

SBL

ШУРУП ДЛЯ ПЕРФОРАЦИИ С УСИЛЕННОЙ, ПОЛУКРУГЛОЙ ГОЛОВКОЙ

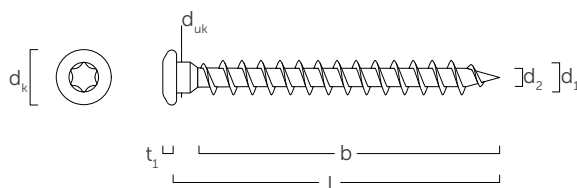
- Шуруп разработан и сертифицирован для применения с металлическими пластинами
- Геометрия головки, предназначенная для установки в отверстие в металлической пластине, обеспечивает отличные статические характеристики
- Исключительные показатели прочности на сдвиг и растяжение

МАТЕРИАЛ: углеродистая сталь с белой гальванической оцинковкой



d ₁ [мм]	d _k [мм]	АПТ. N°	L [мм]	b [мм]	шт.
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

ГЕОМЕТРИЯ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



номинальный диаметр	d ₁	[мм]	5	7
диаметр головки	d _k	[мм]	7,80	11,00
диаметр наконечника	d ₂	[мм]	3,00	4,40
диаметр подголовника	d _{uk}	[мм]	4,90	7,00
толщина головки	t ₁	[мм]	2,40	3,50
диаметр предварительного отверстия ⁽¹⁾	d _v	[мм]	3,0	4,0
характеристический момент пластической деформации	M _{y,k}	[Нм]	5,4	14,2
характеристическая прочность при выдергивании ⁽²⁾	f _{ax,k}	[Н/мм ²]	11,7	11,7
характеристическая прочность на разрыв	f _{tens,k}	[кН]	7,9	15,4

⁽¹⁾Предварительное отверстие для хвойных пород дерева (softwood).

⁽²⁾Для хвойных пород максимальной плотностью 440 кг/м³. Принятая плотность ρ_a = 350 кг/м³.

Чтобы ознакомиться с применением с другими материалами или материалами высокой плотности, ознакомьтесь с ETA-11/0030.

СТАТИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

геометрия			ПИЛЫ													
			сталь-древесина ⁽¹⁾													
d ₁ [мм]	L [мм]	b [мм]	R _{V,k} [кН]													
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		2,24		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

геометрия			ПИЛЫ		РАСТЯЖЕНИЕ	
			дерево-дерево		выдергивание полнонарезного ⁽²⁾	
d ₁ [мм]	L [мм]	b [мм]	A [мм]	R _{V,k} [кН]	R _{ax,k} [кН]	
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	

ПРИМЕЧАНИЕ

- ⁽¹⁾ Характеристическое сопротивление сдвигу для шурупов SBL Ø5 рассчитывается для пластин толщиной = S_{PLATE}, применительно к толстой пластине согласно ETA-11/0030 (S_{PLATE} ≥ 1,5 мм).
Характеристическое сопротивление сдвигу для шурупов SBL Ø7 рассчитывается для пластин толщиной = S_{PLATE} применительно к тонким пластинам (S_{PLATE} ≤ 0,5 d₁), пластинам средней толщины (0,5 d₁ < S_{PLATE} < d₁) или толстым (S_{PLATE} ≥ d₁).
- ⁽²⁾ Осевое сопротивление резьбы выдергиванию было рассчитано для случая, когда угол между волокнами и соединительным элементом составляет 90°, а длина глубина ввинчивания равна b.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

- Характеристические величины согласно стандарту EN 1995:2014 в соответствии с ETA-11/0030.
- Расчетные значения получены на основании нормативных значений следующим образом:

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

Коэффициенты γ_M и k_{mod} должны приниматься в соответствии с действующими правилами, примененными для выполнения расчета.

- Ознакомитесь со значениями механической прочности и геометрии шурупов можно в документе ETA-11/0030.
- При расчете учитывается объемная масса деревянных элементов, равный ρ_k = 385 кг/м³.
- Определение размеров и контроль деревянных элементов должны производиться отдельно.
- Характеристическое сопротивление сдвигу рассчитывается для винтов, введенных без предварительного сверления.