

SBL

LOCHBLECHSCHRAUBE

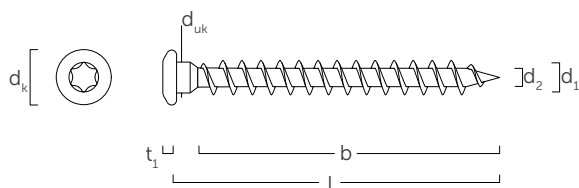
- Für Anwendungen auf Metallplatten entwickelte und zertifizierte Schraube
- Die Geometrie des Kopfes ist für die Verbindung mit dem Loch der Metallplatte ausgelegt und garantiert eine ausgezeichnete statische Leistung
- Ausgesprochen hohe Scher- und Zugfestigkeit

MATERIAL: Kohlenstoffstahl, weiß galvanisch verzinkt



d_1 [mm]	d_k [mm]	ART.-NR.	L [mm]	b [mm]	Stk.
5 TX 20	7,80	LBS525	25	21	500
		SBL540	40	36	500
		SBL550	50	46	200
		SBL560	60	56	200
		SBL570	70	66	200
7 TX 30	11,00	LBS760	60	55	100
		LBS780	80	75	100
		LBS7100	100	95	100

GEOMETRIE UND MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN



Neendurchmesser	d_1	[mm]	5	7
Kopfdurchmesser	d_k	[mm]	7,80	11,00
Kerndurchmesser	d_2	[mm]	3,00	4,40
Unterkopfdurchmesser	d_{UK}	[mm]	4,90	7,00
Kopfstärke	t_1	[mm]	2,40	3,50
Vorbohrdurchmesser ⁽¹⁾	d_v	[mm]	3,0	4,0
Charakteristisches Fließmoment	$M_{y,k}$	[Nm]	5,4	14,2
Charakteristischer Wert der Ausziehfestigkeit ⁽²⁾	$f_{ax,k}$	[N/mm ²]	11,7	11,7
Charakteristische Zugwiderstand	$f_{tens,k}$	[kN]	7,9	15,4

⁽¹⁾Vorbohrung gültig für Nadelholz (Softwood).

⁽²⁾Gültig für Nadelholz (Softwood) - maximale Dichte 440 kg/m³. Assoziierte Dichte $\rho_a = 350$ kg/m³. Für Anwendungen mit anderen Materialien oder mit Materialien mit hoher Dichte siehe ETA-11/0030.

STATISCHE WERTE

Geometrie			MESSER													
			Stahl - Holz ⁽¹⁾													
d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	R _{v,k} [kN]													
5	25	21	S _{PLATE} = 1,5 mm	1,59	S _{PLATE} = 2,0 mm	1,58	S _{PLATE} = 2,5 mm	1,56	S _{PLATE} = 3,0 mm	-	S _{PLATE} = 4,0 mm	-	S _{PLATE} = 5,0 mm	-	S _{PLATE} = 6,0 mm	-
	40	36		2,24		2,24		2,24		2,23		-				
	50	46		2,39		2,39		2,39		2,39		2,38		2,36		
	60	56	2,55	2,55	2,55	2,55	2,54	2,52								
	70	66	2,71	2,71	2,71	2,71	2,69	2,68								
7	60	55	S _{PLATE} = 2,0 mm	2,86	S _{PLATE} = 3,0 mm	2,81	S _{PLATE} = 4,0 mm	2,98	S _{PLATE} = 5,0 mm	3,37	S _{PLATE} = 6,0 mm	3,79	S _{PLATE} = 7,0 mm	4,21	S _{PLATE} = 8,0 mm	4,18
	80	75		3,81		3,80		3,88		4,13		4,38		4,66		4,63
	100	95		4,25		4,25		4,38		4,63		4,87		5,10		5,08

Geometrie			MESSER			ZUGKRÄFTE		
			Holz-Holz			Gewindeauszug ⁽²⁾		
d ₁ [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]	R _{v,k} [kN]		R _{ax,k} [kN]		
5	25	21	-	-		1,33		
	40	36	15	1,01		2,27		
	50	46	20	1,19		2,90		
	60	56	25	1,40		3,54		
	70	66	30	1,59		4,17		
7	60	55	25	2,01		4,86		
	80	75	35	2,57		6,63		
	100	95	45	3,04		8,40		

ANMERKUNGEN

- Die charakteristischen Scherfestigkeitswerte für SBL-Schrauben Ø5 wurden für eine Platte mit einer Stärke = S_{PLATE} bewertet, wobei immer auf eine dicke Platte gemäß ETA-11/0030 (S_{PLATE} ≥ 1,5 mm) Bezug genommen wird.
Die charakteristischen Scherfestigkeitswerte für SBL-Schrauben Ø7 werden für Platten mit einer Stärke = S_{PLATE} bewertet, wobei auf eine dünne (S_{PLATE} ≤ 0,5 d₁), eine mittlere (0,5 d₁ < S_{PLATE} < d₁) oder eine dicke Platte (S_{PLATE} ≥ d₁) Bezug genommen wurde.
- Die Gewindeauszugswerte wurden mit einem Winkel des Verbinders von 90° zur Faser bei einer Einschraubtiefe gleich „b“ berechnet.

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

- Die charakteristischen Werte werden gemäß der Norm EN 1995:2014 und in Übereinstimmung mit ETA-11/0030 berechnet.
- Die Bemessungswerte werden aus den charakteristischen Werten wie folgt berechnet:

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

- Die Beiwerte γ_M und k_{mod} sind aus der entsprechenden geltenden Norm zu übernehmen, die für die Berechnung verwendet wird.
- Bei den Werten für die mechanische Festigkeit und die Geometrie der Schrauben wurde auf die Angaben in der ETA-11/0030 Bezug genommen.
- Bei der Berechnung wurde eine Rohdichte der Holzelemente von ρ_k = 385 kg/m³ berücksichtigt.
- Die Bemessung und Überprüfung der Holzelemente müssen getrennt durchgeführt werden.
- Die charakteristischen Scherfestigkeitswerte wurden bei eingeschraubten Schrauben ohne Vorbohrung berechnet.