

MATERIAL / MATÉRIAU

Einlagiges Elastoplastomerbitumen, beidseitig beschichtet mit Polypropylen-Vlies.
Monocouche en bitume élasto-plastomère auto-adhésive revêtue des deux côtés d'un tissu non tissé en polypropylène.

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse surfacique	6 kg/m ²
Theoretische Schätzung des Schalldämmmaßes der einzelnen Bahn estimation théorique du pouvoir phono- isolant de chaque gaine	24 dB
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	80 m

SILENT WALL

SELBSTKLEBENDE SCHALLDÄMMENDE
BITUMENBAHN
MEMBRANE BITUMINEUSE ANTI BRUIT
AUTOCOLLANTE


Ideal für Wände und
Lichtschächte
Idéale pour cloisons
et vides techniques



Selbstklebend
Auto-adhésive



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	H [m]	L [m]	s [mm]	A [m ²]	
SILENTWALL	1,0	8,5	4	8,5	1

MATERIAL / MATÉRIAU

Kaltselbstklebende Bitumen Dichtungsbahn, beidseitig beschichtet mit Polypropylen-Vlies und Silikonfolie.
Monocouche en bitume élasto-plastomère auto-adhésive revêtue sur un côté de tissu non tissé en polypropylène et film siliconé.

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften propriété	Wert valeur
Flächengewicht masse surfacique	5 kg/m ²
Theoretische Schätzung des Schalldämmmaßes der einzelnen Bahn estimation théorique du pouvoir phono- isolant de chaque gaine	27 dB
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) transmission de la vapeur d'eau (Sd)	80 m

SILENT STEP SOFT

FUSSBODEN-DÄMMUNTERLAGE
FEUILLE SOUS SOL


Wasserdicht
Étanchéité à l'eau



Geschlossenzellige Struktur
Structure à cellules fermées



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	H [m]	L [m]	s [mm]	A [m ²]	
SILENTSTEPS	1,3	25	2	32,5	1

MATERIAL / MATÉRIAU

Fußbodenunterlage aus geschlossenzelligem Polyethylen.
Sous-couche en PE à cellules fermées.

ANWENDUNGSGEBIETE DOMAINES D'UTILISATION

Fußbodenverlegung <i>pose sur sol</i>	Schwimmend <i>flottant</i>
Fußbodenart <i>type de sol</i>	Parkett / LVT (mittlere bis hohe Qualität) <i>parquet / LVT (qualité moyenne élevée)</i>
Fußbodenheizung <i>chauffage au sol</i>	geeignet <i>adapté</i>

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften <i>propriété</i>	Wert <i>valeur</i>
Flächengewicht <i>masse surfacique</i>	0,15 kg/m ²
Theoretische Schätzung der Dämpfung des Trittschalls ΔL_w <i>estimation théorique du niveau d'atténuation du bruit de piétinement ΔL_w</i>	18 dB
Quetschung (Estrichmasse 165 kg/m ²) <i>écrasement (masse de la chape 165 kg/m²)</i>	0,03 mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (Sd) <i>transmission de la vapeur d'eau (Sd)</i>	ca. 6 m <i>env. 6 m</i>

SILENT STEP

FUSSBODEN-DÄMMUNTERLAGE
FEUILLE SOUS SOL


Feuchtigkeitssperre
SD > 75 m
Barrière contre l'humidité
SD > 75 m



Integriertes Klebeband
Ruban adhésif intégré



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	H [m]	L [m]	s [mm]	A [m ²]	
SILENTSTEP	1,0	15	2	15	1

MATERIAL / MATÉRIAU

Fußbodenunterlage aus hochdichtem NPE-polyethylen, beschichtet mit PE-folie als dampfsperre.
Sous-couche en polyéthylène de type NPE à haute densité recouverte de film PE avec fonction pare-vapeur.

ANWENDUNGSGEBIETE DOMAINES D'UTILISATION

Fußbodenverlegung <i>pose sur sol</i>	Schwimmend <i>flottant</i>
Fußbodenart <i>type de sol</i>	Parkett / LVT (mittlere bis hohe Qualität) / Laminat <i>parquet / LVT (qualité moyenne élevée) / stratifié</i>
Fußbodenheizung <i>chauffage au sol</i>	geeignet <i>adapté</i>

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften <i>propriété</i>	Wert <i>valeur</i>
Schutz vor Feuchtigkeitsaufstieg (SD) <i>protection contre la remontée d'humidité (SD)</i>	> 75 m
Dynamische Trittbearbeitung (DL) <i>sollicitation dynamique de piétinement (DL)</i>	> 10000 Zyklen (bei 25 kPa) > 10000 cycles (à 25 kPa)
Dauerhafte Beanspruchung durch statische Belastungen (CC) <i>sollicitation durable de charges statiques (CC)</i>	2 kPa (max. Belastung mit Verf. < 0,5 mm in 10 Jahren) (charge max avec déf. < 0,5 mm en 10 ans)
Vorübergehende Beanspruchung durch Lasten (CS) <i>sollicitation temporaire de charges (CS)</i>	30 kPa (0,5 mm Verformung) (0,5 mm de déformation)
Trittschalldämmung (IS) <i>isolation du bruit de piétinement (IS)</i>	$\Delta L_w = 18$ dB (unter 7 mm Laminat DPL) (sous 7 mm de stratifié DPL)

SILENT STEP ALU

ALUMINIUMBESCHICHTETE FUSSBODEN-
DÄMMUNTERLAGE
FEUILLE SOUS SOL ALUMINISÉE


*Ideal für Systeme mit
Fußbodenheizung
Idéale pour systèmes de
chauffage au sol*



*Reflektierende
Aluminiumbeschichtung
Revêtement aluminisé
réfléchissant*



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN *CODES ET DIMENSIONS*

ART.-NR. CODE	H [m]	L [m]	s [mm]	A [m ²]	
SILENTSTEPSA	1,0	8,5	2	8,5	1

MATERIAL / MATÉRIAU

Fußbodenunterlage aus hochdichtem Polymergemisch, beschichtet mit Aluminium als Dampfsperre.
Sous-couche en mélange de polymère à haute densité recouverte d'aluminium avec fonction pare-vapeur.

ANWENDUNGSGEBIETE *DOMAINES D'UTILISATION*

Fußbodenverlegung <i>pose sur sol</i>	Schwimmend <i>flottant</i>
Fußbodenart <i>type de sol</i>	Parkett / LVT (mittlere bis hohe Qualität) / Laminat <i>parquet / LVT (qualité moyenne élevée) / stratifié</i>
Fußbodenheizung <i>chauffage au sol</i>	geeignet <i>adapté</i>

TECHNISCHE DATEN *DONNÉES TECHNIQUES*

Eigenschaften <i>propriété</i>	Wert <i>valeur</i>
Schutz vor Feuchtigkeitsaufstieg (SD) <i>protection contre la remontée d'humidité (SD)</i>	> 150 m
Dynamische Trittsbeanspruchung (DL) <i>sollicitation dynamique de piétinement (DL)</i>	> 100000 Zyklen (bei 25 kPa) > 100000 cycles (à 25 kPa)
Dauerhafte Beanspruchung durch statische Belastungen (CC) <i>sollicitation durable de charges statiques (CC)</i>	> 50 kPa (max. Belastung mit Verf. < 0,5 mm in 10 Jahren) (charge max avec déf. < 0,5 mm en 10 ans)
Vorübergehende Beanspruchung durch Lasten (CS) <i>sollicitation temporaire de charges (CS)</i>	300 kPa (0,5 mm Verformung) (0,5 mm de déformation)
Trittschalldämmung (IS) <i>isolation du bruit de piétinement (IS)</i>	$\Delta L_w = 18$ dB (unter 7 mm Laminat DPL) (sous 7 mm de stratifié DPL)
Brandverhalten <i>réaction au feu</i>	Bfl - s1

SILENT STEP UNI

FUSSBODEN-DÄMMUNTERLAGE
FEUILLE SOUS SOL


Hohe thermische und
akustische Dämmleistung
Performances thermiques
et acoustiques élevées



Verklebte oder
schwimmende Verlegung
Pose à colle ou flottante



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	H [m]	L [m]	s [mm]	A [m ²]	
SILENTSTEPU	1,0	10	2	10	1

MATERIAL / MATÉRIAU

Fußbodenunterlage aus Hochdichtem Polyurethan mit hoher Druckfestigkeit.
Sous-couche en polyuréthane à haute densité avec une résistance élevée à la compression.

ANWENDUNGSGEBIETE DOMAINES D'UTILISATION

Fußbodenverlegung <i>pose sur sol</i>	Schwimmend / Verleimt <i>flottant / collé</i>
Fußbodenart <i>type de sol</i>	Parkett / LVT (mittlere bis hohe Qualität) / Laminat <i>parquet / LVT (qualité moyenne élevée)</i>
Fußbodenheizung <i>chauffage au sol</i>	geeignet <i>adapté</i>

TECHNISCHE DATEN DONNÉES TECHNIQUES

Eigenschaften <i>propriété</i>	Wert <i>valeur</i>
Schutz vor Feuchtigkeitsaufstieg (SD) <i>protection contre la remontée d'humidité (SD)</i>	< 75 m
Dynamische Trittbearbeitung (DL) <i>sollicitation dynamique de piétinement (DL)</i>	> 10000 Zyklen (bei 25 kPa) > 10000 cycles (à 25 kPa)
Dauerhafte Beanspruchung durch statische Belastungen (CC) <i>sollicitation durable de charges statiques (CC)</i>	> 20 kPa (max. Belastung mit Verf. < 0,5 mm in 10 Jahren) (charge max avec déf. < 0,5 mm en 10 ans)
Vorübergehende Beanspruchung durch Lasten (CS) <i>sollicitation temporaire de charges (CS)</i>	> 200 kPa (0,5 mm Verformung) (0,5 mm de déformation)
Trittschalldämmung (IS) <i>isolation du bruit de piétinement (IS)</i>	$\Delta L_w = 18$ dB (unter Laminat) (sous stratifié) $\Delta L_w = 20$ dB (unter LVT) (sous LVT)

Make it easy.



WERKZEUGE
ÉQUIPEMENT

HOLZBAU CHARPENTERIE



328

SKORPIO



334

PICARD 790



328

GEKO



334

PECKER



329

PINCER TIP



335

CUTTER



329

PINCER LEVER



335

LAMA



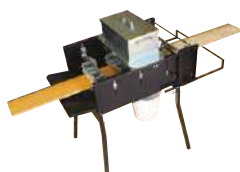
330

GIRAFFE



336

KOI



332

JELLY



336

FUGU



333

CRICKET



337

POUCH



338

SHIM



342

WASP



338

SHIM LARGE



344

CAP TOP



339

WEDGES



345

CAP PLUS



339

TACKER
AGRAFEUSE



345

CAP ECO



340

GEBUNDENE NÄGEL
POINTES SUR BANDES



341

TEMPLATE



341

MANTIS


SKORPIO

SPARRENZWINGE TIREPOUTRE

Doppelzahnung für einen besseren Griff
Double denture pour une meilleure prise



Schnelles Auswechseln der Haken
Remplacement rapide des crochets

ART.-NR. CODE	Beschreibung description	
SKORPIO	Sparrenzwinge tirepoutre	1
SKORPIOS	verzinkter Haken crochet galvanisé	1




GEKO

PLATTENZUG TIRE-PANNEAUX



Platte um 360° schwenkbar
Plaques rotatives à 360°

ART.-NR. CODE	Beschreibung description	
GEKO	Platten 60 x 160 mm - 6 x 8,5 mm Löcher und 3 x 13 mm Löcher plaques 60 x 160 mm - 6 trous de 8,5 mm et 3 trous de 13 mm	1
GEKOP	Verzinkte Ersatzplatte 60 x 160 mm plaque galvanisée de rechange 60 x 160 mm	1




PINCER TIP

SPARREZWINGE
TIREPOUTRE



*Hervorragender Halt
Accroche exceptionnelle*

ART.-NR. CODE	Spannweite ouverture [mm]	Ausladung écartement [mm]	Profil profil [mm]	
PINTIP60	600	120	27 x 13	1
PINTIP80	800	140	30 x 15	1




PINCER LEVER

HEBELZWINGE
PRESSE À LEVIER



*Spannkraft bis zu 7,5 kN
Force de serrage jusqu'à 7,5 kN*

ART.-NR. CODE	Spannweite ouverture [mm]	Ausladung écartement [mm]	Profil profil [mm]	
PINLEV1430	300	140	25 x 12	1
PINLEV1260	600	120	25 x 12	1




GIRAFFE

MONTAGESTÜTZE
SUPPORT DE MONTAGE




ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	Länge longueur [mm]	Gewicht poids [mm]	
GIR2200 ①	1180 - 2200	3,35	1
GIR3000 ②	1750 - 3000*	9,80	1
GIR4000 ③	1750 - 4000	13	1

* mit Schnellblockiersystem
avec arrêt de blocage rapide

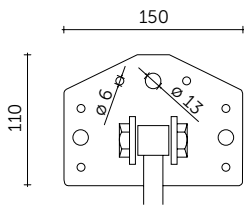
ERSATZTEILE PIÈCES DÉTACHÉES

ART.-NR. CODE	Beschreibung description	
METSP	Stift mit Kette goupille avec chaîne	1
METPIN2	Basisplatte platine	1



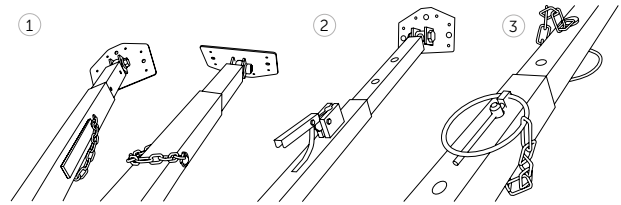
GEOMETRIE GÉOMÉTRIE

BEFESTIGUNGSPLATTE PLAQUE D'ANCRAGE



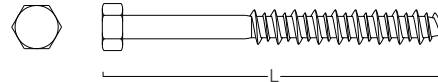
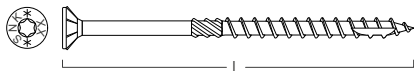
Plattenstärke épaisseur plaque [mm]	Anz. Löcher nb de trous [Ø13]	Anz. Löcher nb de trous [Ø6]
4	3	6

LÄNGENEINSTELLUNG BLOPAGE LONGUEUR



ART.-NR. CODE	Blockierung blocage	Justierung réglage
GIR2200 ①	mithilfe des entsprechenden Stifts avec goujon	mithilfe des seitlichen Griffs avec poignée latérale
GIR3000 ②	über Schnellblockiersystem avec arrêt de blocage rapide	
GIR4000 ③	mithilfe des entsprechenden Stifts avec goujon	

VERBINDUNGSELEMENTE CONNECTEURS

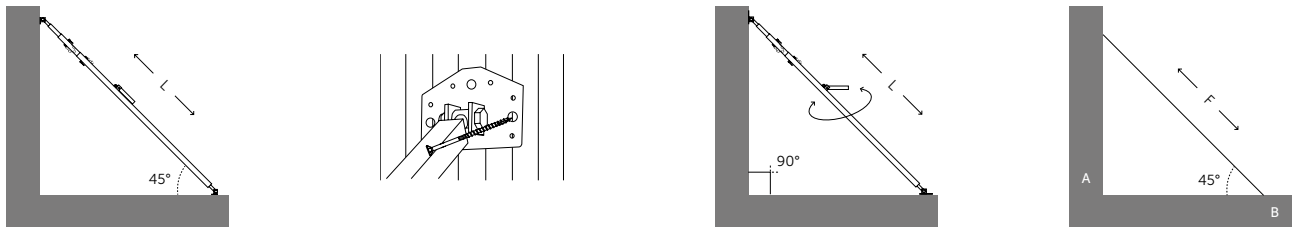


Verbindung an Holz Löcher Ø13 / Löcher Ø6 fixation sur bois trous Ø13/trous Ø6	Abmessungen dimensions
SNK Ø10	L = 120 - 200 mm*
SNK Ø5	L = 45 - 120 mm*

Verbindung an Beton Löcher Ø13 / Löcher Ø6 fixation sur béton trous Ø13/trous Ø6	Abmessungen dimensions
SKR Ø12	Schraubbarer Ankerdübel für Beton système d'ancrage à visser pour béton L = 100 - 400 mm*

- * Die Länge des Verbinders ist von Fall zu Fall in Abhängigkeit von der Größe des zu unterstützenden Elements, von dem Verankerungsgrund und von den Belastungen zu wählen.
- * Le choix de la longueur du connecteur est à évaluer au cas par cas en fonction des dimensions de l'élément à soutenir, de la typologie de support sur laquelle on utilise GIRAFFE et de l'importance de la charge à soutenir.

MONTAGE INSTALLATION



1. Positionierung der Wand und der in der Länge angemessen verstellten GIRAFFE (über der Wandhälfte)
1. Positionnement du mur et de GIRAFFE, réglé correctement en longueur (au-dessus de la moitié du mur)
2. Befestigung der Platten mit den Verbindern am Werksstück
2. Insertion des connecteurs de fixation dans les plaques d'extrémité
3. Senkrecht eingestellte Wand durch die Längeneinstellung der GIRAFFE mittels Revolvergriff
3. Ajustement de la longueur de GIRAFFE, en agissant sur la poignée de réglage, pour la parfaite verticalité des parois
4. STATISCHES BEISPIEL: A - 2 x SNK Ø10 x 120 / B : 2 x SNK Ø10 x 120 / L = 3,0 m / F_{adm,max} = 5,80 kN**
4. EXEMPLE STATIQUE: A - 2 x SNK Ø10 x 120/B : 2 x SNK Ø10 x 120/L = 3,0 m/F_{adm,max} = 5,80 kN**

** Technische Dokumentation und Bericht (GIRAFFE + Verbinder) verfügbar auf: www.rothoblaas.com

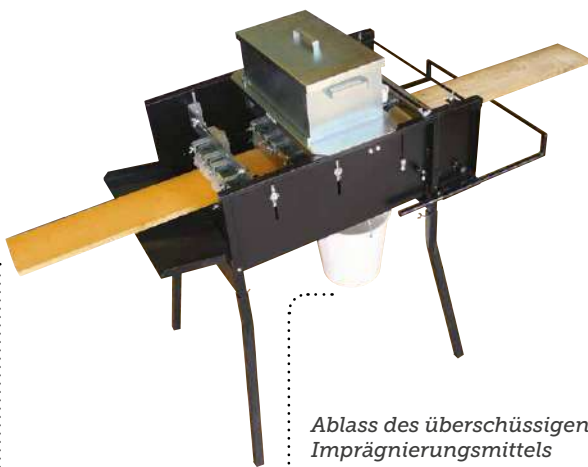
** Documentation technique complète et rapport de calcul du système (GIRAFFE + connecteurs) disponible sur: www.rothoblaas.com



JELLY

IMPREGNIERMASCHINE MIT
HOLZMASS MAX. 300 x 90 mm
IMPRÉGNEUSE POUR ÉLÉMENTS AVEC
SECTION MAX. 300 x 90 mm


Bearbeitung: 2 Personen ca. 200 m² pro Stunde
Rendement: 2 personnes env. 200 m²/heure

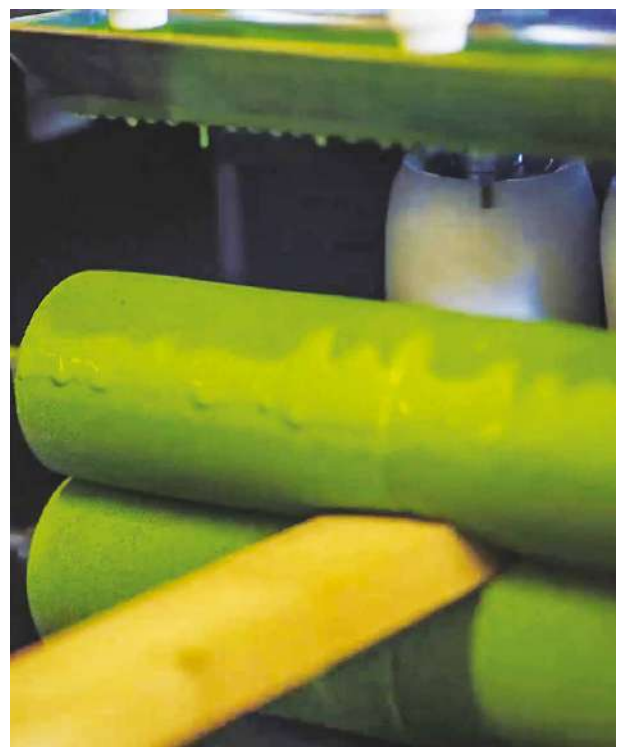


Abläss des überschüssigen
Imprägnierungsmittels
Récupération du produit
d'imprégnation
en excès

Imprägniert Elemente an 1,
2, 3 oder 4 Seiten
Imprégnation d'éléments
sur 1, 2, 3 ou 4 côtés

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	Auslösung déclenchement [mm]	
JELLY	Streichautomat komplett <i>imprégnieuse automatique complète</i>	1
JLL2015	Schaumgummi - Walzen <i>rouleaux</i>	6
JLL2020	Bürsten <i>brosses</i>	12
JLL2025	Hähne <i>buses</i>	3




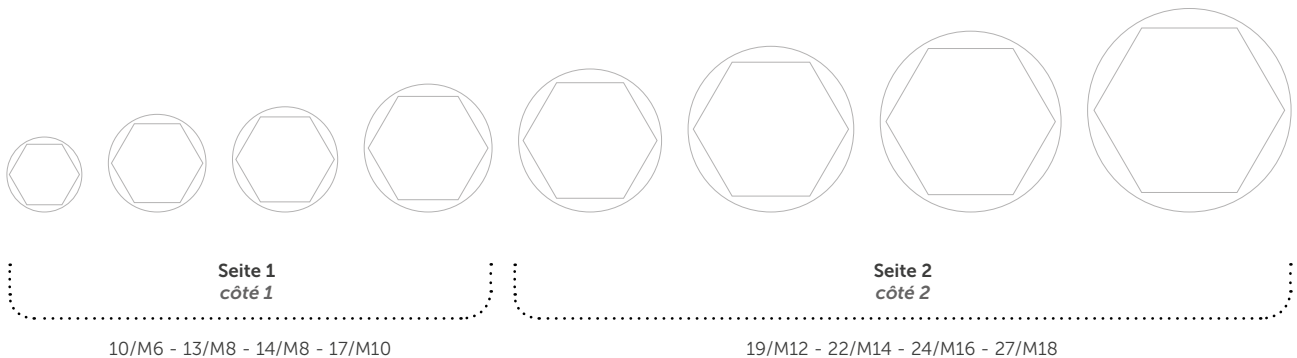
CRICKET

RATSCHENSCHLÜSSEL MIT 8 GRÖSSEN
CLÉ À CLIQUET 8 PANS



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	Maße [Einsätze / Gewinde M] dimensions [douille/filet M]		L [mm]	
CRICKET	10/M6 - 13/M8 - 14/M8 - 17/M10	①	340	1
	19/M12 - 22/M14 - 24/M16 - 27/M18	②		



PICARD 790

MEISTERHAMMER
MARTEAU PROFESSIONNEL



Optimierter Ledergriff
Manche équilibré en cuir

ART.-NR. CODE	Kopfgewicht poids de la tête [g]	
PIC790	600	1

PECKER

HAMMER AUS EINEM STÜCK GESCHMIEDET
MARTEAU FORGÉ D'UNE PIÈCE UNIQUE



Griff aus Zellkautschuk
Manche en caoutchouc cellulaire

ART.-NR. CODE	Kopfgewicht poids de la tête [g]	
PECKER	600	1



CUTTER

PROFESSIONELLER CUTTER
CUTTER PROFESSIONNEL



Stabil, leicht und resistent
Stable, léger et résistant


ART.-NR. CODE	Beschreibung description	
HTCUTTER	Cutter cutter	24



LAMA

DÄMMSTOFFMESSER BEIDSEITIG
VERWENDBAR
COUPEAU POUR ISOLANT UTILISABLE SUR
LES DEUX CÔTÉS




ART.-NR. CODE	Länge longueur [mm]	
LAMA	280	1



KOI

JAPANSÄGE
SCIE À MAIN JAPONAISE




ART.-NR. CODE	Beschreibung description	
KOI30	Japansäge 300 mm scie japonaise 300 mm	1
KOI302	Ersatzmesser lame de rechange	1



FUGU

JAPANISCHE PRÄZISIONSSÄGE
SCIE À MAIN JAPONAISE DE PRÉCISION



ART.-NR. CODE	Beschreibung description	
FUGU265	Präzisionsäge 265 mm scie de précision 265 mm	1
FUGU265R	Ersatzmesser lame de rechange	1



POUCH


WERKZEUGTASCHEN
SAC À OUTILS

Polyester und Leder
Polyester et cuir

①



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE		Beschreibung description	
POUCH1	①	Doppelseitige Werkzeughülle mit Gürtel / sac à outils double avec ceinture	1
POUCH2	②	Einfache Werkzeughülle mit Gürtel / sac à outils simple avec ceinture	1
POUCH3	③	Hammerschleife / porte-marteau	1

②



Polyester
Polyester


③



SHIM

NIVELLIERKEILE
CALES DE NIVELLEMENT




ART.-NR. CODE	Farbe couleur	L x P x s [mm]	
SHBLUE	Blau / bleu	100 x 22 x 1	500
SHBLACK	Schwarz / noir	100 x 22 x 2	500
SHRED	Rot / rouge	100 x 22 x 3	500
SHWHITE	Weiß / blanc	100 x 22 x 4	500
SHYELLOW	Gelb / jaune	100 x 22 x 5	500



SHIM LARGE

NIVELLIERKEILE
CALES DE NIVELLEMENT



ART.-NR. CODE	Farbe couleur	L x P x s [mm]	
LSHRED	Rot / rouge	160 x 50 x 2	250
LSHGREEN	Grün / vert	160 x 50 x 3	250
LSHBLUE	Blau / bleu	160 x 50 x 5	250
LSHWHITE	Weiß / blanc	160 x 50 x 10	100
LSHYELLOW	Gelb / jaune	160 x 50 x 15	100
LSHMIX	mehrfarbig multicolore	160 x 50	80



WEDGES

NIVELLIERKEILE
CALES DE NIVELLEMENT



Einfache und schnelle Verlegung
Pose simple et rapide

ART.-NR. CODE	Beschreibung description	L x B x H [mm]	
WDGREEN	Grün vert	80 x 30 x 10	1000
WDGORAN	Orange orange	80 x 40 x 8	1000
WDGBROW	braun marron	90 x 45 x 15	500
WDGYELL	Gelb jaune	150 x 45 x 25	324
WDGSET	TransPack 245 (70 grün, 60 orange, 75 braun, 40 gelb) (70 verts, 60 oranges, 75 marrons, 40 jaunes)		245



TACKER AGRAFEUSE

HAMMERTACKER
AGRAFEUSES À MARTEAU



Handlich
Maniable

ART.-NR. CODE	Klammertyp - Länge type agrafe / longueur [mm]	Rückenbreite largeur dos [mm]	Drahtstärke épaisseur fil [mm]	
HH735347 ①	L 6 - 10	10,6	0,5 x 1,25	1
HH735322 ②	L 8 - 14	10,6	0,5 x 1,25	1

L-KLAMMERN - galvanisiert
AGRAFES L - galvanisées

ART.-NR. CODE	L [mm]	HH735347	HH735322	
HH10005121	6	●		5000
HH10005122	8	●	●	5000
HH10005123	10	●	●	5000
HH10005124	12		●	5000
HH10005125	14		●	5000



GEBUNDENE NÄGEL

POINTES SUR BANDES



GLATTSCHAFTNÄGEL, DRAHTGEBUNDEN, ROLLE - D16°
 CLOUS LISSES EN FIL DE FER, ROULEAU - D16°



ART.-NR. CODE	d x L [mm]	Material matériau	Gewicht poids [mm]	
HH40001160	2,5 x 60	unbehandelter Stahl acier brut	14,6	7200
HH40001170	2,5 x 70		20,3	7200
HH40001190	2,8 x 90		20,2	4500

ART.-NR. CODE	Ø Nagel Ø clou [mm]	Nagellänge longueur clou [mm]	Bindung bobinage [mm]	Auslösung déclenchement [mm]	Gewicht poids [mm]
HH3515 ①	2,3 - 3,1	38 - 70	Draht / fil	Kontakt / contact	2,9
HH3539 ②	2,5 - 3,4	45 - 90	Draht / fil	Einzel - Kontakt unique - contact	3,8




TEMPLATE

FRÄSSCHABLONE FÜR TASCHEN
GABARIT DE FRAISAGE POUR ENTAILLES



Für Taschen von 100 x 120 mm
bis 265 x 275 mm
Pour entailles de 100 x 120 mm
à 265 x 275 mm

ART.-NR. CODE	Beschreibung description	
AT2180	Taschenlehre gabarit pour entailles	1




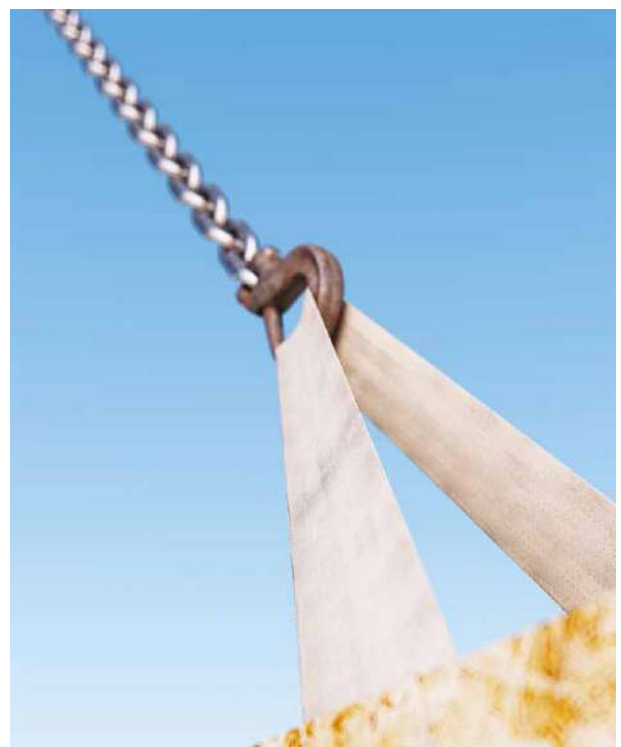
MANTIS

EINWEG- HEBEGURTE ZUM TRANSPORT
VON FERTIGBAUTEILEN
SANGLE POUR LE TRANSPORT DE PAROIS
ET D'ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS À USAGE
UNIQUE

Max. Tragfähigkeit 800 kg
Portée max. 800 kg



ART.-NR. CODE	Länge longueur [cm]	Breite largeur [cm]	
MNT05	50	50	50
MNT10	100	50	50
MNT0535	50	35	250
MNT1035	100	35	150



WASP

CE

TRANSPORTANKER FÜR HOLZELEMENTE
 CROCHET D'ANCRAGE POUR TRANSPORT
 D'ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS ET PANNEAUX
 LAMELLAIRES


Für Achs- und Querlasten
 Pour charges axiales et transversales



Max. Tragfähigkeit 1300 kg
 Portée max. 1300 kg

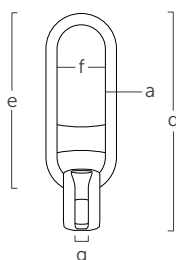


ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

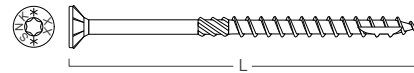
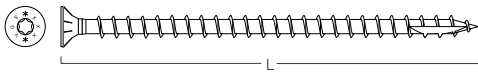
ART.-NR. CODE	Beschreibung description	max. Tragkraft portée max. [kg]	
WASP	Anker / crochet	1300	2

GEOMETRIE UND MONTAGE GÉOMÉTRIE ET INSTALLATION

	a	d	e	f	g
[mm]	12	185	157	40	12



VERBINDUNGSELEMENTE CONNECTEURS



VGS Ø11**	Senkkopfschraube mit Vollgewinde connecteur à filetage total à tête fraisée L = 100 - 600 mm*
------------------	---

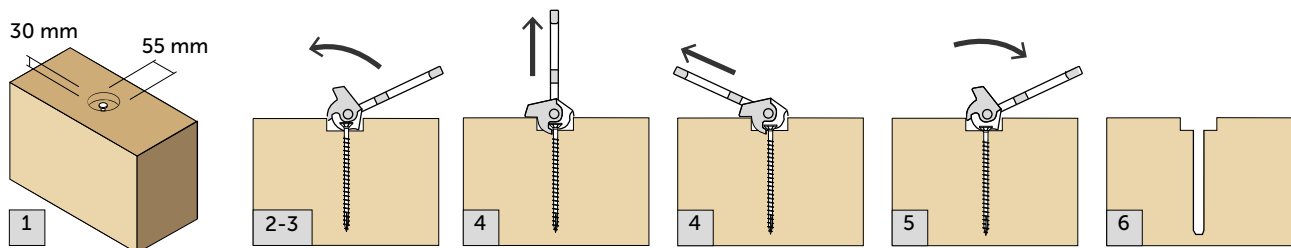
SNK Ø10	Senkkopfschraube mit Teilgewinde vis tête fraisée à filetage partiel L = 80 - 400 mm*
----------------	---

* Die Länge des Verbinders ist von Fall zu Fall in Abhängigkeit von der Größe der Holzbauteile, vom Neigungswinkel des Ankers, von den Belastungen und von der Installationsweise zu wählen.

* Le choix de la longueur du connecteur est à évaluer au cas par cas en fonction des dimensions de l'élément en bois, du mode de positionnement du connecteur, de l'angle de levage, du type de charge à soulever et de la disposition des crochets.

** VGS11100, VGS11150, VGS11200, VGS11250, VGS11300

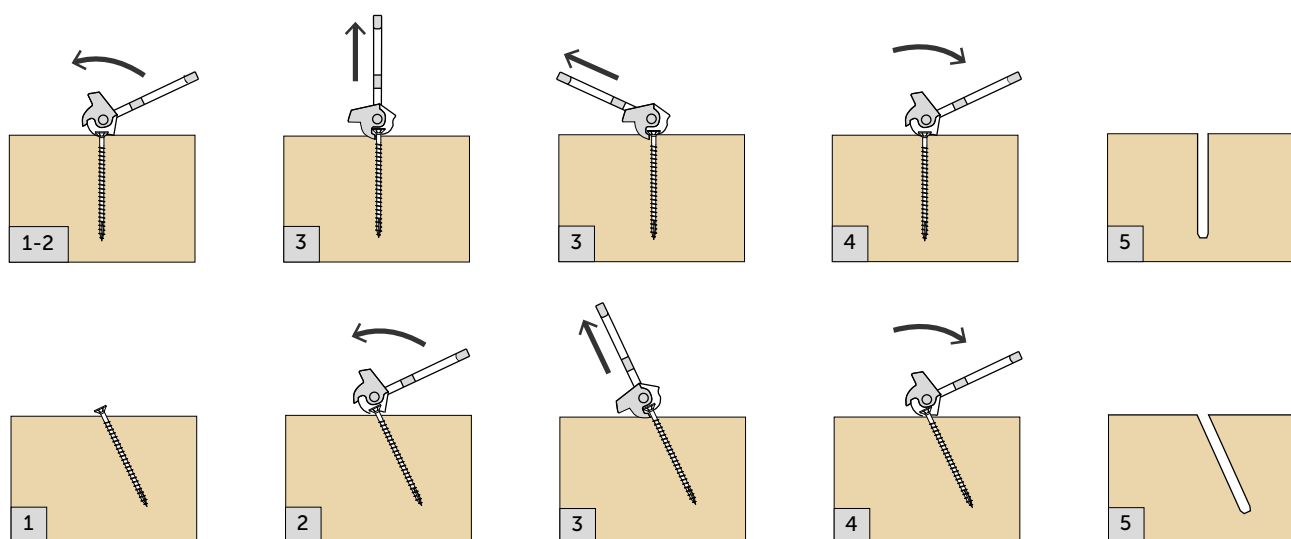
MONTAGE WASP MIT AUSFRÄSUNG INSTALLATION WASP AVEC FRAISAGE



1. Oberflächenfräsung für die Positionierung des WASP
2. Einsetzen der Schraube in das zu hebende Holzelement
3. Positionierung des WASP
4. Anhebung der Holzbauteile (senkrechte oder schräge Kraft)
5. Entfernung des WASP (Auskoppelung)
6. Entfernung der Schraube (optional)

1. Réalisation du fraisage pour l'installation du WASP
2. Insertion de la vis dans l'élément en bois à soulever
3. Positionnement du WASP
4. Soulèvement de la structure (force perpendiculaire ou inclinée)
5. Retrait du WASP (décrochage)
6. Retrait de la vis (en option)

SENKRECHTE / SCHRÄGE MONTAGE INSTALLATION PERPENDICULAIRE/INCLINÉE



1. Einsetzen der Schraube in das zu hebende Holzelement
2. Positionierung des WASP
3. Anhebung der Holzbauteile (senkrechte oder schräge Kraft)
4. Entfernung des WASP (Auskoppelung)
5. Entfernung der Schraube (optional)

1. Insertion de la vis dans l'élément en bois à soulever
2. Positionnement du WASP
3. Soulèvement de la structure (force perpendiculaire ou inclinée)
4. Retrait du WASP (décrochage)
5. Retrait de la vis (en option)

CAP TOP

ABDECKPLANE
BÂCHE DE PROTECTION


Integrierter Hubhaken
Crochet de levage intégré



Metallösen für sicheres Anbringen
Eillets métalliques pour une application sûre

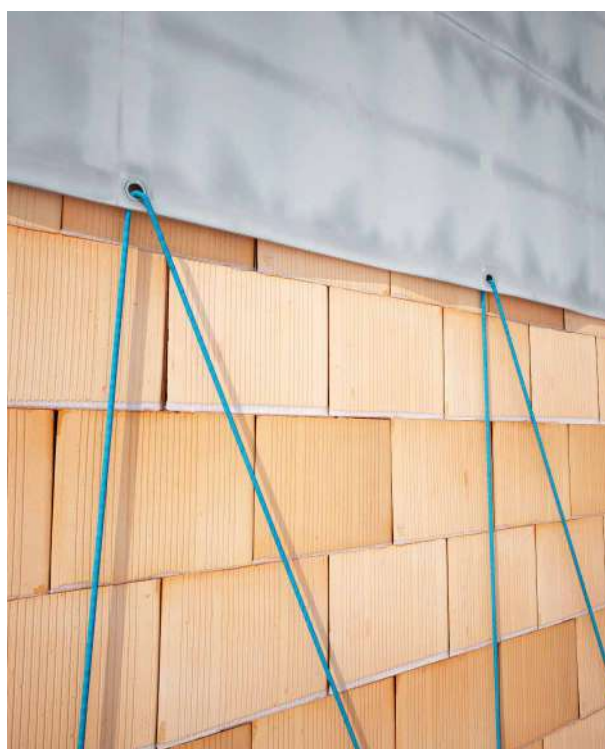


ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	Maß mesure [m]	Flächengewicht masse par unité de surface [g/m²]	Gewicht poids [kg]	
CAPT01012*	10 x 12	600	72	1
CAPT01214*	12 x 14		100,8	1
CAPT01416*	14 x 16		134,4	1

* Auf Anfrage ist es möglich, andere Größen und / oder kundenspezifische Abdeckplanen anzufertigen


* Sur demande, il est possible de fournir d'autres dimensions et/ou des bâches personnalisées



CAP PLUS

ABDECKPLANE
BÂCHE DE PROTECTION




ART.-NR. CODE	Maß mesure [m]	Flächengewicht masse par unité de surface [g/m²]	Gewicht poids [kg]	
CAPPLUS0810	8 x 10	300	24	1
CAPPLUS1012	10 x 12		36	1
CAPPLUS1214	12 x 14		50,4	1
CAPPLUS1416	14 x 16		67,2	1
CAPPLUS1618	16 x 18		86,4	1

CAP ECO

ABDECKPLANE
BÂCHE DE PROTECTION



ART.-NR. CODE	Maß mesure [m]	Flächengewicht masse par unité de surface [g/m²]	Gewicht poids [kg]	
CAPECO0410	4 x 10	210	8,4	1
CAPECO0810	8 x 10		16,8	1

ABSTURZSICHERUNG ANTI-CHUTE



347

BASE



352

HOOK
EVO



348

PROTECTOR



353

HORIZONTAL
NET



350

KITE



353

VERTICAL
NET



351


LOOP

BASE

GRUNDAUSSTATTUNG FÜR DIE BAUSTELLE KIT DE BASE DE CHANTIER



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	typ type	Beschreibung description	
BASE	IRIS ①	Auffanggurt (in Einheitsgröße) <i>harnais anti-chute (taille unique)</i>	1
	LINO10 ②	Mitlaufendes Auffanggerät mit Seil (10 m) <i>dispositif anti-chute de type guidé sur ligne d'ancrage (10 m)</i>	
	RBBAG ③	Rucksack <i>sac à dos</i>	

PROTECTOR

CE

HELME FÜR DIE ARBEITSSICHERHEIT IN INDUSTRIE UND BAUWESEN
CASQUES DE SÉCURITÉ AU TRAVAIL, POUR L'INDUSTRIE ET LE BÂTIMENT



Anbringen der
Gehörschutz und des
Schutzvisiers an der
Helmschale
Montage du casque et de
la visière dans la calotte

Öffnung des Kinnbands bei
Stoß: zwischen 15 und 25 daN
Ouverture de la jugulaire en
cas de choc : entre 15 et 25 daN

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS


ART.-NR. CODE	Beschreibung description	Größe taille	Material matériau	
PRO*	PROTECTOR	UNI 52 - 64 cm	ABS	1
PRONEC*	PROTECTOR mit Nackenschutz PROTECTOR avec protège-nuque			1
PRODIE*	PROTECTOR - dielektrisch PROTECTOR diélectrique			1

* Auf Anfrage auch in verschiedenen Farben erhältlich (gelb, gut sichtbares Gelb, schwarz, schwarz gummiert, orange und rot).
Sur demande, ils sont également disponibles en d'autres couleurs (jaune, jaune haute visibilité, noir, noir caoutchouc, orange et rouge)




ZUGEHÖRIGE PRODUKTE
PRODUITS CONNEXES

SCHUTZVISIER
VISIÈRE

ART.-NR. CODE		Material matériau	
VISTRA	①	Polycarbonat polycarbonate	1
VISDAR	②	Polycarbonat polycarbonate	1
VISTRALON	③	Polycarbonat polycarbonate	1
VISTRE	④	Metall métal	1




GEHÖRSCHUTZ
CASQUES

ART.-NR. CODE		SNR [dB]	
EAR26	①	26	1
EAR30	②	30	1
EAR32	③	32	1
EARADA	Adapter für Gehörschutzkapseln adaptateur pour casque anti-bruit		1




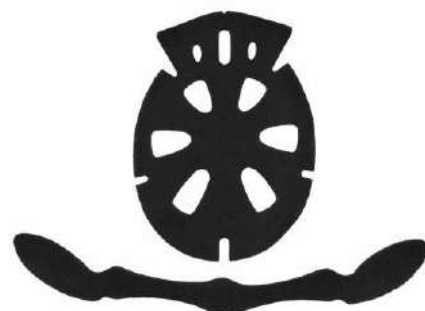
KOPFBÜGEL
TOUR DE TÊTE

ART.-NR. CODE	Beschreibung description	
GEARPRO	Ersatzkopfbügel tour de tête de rechange	1



POLSTERUNG
REMBOURRAGE

ART.-NR. CODE	Beschreibung description	
PADPRO	Ersatzpolsterung rembourrage de rechange	1



KITE

ANSCHLAGPUNKT
POINT D'ANCRAGE


Praktisch und sicher
Pratique et sûr



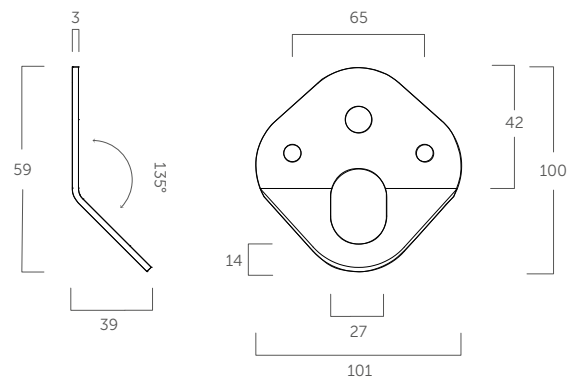
Universal
Universel




ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	Material matériau	B [mm]	L [mm]	
KITE	Edelstahl / acier inox 1.4016 - AISI430	101	100	1

GEOMETRIE
GÉOMÉTRIE

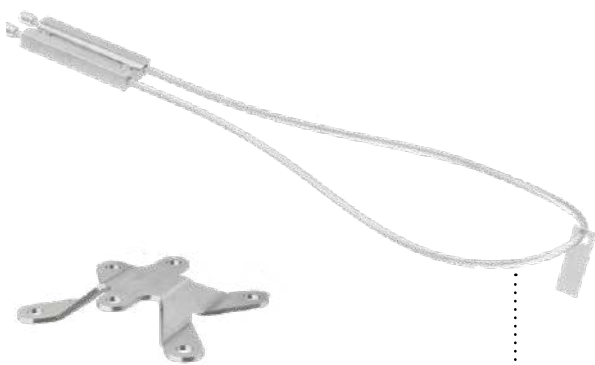


Anwendungsbereiche domaines d'utilisation	Neigung inclinaison
Holz min.: 100 x 100 mm bois min. : 100 x 100 mm	
Beton min.: 140 mm béton min. : 140 mm	
stahl min.: 5 mm acier min. : 5 mm	

LOOP

ANSCHLAGPUNKT
POINT D'ANCRAGE

Schnelle Montage
Installation rapide





KRAKEN

Unauffällig
Discret

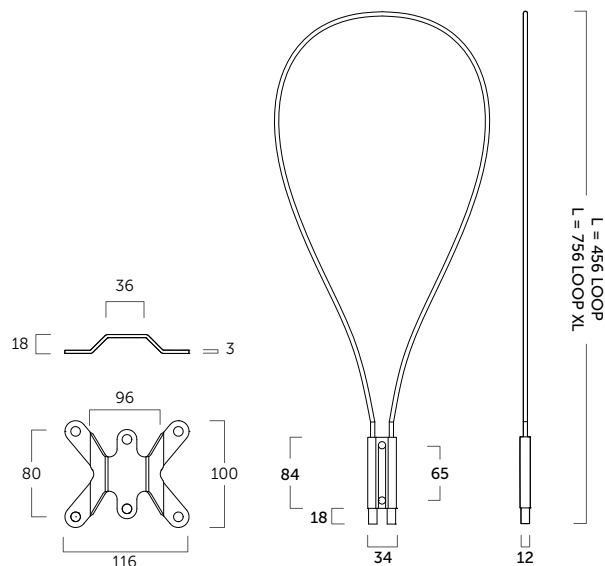


ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	Material matériau	B [mm]	L [mm]	
LOOP	Edelstahl / acier inox 1.4404 - AISI316	-	456	1
LOOPXL	Edelstahl / acier inox 1.4404 - AISI316	-	756	1
KRAKEN	Edelstahl / acier inox 1.4016 IIA - AISI430	116	100	1

Anwendungsbereiche domaines d'utilisation	Neigung inclinaison
Holz min.: 100 x 100 mm bois min. : 100 x 100 mm	
Beton min.: 100 mm béton min. : 100 mm	
Ziegelträger mit Betonsohle min.: 40 mm brique de ciment avec semelle en béton min : 40 mm	

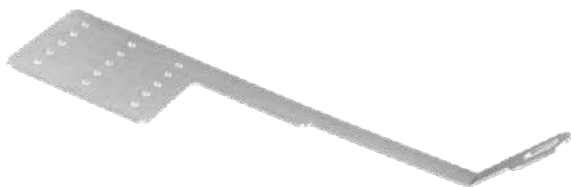
GEOMETRIE
GÉOMÉTRIE



HOOK EVO

ANSCHLAGPUNKT
POINT D'ANCRAGE


Mindestmaße
Section minime




Unauffällig und flexibel
Discret et flexible

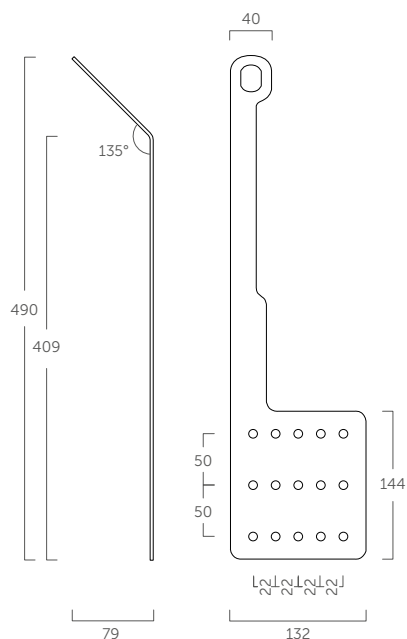


ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	Material matériau	L [mm]	
HOOKEVO	Edelstahl / acier inox 1.4016 - AISI430	490	1

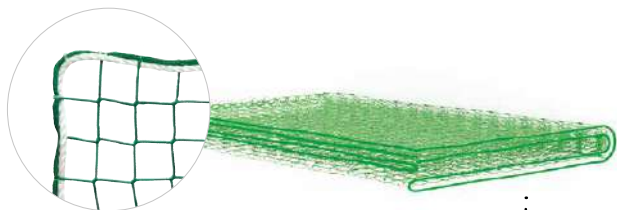
Anwendungsbereiche domaines d'utilisation	Neigung inclinaison
Holz min.: 100 x 100 mm bois min. : 100 x 100 mm	

GEOMETRIE
GÉOMÉTRIE




HORIZONTAL NET

HORIZONTALS FALLSCHUTZNETZ AUS POLYPROPYLEN
 FILET ANTI-CHUTE HORIZONTAL EN POLYPROPYLÈNE

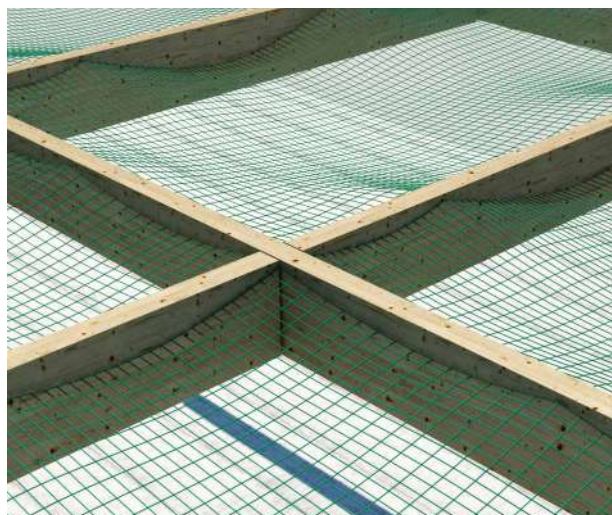


Erhältlich in kundenspezifischen Farben und Formaten
 Disponible en coloris et formats personnalisés

ART.-NR. CODE	B [m]	L [m]	Spannweite ouverture [m]	Seile corde [mm]	Gewicht poids [kg]	
HOR510	5	10	100	Ø5	11,4	1
HOR610	6				13,7	1
HOR1010	10				22,9	1
HOR7515	7,5				25,7	1

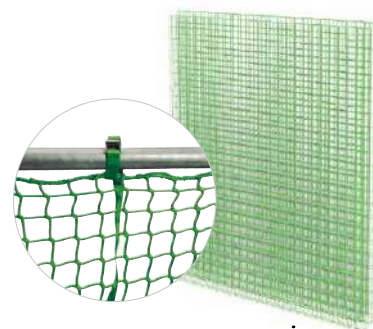
ZUSATZPRODUKTE - BEFESTIGUNG
 PRODUITS COMPLÉMENTAIRES - FIXATION

ART.-NR. CODE	Beschreibung description	Seile corde [mm]
HORFIX	Befestigungsseil corde de fixation	Ø14
HORCONNECT	Kopplungsseil corde de couture	Ø6




VERTICAL NET

SEITENSCHUTZNETZ AUS POLYPROPYLEN
 FILET ANTI-CHUTE LATÉRAL EN POLYPROPYLÈNE



Auch in den Farben Blau, Weiß und Rot erhältlich
 Également disponible en bleu, blanc et rouge

ART.-NR. CODE	B [m]	L [m]	Spannweite ouverture [m]	Seile corde [mm]	Gewicht poids [kg]	
VER210	2	10	100	Ø5	4,5	1

ZUSATZPRODUKTE - BEFESTIGUNG
 PRODUITS COMPLÉMENTAIRES - FIXATION

ART.-NR. CODE	Beschreibung description	L [m]	p _{min} [mm]
VERBENT	Befestigungsgurt sangle de fixation	Ø14	700

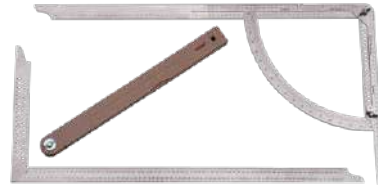


MESSTECHNIK OUTILS DE MESURES



355

HT-MET



356

BEEKIT



355

HT-MAT



356

PEACOCK
DUO



356

BEAVER



357

FLAMINGO



356

PEACOCK



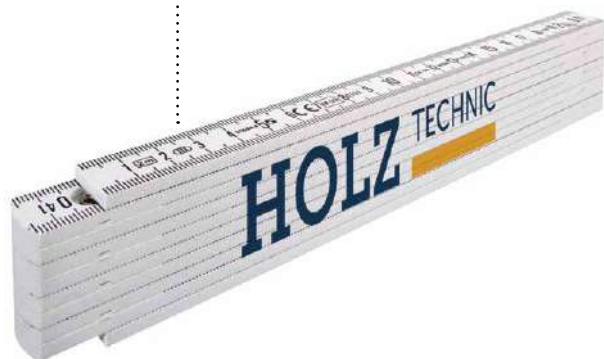
357

EMU

HT-MET

METERSTAB
MÈTRE PLIANT

Hochwertiges Rotbuchenholz
Bois de hêtre pourpre de haute
qualité



ART.-NR. CODE	Beschreibung description	
HTMET	Meterstab mètre pliant	10



HT-MAT

ZIMMERER- UND SCHREINERBLEISTIFTE
CRAYONS DE MENUISIER ET DE
CHARPENTIER

Zwei Versionen: für Holz und für Mauerwerk
Deux versions : pour bois et pour maçonnerie




ART.-NR. CODE	Beschreibung description	
HTMATG ①	Tischlerstift crayon pour menuiserie	60
HTMATB ②	Mauerstift crayon pour maçonnerie	60



BEAVER

ZIMMERMANNSWINKEL
ÉQUERRE DE CHARPENTIER




ART.-NR. CODE	Maß mesure [mm]	
BEAVER	800 x 320	1

PEACOCK

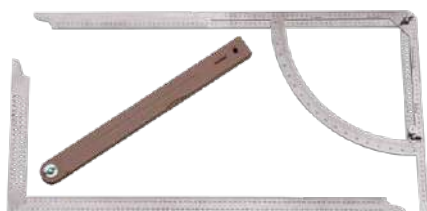
ALPHA SCHIFTERWINKEL
ÉQUERRE ALPHA




ART.-NR. CODE	Maß mesure [mm]	
PCK8043	800 x 430	1
PCK9048	900 x 480	1

BEEKIT

ZIMMERMANNSWINKEL, ALPHAWINKEL
UND HOLZSCHMIEGE
ÉQUERRE DE CHARPENTIER, ÉQUERRE
ALPHA ET FAUSSE ÉQUERRE




ART.-NR. CODE	Beschreibung description	
BEEKIT	Zimmermannswinkel, Alphawinkel und Holzschmiege équerre de charpentier, équerre alpha et fausse équerre	1

PEACOCK DUO

DOPPELTER ALPHA-SCHIFTERWINKEL
ÉQUERRE ALPHA DOUBLE




ART.-NR. CODE	Maß mesure [mm]	
PCKD8043	800 x 430	1

FLAMINGO

GEHRMASS AUS ALU
FAUSSE ÉQUERRE EN ALUMINIUM




ART.-NR. CODE	Maß mesure [mm]	
FLAMINGO	300	1

EMU

TISCHLERWINKEL AUS ALU
ÉQUERRE DE MENUISIER EN ALUMINIUM



ART.-NR. CODE	Maß mesure [mm]	
EMU2515	250 x 150	1
EMU4020	400 x 200	1





359

RESTO KITT



359

PLASTUK



360

WOOD REPAIR



362

ABDECKZAPFEN, STIFTE UND FLICKEN
BOUCHONS, TOURILLONS ET RAPIÉÇAGES



364

FLICKEN, NÄGEL, ABDECKZAPFEN UND PLÄTTCHEN
RAPIÉÇAGES, CLOUS, BOUCHONS ET LAMELLES

RESTO KITT

HOLZKITT FÜR REPARATUREN
IM INNENBEREICH (AUSSEN ZU LACKIEREN)
*MASTIC POUR RÉPARATIONS EN INTÉRIEUR (À
LAQUER POUR UTILISATIONS EN EXTERNE)*

Umweltfreundlich mit Schnelltrocknung
Écologique, séchage rapide





PLASTUK

ZWEI KOMPONENTEN FÜLLMASSE
FÜR INNEN UND AUSSEN
*MASTIC À DEUX COMPOSANTS POUR
RÉPARATIONS EN INTERIEUR ET EXTERNES*

Für Holz, Kunststoff, Metall und Stein
Pour bois, plastique, métal et pierre



ART.-NR. CODE	Farbe couleur	Nettogewicht		
		poids net [g]		
FE710835	○ Weiß blanc	200	1	
FE710825	● Tanne sapin	200	1	
FE710815	● Kiefer pin	200	1	
FE710855	● Buche hell hêtre clair	200	1	
FE710800	● Amerikanische Kirsche cerisier américain	200	1	
FE710810	● Esche antik hell frêne antique clair	200	1	
FE710820	● Eiche hell chêne rouvre clair	200	1	
FE710790	● Nuss hell noyer clair	200	1	
FE710850	● Eiche mittel chêne rouvre moyen	200	1	
FE710860	● Buche mittel hêtre moyen	200	1	
FE710780	● Buche gedämpft hêtre vaporisé	200	1	
FE710795	● Kirschbaum cerisier	200	1	
FE710785	● Nussbaum noyer	200	1	
FE710775	● Mahagoni hell acajou clair	200	1	
FE710770	● Mahagoni acajou	200	1	
FE710826	● Tanne sapin	450	1	

ART.-NR. CODE	Farbe couleur	Nettogewicht poids net [g]	Nettogewicht Härte poids net durcisseur	
			[g]	
FE710005	● Tanne sapin	1000	30	1
FE710010	● Eiche rouvre	1000	30	1
FE710015	● Nussbaum noyer	1000	30	1





WOOD REPAIR

INJEKTIONSSYSTEM FÜR
HOLZREPARATUREN
SYSTÈME À INJECTION POUR
LA RÉPARATION DU BOIS

*Umweltfreundliche und
ungiftige Sticks
Bâtonnets écologiques et
non toxiques*

*Ideal für Knoten, lange Spalten
und schwierige Reparaturen
Convient pour les noeuds, les longues fissures et
les réparations difficiles*

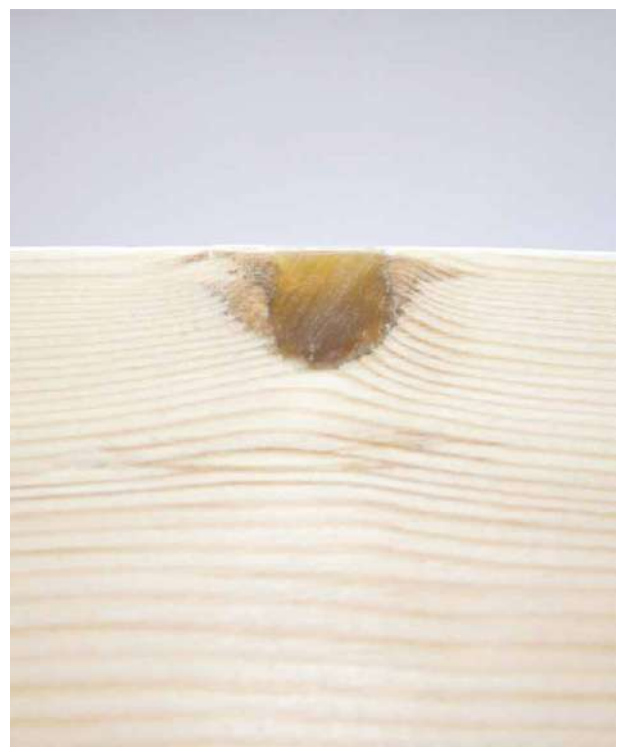
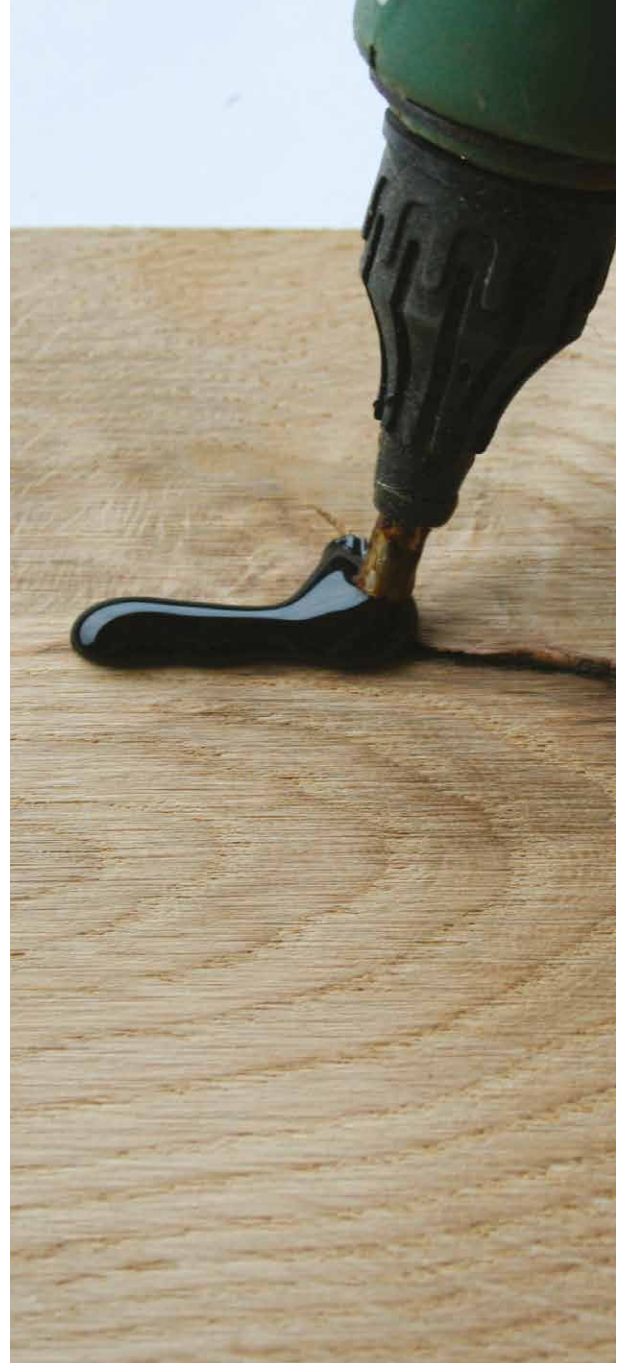


①




②















*Einfache und schnelle Anwendung
Utilisation facile et rapide*



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET CARACTÉRISTIQUES

ART.-NR. CODE	Beschreibung description	Betriebsspannung tension en fonction- nement	Temperatur température	Klebstoff adhésif	Klebevermögen capacité de fusion	
WOODREPAIR01 ①	set base set de base	220-240 V, 50 Hz	170°C	auffüllend 12 mm remplissage 12 mm	0,3-0,6 kg/ora 0,3-0,6 kg/heure	1
WR06 ②	professionelle Pistole pistolet professionnel		120 - 230°C		1-1,5 kg/Stunde 1-1,5 kg/heure	1

STICK

ART.-NR. CODE	Beschreibung description	stick / 
WRCMIX1	Tanne - Kiefer - Eiche - Mahagoni / sapin - pin - chêne - acajou	8
WRCMIX2	Esche - Buche - Nussbaum - Schwarz / frêne - hêtre - noyer - noir	8
WRC10 	Weiß / blanc	8
WRC11 	Esche / frêne	8
WRC12 	Kiefer / pin	8
WRC13 	Kiefer hell / pin clair	8
WRC14 	Eiche / chêne	8
WRC15 	Mahagoni / acajou	8
WRC16 	Nussbaum / noyer	8
WRC17 	Buche / hêtre	8
WRC18 	Kirschbaum / cerisier	8
WRC19 	Tanne / sapin	8
WRC20 	Schwarz / noir	8
WRC21	Putzstift / bâtonnets de nettoyage	8
WRC22 	Grau / gris	8
WRC23 	Gelb / jaune	8



①



②



③



④

ZUBEHÖR / ACCESSOIRES


ART.-NR. CODE	Beschreibung description
WR01 ①	Aluminiumblock mit Griff / blocage en aluminium avec manche
WR02 ②	Aluminiumblock / blocage en aluminium
WR03 ③	Handhobel / petit rabot manuel
WR04 ④	Farbwechsel / changement de couleur

ABDECKZAPFEN, STIFTE UND FLICKEN BOUCHONS, TOURILLONS ET RAPIÉÇAGES

1




ABDECKZAPFEN - TANNE - LÄNGS DER MASERUNG
BOUCHON EN BOIS - SAPIN - LE LONG DE LA VEINURE

ART.-NR. CODE	Ø [mm]	Höhe hauteur [mm]	 ca. / env.
FE710045	10	10	2000
FE710050	12	10	1000
FE710060	15	10	1100
FE710065	20	10	650
FE710075	25	10	400
FE710085	30	10	300
FE710095	35	10	200
FE710105	40	10	160
FE710115	45	10	130
FE710120	50	10	110
FE710070	20	10	6500
FE710080	25	10	4000
FE710090	30	10	3000
FE710100	35	10	2000
FE710110	40	10	1600

2




ABDECKZAPFEN - LÄRCH - LÄNGS DER MASERUNG
BOUCHON EN BOIS - MÉLÈZE - LE LONG DE LA VEINURE

ART.-NR. CODE	Ø [mm]	Höhe hauteur [mm]	 ca. / env.
FE710315	15	10	785
FE710320	20	10	425
FE710325	25	10	290
FE710330	30	10	190
FE710335	35	10	145
FE710340	40	10	105

3




ABDECKZAPFEN - TANNE - KNOTEN
BOUCHON EN BOIS - SAPIN - NŒUD

ART.-NR. CODE	Ø [mm]	Höhe hauteur [mm]	 ca. / env.
FE710420	10	9	250
FE710425	15	9	250
FE710430	20	9	250
FE710435	25	9	250
FE710440	30	9	250
FE710445	35	9	250
FE710450	40	9	100

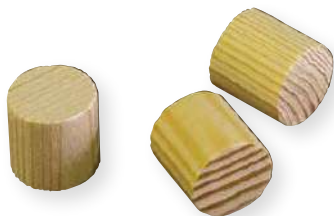
4



ABDECKZAPFEN - TANNE - FEUERWIDERSTANDSKLASSE F-30 NACH
DIN4102
BOUCHON EN BOIS - SAPIN - CLASSE DE RÉSISTANCE AU FEU F-30
SELON DIN4102

ART.-NR. CODE	Ø [mm]	Höhe hauteur [mm]	 ca. / env.
FE710465	20	20	100
FE710475	25	20	100
FE710480	30	20	100
FE710485	40	20	100
FE710490	50	20	50
FE710500	60	20	40
FE710520	70	20	25
FE710525	80	20	25
FE710200	12	40	450
FE710205	16	40	250
FE710210	20	40	160
FE710215	50	40	26

5




ABDECKZAPFEN - TANNE - KOPF
BOUCHON EN BOIS - SAPIN - TÊTE

ART.-NR. CODE	Ø [mm]	Höhe hauteur [mm]	 ca. / env.
FE710540	10	20	500
FE710545	12	20	500
FE710550	14	20	500
FE710560	16	20	500
FE710565	18	20	250
FE710466	20	20	250
FE710570	22	20	250
FE710575	24	20	250




RIFFELDÜBEL - BUCHE
TOURILLONS BOIS - HÊTRE

ART.-NR. CODE	Ø [mm]	Höhe hauteur [mm]	 ca. / env.
FE710130	6	40	1400
FE710140	8	30	1000
FE710150	8	40	750
FE710160	10	40	500
FE710225	10	60	320
FE710185	12	60	230
FE710195	14	140	70
FE710275	16	60	105




RIFFELDÜBEL - BUCHE - 1 m
TOURILLONS BOIS - HÊTRE - 1 m

ART.-NR. CODE	Ø [mm]	Höhe hauteur [mm]	
FE710240	8	1000	100
FE710245	10	1000	100
FE710250	12	1000	100
FE710255	14	1000	50
FE710260	16	1000	50
FE710265	18	1000	50
FE710270	20	1000	50

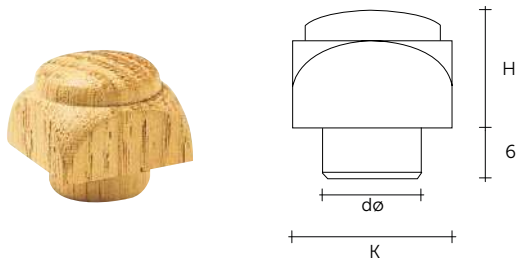


FLICKEN AUS TANNENHOLZ FÜR LEIMHOLZREPARATUR
RAPIÉÇAGES EN SAPIN POUR RÉPARATIONS DES POUTRES EN BOIS
LAMELLÉ


ART.-NR. CODE	Typ/Breite type/largeur [mm]	Länge longueur [mm]	
FE700005	F20	70	200
FE700070	F20	150	50
FE700075	F20	300	50
FE700080	F20	500	50
FE700083	F24	70	180
FE700085	F24	150	50
FE700090	F24	300	50
FE700095	F24	500	50
FE700240	F35	70	110
FE700100	F35	150	25
FE700105	F35	300	25
FE700110	F35	500	25
FE700250	F42	70	90
FE700115	F42	150	25
FE700120	F42	300	25
FE700125	F42	500	25

FLICKEN, NÄGEL, ABDECKZAPFEN UND PLÄTTCHEN RAPIÉÇAGES, CLOUS, BOUCHONS ET LAMELLES

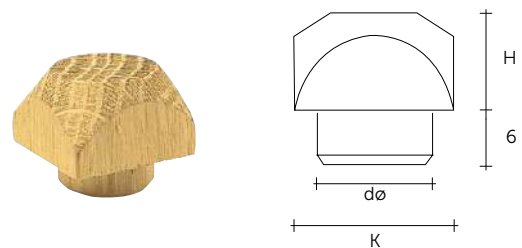
1




FALSCHER NAGEL - TANNE
FAUX CLOU - SAPIN

ART.-NR. CODE	K x H x d	
FE710875	22 x 15 x 15	50

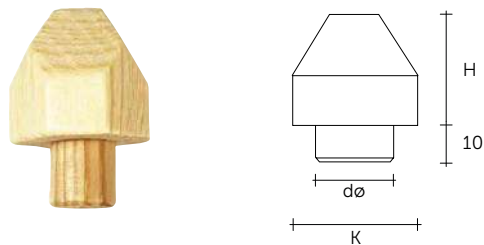
2




FALSCHER NAGEL - TANNE
FAUX CLOU - SAPIN

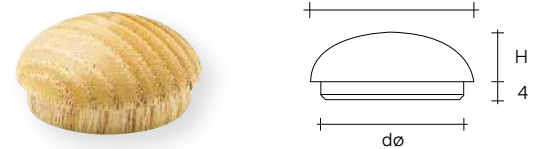
ART.-NR. CODE	K x H x d	
FE710885	18 x 8 x 10	50
FE710890	22 x 13 x 15	50

3




FALSCHER NAGEL - TANNE
FAUX CLOU - SAPIN

ART.-NR. CODE	K x H x d	
FE710990	25 x 22 x 15	50
FE710995	30 x 25 x 15	50



VERSCHLUSS - TANNE
BOUCHON - SAPIN

ART.-NR. CODE	K x H x d	
FE710595	19 x 6 x 15	50
FE710605	24 x 8 x 20	50
FE710615	34 x 11 x 30	25


1

ZYLINDERFÖRMIGER HOLZNAGEL - EICHE
CLOU EN BOIS CYLINDRIQUE - CHÊNE ROUVRE

ART.-NR. CODE	Ø [mm]	Länge longueur [mm]	
FE710020	20	200	25

2

ACHTECKIGER HOLZNAGEL - EICHE
CLOU EN BOIS OCTOGONAL - CHÊNE ROUVRE

ART.-NR. CODE	Ø [mm]	Länge longueur [mm]	
FE710025	16	150	50
FE710030	20	200	25




ECKFLICKEN - TANNE
RAPIÉÇAGE À ANGLE - SAPIN

ART.-NR. CODE	Typ / Breite type / largeur [mm]	Länge longueur [mm]	 ca. / env.
FE710110	35	95	100



HOLZPLÄTTCHEN
LAMELLES EN BOIS

ART.-NR. CODE	Anzahl nombre	Maß dimensions [mm]	
FE710385	0	47 x 15 x 4	1000
FE710390	10	53 x 19 x 4	1000
FE710395	20	56 x 23 x 4	1000

BOHRER UND FRÄSER MÈCHES ET FRAISES



367

ZAPFENSENKER
FRAISE POUR BOIS



372

SCHEIBENSCHNEIDER
FRAISE POUR
BOUCHONS



368

SCHLANGENBOHRER
FORETS LEWIS



373

SET



370

AUFSTECKVERSENKER
FRAISE POUR MÈCHES



373

EINSCHRAUBAUTOMAT
PORTE-EMBOUIT



370

HSS BOHRSPITZE
FÜR HOLZ
MÈCHE À BOIS HSS



374

SÄGEBLÄTTER
LAMES



371

BORMAX



375

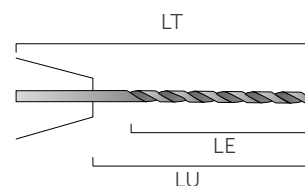
BIT



372

BORMAX 3 HM

LEGENDE
LÉGENDE



LT Gesamtlänge
longueur totale
LU Nutzlänge
longueur utile
LE Spirallänge
longueur spirale

ZAPFENSENKER FRAISE POUR BOIS

FÜR GEFÜHRTE AUSFRÄSUNGEN
POUR EFFECTUER UN FRAISAGE GUIDÉ



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN
CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	Ø Fräse Ø fraise [mm]	Ø Innenloch zur Zentrierung Ø trou interne pour centrage [mm]	Ø Schaft Ø tige [mm]	LT [mm]	LU [mm]	
F1614020	20	8	13	140	90	1
F1614025	25	8	13	140	90	1
F1614030	30	8	13	140	90	1
F1614035	35	8	13	145	95	1
F1614040	40	8	13	145	95	1
F1614045	45	10	13	150	100	1
F1614050	50	10	13	150	100	1
F1614055	55	10	13	150	100	1
F1614060	60	10	13	150	100	1
F1614065	65	10	13	155	105	1
F1614070	70	10	13	155	105	1
F1614075	75	10	13	155	105	1
F1614080	80	10	13	155	105	1
F1614100	100	10	16	160	110	1

SPITZE FÜR VORBOHRUNG
FORET POUR PRÉ-PERÇAGE

ART.-NR. CODE	Ø [mm]	Für Fräsen mit Ø pour fraises de Ø [mm]	LU [mm]	
F1614208	① 8	20 - 40	50	1
F1614210	① 10	44,45 - 120	50	1

ZENTRIERBOHRER
MÈCHE DE CENTRAGE

ART.-NR. CODE	Ø [mm]	Für Fräsen mit Ø pour fraises de Ø [mm]	
FE1619208	② 3,8	20 - 40	1
FE1619210	② 4	44,45 - 120	1

SPITZEN
TÊTES

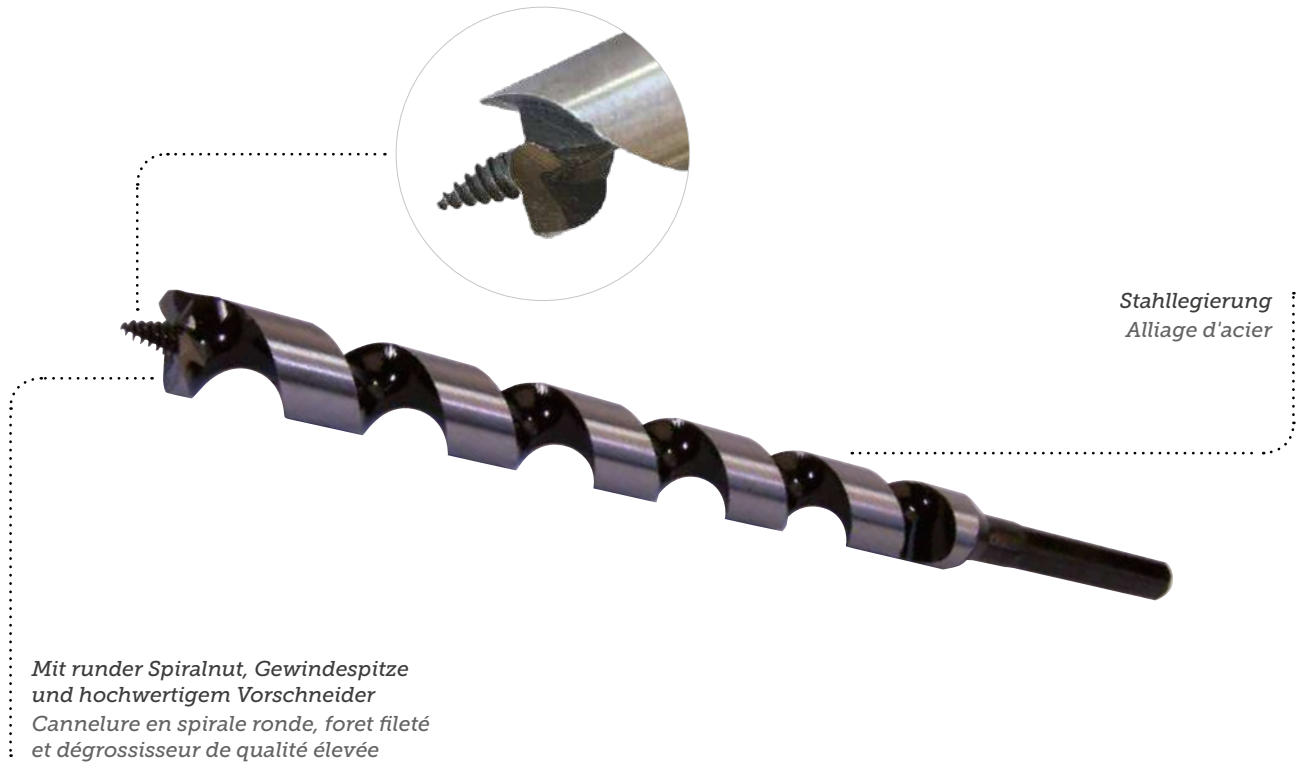
ART.-NR. CODE	Ø mm	Für Fräsen mit Ø pour fraises de Ø [mm]	LT [mm]	LU [mm]	
F1619110	10	20 - 40	75	50	1
F1619112	12	20 - 40	75	50	1
F1619116	16	20 - 40	75	50	1
F1619014	14	45 - 100	75	50	1
F1619016	16	45 - 100	75	50	1
F1619018	18	45 - 100	75	50	1

TIEFENANSCHLAG
BUTÉE DE PROFONDEUR


ART.-NR. CODE	Für Fräsen mit Ø pour fraises de Ø [mm]	Ø Innen Ø intérieur [mm]	
F1619100	40 - 90	95	1


SCHLANGENBOHRER FORETS LEWIS


FÜR TIEFLOCHBOHRUNGEN IN WEICH- UND EUROPÄISCHEM HARTHOLZ
POUR PERÇAGES PROFONDS EN BOIS TENDRES ET BOIS DURS EUROPÉENS



ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS


ART.-NR. CODE	Ø Bohrer Ø mèche [mm]	Ø Schaft Ø tige [mm]	LT [mm]	LE [mm]	
F1410205	5	4,5	235	160	1
F1410206	6	5,5	235	160	1
F1410207	7	6,5	235	160	1
F1410208	8	7,8	235	160	1
F1410210	10	9,8	235	160	1
F1410212	12	11,8	235	160	1
F1410214	14	13	235	160	1
F1410216	16	13	235	160	1
F1410218	18	13	235	160	1
F1410220	20	13	235	160	1
F1410222	22	13	235	160	1
F1410224	24	13	235	160	1

ART.-NR. CODE	Ø Bohrer Ø mèche [mm]	Ø Schaft Ø tige [mm]	LT [mm]	LE [mm]	
F1410228	28	13	235	160	1
F1410230	30	13	235	160	1
F1410232	32	13	235	160	1
F1410305	5	4,5	320	255	1
F1410306	6	5,5	320	255	1
F1410307	7	6,5	320	255	1
F1410308	8	7,8	320	255	1
F1410309	9	8	320	255	1
F1410310	10	9,8	320	255	1
F1410312	12	11,8	320	255	1
F1410314	14	13	320	255	1
F1410316	16	13	320	255	1

ART.-NR. CODE	Ø Bohrer Ø mèche [mm]	Ø Schaft Ø tige [mm]	LT [mm]	LE [mm]	
F1410318	18	13	320	255	1
F1410320	20	13	320	255	1
F1410322	22	13	320	255	1
F1410324	24	13	320	255	1
F1410326	26	13	320	255	1
F1410328	28	13	320	255	1
F1410330	30	13	320	255	1
F1410332	32	13	320	255	1
F1410407	7	6,5	460	380	1
F1410408	8	7,8	460	380	1
F1410410	10	9,8	460	380	1
F1410412	12	11,8	460	380	1
F1410414	14	13	460	380	1
F1410416	16	13	460	380	1
F1410418	18	13	460	380	1
F1410420	20	13	460	380	1
F1410422	22	13	460	380	1
F1410424	24	13	460	380	1
F1410426	26	13	460	380	1
F1410428	28	13	460	380	1
F1410430	30	13	460	380	1
F1410432	32	13	460	380	1
F1410440	40	13	460	380	1
F1410450	50	13	460	380	1
F1410612	12	11,8	650	535	1
F1410614	14	13	650	535	1
F1410616	16	13	650	535	1
F1410618	18	13	650	535	1
F1410620	20	13	650	535	1
F1410622	22	13	650	535	1
F1410624	24	13	650	535	1
F1410626	26	13	650	535	1
F1410628	28	13	650	535	1
F1410630	30	13	650	535	1
F1410632	32	13	650	535	1
F1410014	14	13	1.080	1.010	1
F1410016	16	13	1.080	1.010	1
F1410018	18	13	1.080	1.010	1
F1410020	20	13	1.080	1.010	1
F1410022	22	13	1.080	1.010	1
F1410024	24	13	1.080	1.010	1
F1410026	26	13	1.080	1.010	1
F1410028	28	13	1.080	1.010	1
F1410030	30	13	1.080	1.010	1

ART.-NR. CODE	Ø Bohrer Ø mèche [mm]	Ø Schaft Ø tige [mm]	LT [mm]	LE [mm]	
F1410032	32	13	1.080	1.010	1
F1410134	34	13	1.000	380	1
F1410136	36	13	1.000	380	1
F1410138	38	13	1.000	380	1
F1410140	40	13	1.000	380	1
F1410145	45	13	1.000	380	1
F1410150	50	13	1.000	380	1



ART.-NR. CODE	set Ø [mm]	LT [mm]	LE [mm]	
F1410200	6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	235	160	1
F1410303	10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24	320	255	1
F1410403	10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24	460	380	1

AUFSTECKVERSENKER FRAISE POUR MÈCHES

FÜR SCHLANGENBOHRER
POUR FORET HÉLICOÏDAL LEWIS



Mit doppelten Schneiden
und Fräsrippen
Avec doubles tranchants
et graveurs

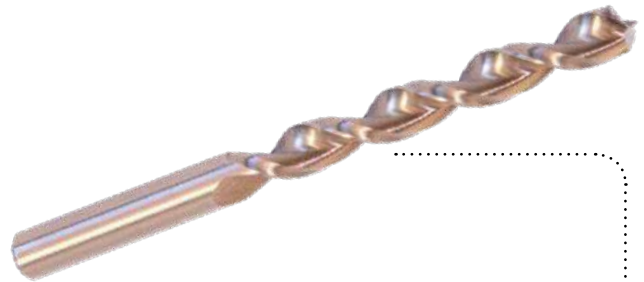
ART.-NR. CODE	Ø Bohrer Ø mèche [mm]	Ø Schaft Ø tige [mm]	LT [mm]	
F1411040	40	13	30	1
F1411050	50	13	30	1
F1411060	60	13	30	1
F1411070	70	13	30	1



ART.-NR. CODE	Ø Fräse Ø fraise [mm]	Ø Bohrer Ø mèche [mm]	Bohrer GL LT mèche [mm]	
F1411200	40 - 50 - 60	14 - 16 - 18	235	1
F1411300	40 - 50 - 60	14 - 16 - 18	320	1
F1411400	40 - 50 - 60	14 - 16 - 18	460	1

HSS BOHRSPITZE FÜR HOLZ MÈCHE À BOIS HSS

SPIRALBOHRER FÜR HARTHOLZ
MÈCHES HÉLICOÏDALES POUR BOIS DURS



Spezialspirale innen geschliffen für
besseren Spanabtransport
Spéciale spirale avec interne poli, pour
une meilleure élimination des copeaux

ART.-NR. CODE	Ø Bohrer Ø mèche [mm]	Ø Schaft Ø tige [mm]	LT [mm]	LE [mm]	
F1594020	2	2	49	22	1
F1594030	3	3	60	33	1
F1594040	4	4	75	43	1
F1594050	5	5	85	52	1
F1594060	6	6	92	57	1
F1594080	8	8	115	75	1
F1594090	9	9	125	81	1
F1594100	10	10	130	87	1
F1594110	11	11	140	94	1
F1594120	12	12	150	101	1
F1599205	5	5	250	200	1
F1599206	6	6	250	200	1
F1599207	7	7	250	200	1
F1599208	8	8	250	180	1
F1599209	9	9	250	180	1
F1599210	10	10	250	180	1
F1599212	12	12	250	180	1
F1599214	14	13	250	180	1
F1599216	16	13	250	180	1
F1599405	5	5	400	300	1
F1599406	6	6	400	300	1
F1599407	7	7	400	300	1
F1599408	8	8	400	300	1
F1599409	9	9	400	300	1
F1599410	10	10	400	300	1
F1599412	12	12	400	300	1
F1599414	14	13	400	300	1
F1599416	16	13	400	300	1

ART.-NR. CODE	set Ø [mm]	
F1594835	3, 4, 5, 6, 8	1
F1594510	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 16	1

BORMAX


FÜR WEICHHOLZ, EUROPÄISCHES
HARTHOLZ, SPANPLATTEN, MDF PLATTEN
POUR BOIS TENDRES, BOIS DURS
EUROPÉENS, PANNEAUX DE PARTICULES
ET MDF

Freihandbetrieb und stationärer
Einsatz
Emploi stationnaire et à main libre




Für präzise Bohrungen
Pour trous précis

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN CODES ET DIMENSIONS

ART.-NR. CODE	Ø Bohrer Ø mèche [mm]	Ø Schaft Ø tige [mm]	LT [mm]	LE [mm]	
F1622015	15	8	90	57	1
F1622020	20	8	90	57	1
F1622025	25	10	90	57	1
F1622030	30	10	90	57	1
F1622035	35	10	90	57	1
F1622040	40	10	90	57	1
F1622045	45	10	90	57	1
F1622050	50	10	90	57	1
F1622055	55	13	90	57	1
F1622060	60	13	90	57	1
F1623025	25	13	135	85	1
F1623030	30	13	140	90	1
F1623035	35	13	145	95	1
F1623040	40	13	145	95	1
F1623050	50	13	155	105	1
F1623055	55	13	155	105	1
F1623060	60	13	155	105	1
F1623070	70	13	160	110	1
F1623080	80	13	160	110	1
F1623100	100	16	160	110	1



ART.-NR. CODE	set Ø [mm]	LT [mm]	LE [mm]	
F1622505	15, 20, 25, 30, 35	90	57	1
F1622508	15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50	90	57	1

BORMAX 3 HM

FÜR VERSCHIEDENE HOLZWERKSTOFFE
WIE FICHTE, HARTHÖLZER, BESCHICHTETE
PLATTEN U.S.W.

UNIVERSEL ET POUR BOIS EXOTIQUES
DURS, PANNEAUX LAMINÉS ET D'AUTRES
MATÉRIAUX



Universalbohrspitze Forstner für
Hartmaterialien
Foret Forstner universel pour
matériaux durs

ART.-NR. CODE	Ø Außen Ø extérieur [mm]	Ø Schaft Ø tige [mm]	LT [mm]	LU [mm]	
F1663015	15	8	90	57	1
F1663020	20	8	90	57	1
F1663025	25	10	90	57	1
F1663030	30	10	90	57	1
F1663035	35	10	90	57	1
F1663040	40	10	90	57	1
F1663045	45	10	90	57	1
F1663050	50	10	90	57	1



ART.-NR. CODE	set Ø [mm]	Ø [mm]	LU [mm]	
F1663505	15, 20, 25, 30, 35	90	57	1
F1663504	35, 40, 45, 50	90	57	1

SCHEIBENSCHNEIDER FRAISE POUR BOUCHONS

ZUM HERSTELLEN VON ABDECKZAPFEN
POUR LA PRODUCTION DE BOUCHONS EN
BOIS



Für eine gute Passgenauigkeit mit
dem BORMAX zu verwenden
Conçue pour l'utilisation avec
mèches BORMAX

ART.-NR. CODE	Ø Innen Ø intérieur [mm]	Ø Schaft Ø tige [mm]	LT [mm]	LU [mm]	
F1616015	15	13	140	70	1
F1616020	20	13	140	70	1
F1616025	25	13	140	70	1
F1616030	30	13	140	70	1
F1616035	35	13	140	70	1
F1616040	40	16	140	70	1
F1616045	45	16	140	70	1
F1616050	50	16	140	70	1




ART.-NR. CODE	Beschreibung description [mm]	Ø [mm]	LU [mm]	
F1628306	Set Scheibenschneider + Bormax kit fraise pour bouchons + Bormax	15, 20, 25	70 - 57	1

SET

TIEFENANSCHLAG - VERSENKER - BOHRER
 BUTÉE DE PROFONDEUR, FORET À FRAISER,
 MÈCHE



*Ideal zur Anwendung an Hartholz
 Convient pour les bois durs*

ART.-NR. CODE	Ø Bohrer Ø mèche [mm]	Ø Versenker Ø évaseur [mm]	
F3577040	4	12	1
F3577050	5	12	1
F3577060	6	12	1
F3577504	set 4, 5, 6	12	1




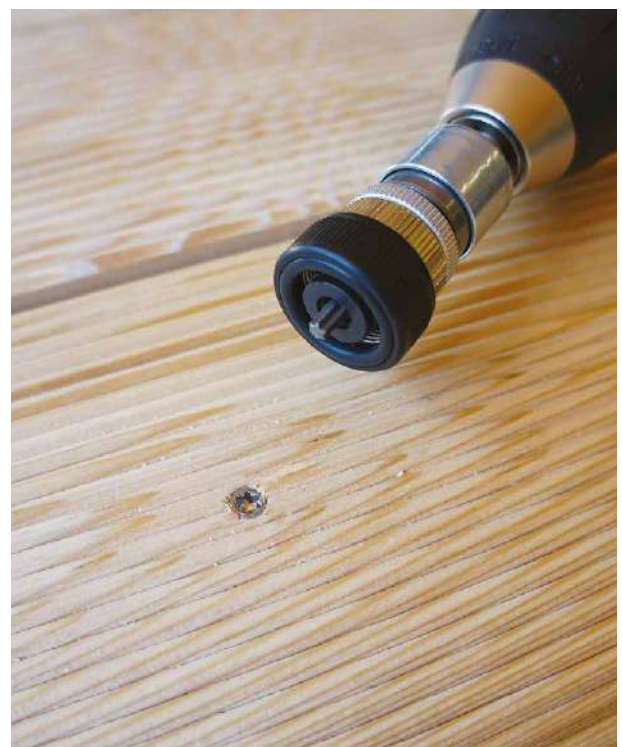
EINSCHRAUBAUTOMAT PORTE-EMBOUT

MIT TIEFENANSCHLAG
 AVEC FIN DE COURSE



*Automatikstopp beim Erreichen
 der eingestellten Tiefe
 Arrêt automatique après avoir atteint
 la profondeur définie*

ART.-NR. CODE	Ø Bohrer Ø mèche [mm]	Ø Versenker Ø évaseur [mm]	
AT4030	Tiefe einstellbar profondeur réglable	5	1



SÄGEBLÄTTER

LAMES



SÄGEBLATT FÜR BANDSÄGEN - MD DARIO
LAME POUR SCIES À RUBANS - MD DARIO

ART.-NR. CODE	Maß mesure [mm]	Für Maschinentyp type de machine [mm]	
ATMD06	2,450 x 6	SV3	10
ATMD10	2,450 x 10	SV3	10
ATMD3310	2,530 x 10	SN33	10
ATMD3306	2,530 x 6	SN33	10



SÄGEBLATT FÜR HANDBANDSÄGEN - HEMA / PROTOOL
LAME POUR SCIES À RUBAN MANUELLES - HEMA/PROTOOL

ART.-NR. CODE	Maß mesure [mm]	
LAMEHH6	1,710 x 6	10
LAMEHH10	1,710 x 10	10



SÄGEBLATT FÜR BANDSÄGEN - MAFELL Z3 / Z5 MIT RÜCKENZAHNUNG
LAME POUR SCIES À RUBAN - MAFELL Z3/Z5, AVEC DENTURE ARRIÈRE

ART.-NR. CODE	Maß mesure [mm]	
LAMEZ58DD	1,752 x 8	10



HOBELMESSER FÜR BALKEN - HEMA / PROTOOL
COUTEAU POUR RABOT POUR POUTRES - HEMA/PROTOOL

ART.-NR. CODE	Maß mesure [mm]	
WMHH205ST	205	12
WMHH245ST	245	12
WMHH300ST	300	12
WMHH350ST	350	12



FÜR SANDWICHPLATTEN MIT METALLEINLAGE BZW
METALLDECKSCHICHTEN
LAME POUR PANNEAUX SANDWICH COMPOSÉS EN MÉTAL

ART.-NR. CODE	Maß mesure [mm]	Für Maschinentyp type de machine [mm]	
MA092579	Z54, WZ / FA 330 x 2,2 / 2,6 x 30 mm	Mafell MKS130	1
MA092534	Z86, FZFA / FZFA 450 x 3,4 / 3,0 x 30 mm	Mafell MKS185	1


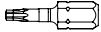




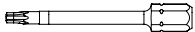
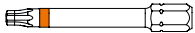

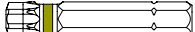
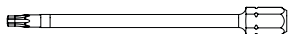
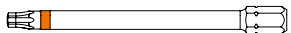


SÄGEBLATT MIT WELLENSCHLIFF FÜR HOLZFASERPLATTEN
LAME POUR SCIE SAUTEUSE AVEC AFFILAGE ONDULÉ POUR
PANNEAUX EN BOIS CONTREPLAQUÉ


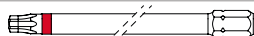
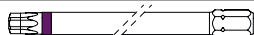
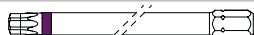
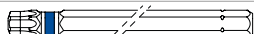
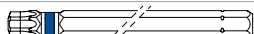
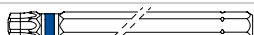
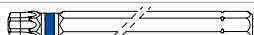
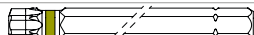
ART.-NR. CODE	Maß mesure [mm]	
LAM155	155	5

BIT

TORX-EINSÄTZE EMBOUTS TORX

L [mm]	ART.-NR. CODE	Einsatz embout	Farbe couleur		Geometrie géométrie
25	TX1025	TX 10	Gelb / jaune	10	
	TX1525	TX 15	Weiß / blanc	10	
	TX2025	TX 20	Orange / orange	10	
	TX2525	TX 25	Rot / rouge	10	
	TX3025	TX 30	Violett / violet	10	
	TX4025	TX 40	Blau / bleu	10	
	TX5025	TX 50	Grün / vert	10	
50	TX1550	TX 15	Weiß / blanc	5	
	TX2050	TX 20	Orange / orange	5	
	TX2550	TX 25	Rot / rouge	5	
	TX3050	TX 30	Violett / violet	5	
	TX4050	TX 40	Blau / bleu	5	
	TX5050	TX 50	Grün / vert	5	
75	TX1575	TX 15	Weiß / blanc	5	
	TX2075	TX 20	Orange / orange	5	
	TX2575	TX 25	Rot / rouge	5	

L [mm]	ART.-NR. CODE	Einsatz embout	Farbe couleur		Geometrie géométrie
50	TXE3050	TX 30	Violett / violet	5	
	TXE4050	TX 40	Blau / bleu	5	

L [mm]	ART.-NR. CODE	Einsatz embout	Farbe couleur		Geometrie géométrie
150	TX25150	TX 25	Rot / rouge	1	
200	TX30200	TX 30	Violett / violet	1	
350	TX30350	TX 30	Violett / violet	1	
150	TX40150	TX 40	Blau / bleu	1	
200	TX40200	TX 40	Blau / bleu	1	
350	TX40350	TX 40	Blau / bleu	1	
520	TX40520	TX 40	Blau / bleu	1	
150	TX50150	TX 50	Grün / vert	1	

ART.-NR. CODE	Beschreibung description		Geometrie géométrie
TXHOLD	60 mm - magnetisch 60 mm - magnétique	5	

GESTALTEN SIE IHREN VERKAUFSRAUM MIT HOLZ TECHNIC!

Besuchen Sie unsere Webseite und entdecken Sie alle für Sie zugeschnittenen Ausstellungsmöglichkeiten!





Make it easy.

ÉQUIPEZ VOTRE NÉGOCE AVEC HOLZ TECHNIC !

*Visitez notre site et découvrez toutes les solutions d'exposition
conçues pour vous !*



www.holztechnic.com

Die Verpackungseinheiten können variieren.

Originales Referenzdokument: Italienisch

Abbildungen enthalten teilweise nicht inbegriffenes Zubehör. Alle Abbildungen dienen lediglich illustrativen Zwecken.

Rotho Blaas GmbH haftet nicht für Druck- und Übersetzungsfehler oder fehlerhafte technische Daten. Die angegebenen Werte müssen vom verantwortlichen Planer überprüft werden.

Dieser Katalog ist alleiniges Eigentum der Rotho Blaas GmbH. Die Vervielfältigung, Reproduktion oder Veröffentlichung, auch nur auszugsweise, ist nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung durch Rotho Blaas gestattet. Jeder Verstoß wird strafrechtlich verfolgt.

Alle Rechte vorbehalten.

Copyright © 2019 by Rothoblaas

Grafik © Rothoblaas

La quantité par colis peut varier.

Texte de référence: Italien

Illustrations partiellement complétées avec accessoires non compris dans la fourniture. Images à des fins d'illustration.

Rotho Blaas S.R.L. décline toute responsabilité en cas d'erreurs d'impression et/ou de frappe, de traduction ou de données techniques. Les valeurs fournies doivent être vérifiées par le concepteur.

Le présent catalogue est la propriété privée de Rotho Blaas S.R.L. et ne peut être copié, reproduit ou publié, en partie ou complètement, sans le consentement écrit de la société.

Toute violation sera punie aux termes de la loi.

Tous droits réservés.

Copyright © 2019 by Rothoblaas

Tous les rendus © Rothoblaas



Make it easy.

Rotho Blaas SRL

Via dell'Adige n.2/1 | 39040 Cortaccia (BZ) | Italia
Tel. +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84
info@holztechnic.com | www.holztechnic.com

