

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

Kleiner Kopf
für verdeckte
Verbindungen
Tête réduite
pour fixations
escamotables


Ideal für Stahl und
Aluminium
Idéal pour acier et
aluminium

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

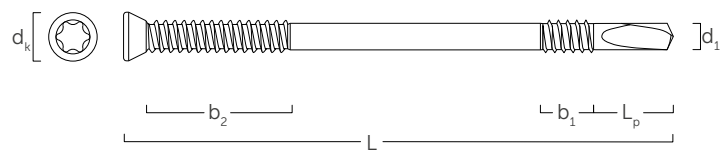
Platte plaque [mm]	Max. Stärke einzelne Platte épaisseur max. plaque simple [mm]	Max. Stärke doppelte Platte épaisseur max. plaque double [mm]
STAHL S235 ACIER S235	10,0	8,0
STAHL S275 ACIER S275	8,0	6,0
STAHL S355 ACIER S355	6,0	5,0
ALUMINI	6,0	-
ALUMIDI	6,0	-
ALUMAXI	10,0	-

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)
(plaque en acier)
 $\approx 600 - 1000$ rpm
(Aluminiumplatte)
(plaque en aluminium)

GEOMETRIE UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN GÉOMÉTRIE ET CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

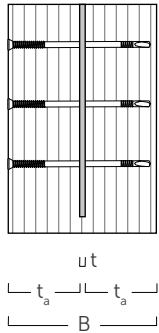


Nenn Durchmesser diamètre nominal	d_1	[mm]	7,5
Kopfdurchmesser diamètre tête	d_k	[mm]	11,0
Länge der Spitze longueur pointe	L_p	[mm]	24,0
Wirksame Länge longueur efficace	L_{eff}	[mm]	$L - 0,8$
Charakteristisches Fließmoment moment plastique caractéristique	$M_{y,k}$	[Nmm]	42000

STATISCHE WERTE
VALEURS STATIQUES

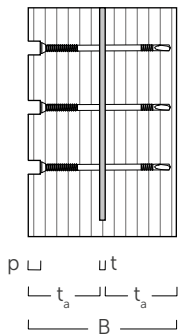
SCHERWERT HOLZ - STAHL - HOLZ $R_{v,k}$
CISAILLEMENT BOIS - ACIER - BOIS $R_{v,k}$

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

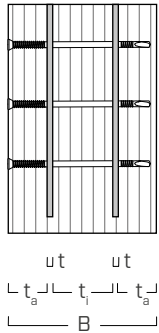
Festigkeitsklasse classe de résistance	C24	GL22h	C30	C40 / GL32c	GL28h	D24	D30
ρ_k [kg/m ³]	350	370	380	400	425	485	530
k_F	1,00	1,03	1,05	1,08	1,11	1,20	1,27

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 : $R'_{v,d} = R_{v,d} \cdot k_F$.

		a_1 [mm]									
		n. SBD	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

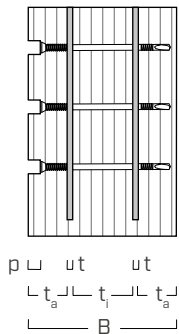
Im Fall von mehreren, parallel zur Faserrichtung angeordneten Stabdübeln muss die wirksame Anzahl berücksichtigt werden: $R'_{v,d} = R_{v,d} \cdot k_F$.
S'il y a plusieurs broches disposées parallèlement aux fibres, il faut tenir compte du nombre efficace : $R'_{v,d} = R_{v,d} \cdot k_F$.

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.