

TBS

ВИНТ С ШИРОКОЙ ГОЛОВКОЙ
Ø 6 - 10 mm

Глубокая посадка TX
и оптимальная геометрия
для лучшего введения



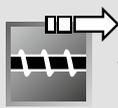
Большая поверхность под головкой а
гарантия высокого
сопротивления к углублению

Удлиненная фреза
для упрощения внедрения винта

Специальное вощение
поверхностное для сокращения
трение во время завинчивания



Шаг резьбы оптимизирован
для правильной скорости
проникновения в дерево



Осаживание наконечника
саморезующего для точной вставки



Насекание длины
и типологии
винтов на головке

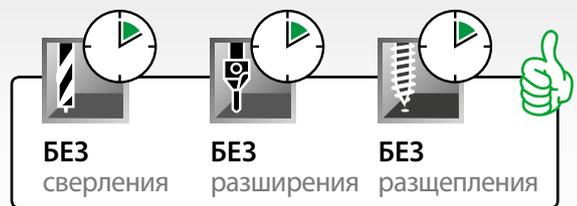
Оптимальная отделка



Покрытие тривалентным
хромом Cr³⁺, не токсичная
субстанция в отличии от Cr⁶

Глубокая ассиметричная
резьба для лучшей
сопротивляемости извлечению

Резьба до острия для лучшего
начального момента ввинчивания



TBS - ГЕОМЕТРИЯ

Номинальный диаметр	d_1 [mm]	6,00	8,00	10,00
Диаметр головки	d_k [mm]	15,50	19,00	25,00
Внутренний диаметр резьбы	d_2 [mm]	3,95	5,40	6,40
Диаметр ножки	d_s [mm]	4,30	5,80	7,00
Тоix	TX	30	40	40
Диаметр отверстия под резьбу	d_v [mm]	4,0	5,0	6,0

TBS Ø 6-10 mm - ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

				ВЫРЫВАНИЕ РЕЗЬБЫ ⁽¹⁾		ПРОНИКНОВЕНИЕ ГОЛОВКИ ⁽²⁾		СРЕЗ ⁽³⁾		
				$N_{ax,zul}$ допустимое [kN]	$R_{ax,k}$ характерное [kN]	$N_{kopf,zul}$ допустимое [kN]	$R_{ax,k(4)}$ характерное [kN]	$V_{zul(5)}$ допустимое [kN]	$R_{V,Rk(6)}$ характерное [kN]	$R_{V,Rk(7)}$ характерное [kN]
d_1 [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]							
6,0	80	50	30	1,50	3,75	1,20	2,69	0,61	2,35	2,35
	100	60	40	1,80	4,50	1,20	2,69	0,61	2,48	2,48
	120	75	45	2,25	5,62	1,20	2,69	0,61	2,48	2,48
	140	75	65	2,25	5,62	1,20	2,69	0,61	2,48	2,48
	160	75	85	2,25	5,62	1,20	2,69	0,61	2,48	2,48
	180	75	105	2,25	5,62	1,20	2,69	0,61	2,48	2,48
	200	75	125	2,25	5,62	1,20	2,69	0,61	2,48	2,48
	220	100	120	3,00	7,50	1,20	2,69	0,61	2,48	2,48
	240	100	140	3,00	7,50	1,20	2,69	0,61	2,48	2,48
	260	100	160	3,00	7,50	1,20	2,69	0,61	2,48	2,48
	280	100	180	3,00	7,50	1,20	2,69	0,61	2,48	2,48
300	100	200	3,00	7,50	1,20	2,69	0,61	2,48	2,48	
8,0	40	32	8	1,28	3,20	1,81	4,05	0,26	1,39	0,97
	60	52	8	2,08	5,20	1,81	4,05	0,26	1,39	0,97
	80	52	28	2,08	5,20	1,81	4,05	0,90	3,40	2,86
	100	80	20	3,20	8,00	1,81	4,05	0,64	3,12	2,42
	120	80	40	3,20	8,00	1,81	4,05	1,09	3,95	3,20
	140	80	60	3,20	8,00	1,81	4,05	1,09	4,05	3,55
	160	100	60	4,00	10,00	1,81	4,05	1,09	4,05	3,55
	180	100	80	4,00	10,00	1,81	4,05	1,09	4,05	3,55
	200	100	100	4,00	10,00	1,81	4,05	1,09	4,05	3,55
	220	100	120	4,00	10,00	1,81	4,05	1,09	4,05	3,55
	240	100	140	4,00	10,00	1,81	4,05	1,09	4,05	3,55
	260	100	160	4,00	10,00	1,81	4,05	1,09	4,05	3,55
	280	100	180	4,00	10,00	1,81	4,05	1,09	4,05	3,55
	300	100	200	4,00	10,00	1,81	4,05	1,09	4,05	3,55
	320	100	220	4,00	10,00	1,81	4,05	1,09	4,05	3,55
	340	100	240	4,00	10,00	1,81	4,05	1,09	4,05	3,55
360	100	260	4,00	10,00	1,81	4,05	1,09	4,05	3,55	
380	100	280	4,00	10,00	1,81	4,05	1,09	4,05	3,55	
400	100	300	4,00	10,00	1,81	4,05	1,09	4,05	3,55	
10,0	160	80	80	4,00	10,00	2,81	7,01	1,70	6,15	5,40
	200	100	100	5,00	12,50	2,81	7,01	1,70	6,15	5,40
	240	100	140	5,00	12,50	2,81	7,01	1,70	6,15	5,40
	280	100	180	5,00	12,50	2,81	7,01	1,70	6,15	5,40
	320	100	220	5,00	12,50	2,81	7,01	1,70	6,15	5,40
	360	100	260	5,00	12,50	2,81	7,01	1,70	6,15	5,40
400	100	300	5,00	12,50	2,81	7,01	1,70	6,15	5,40	

МИНИМАЛЬНЫЕ РАССТОЯНИЯ ДЛЯ ВИНТОВ, ИСПЫТЫВАЮЩИХ УСИЛИЕ НА СРЕЗ (8)

Угол между силой и волокнами $\alpha = 0^\circ$				Угол между силой и волокнами $\alpha = 90^\circ$			
ВИНТЫ, ВСТ АВЛЯЕМЫЕ В ПРОСВЕРЛЕННОЕ ОТВЕРСТИЕ							
	$\varnothing 6$	$\varnothing 8$	$\varnothing 10$	$\varnothing 6$	$\varnothing 8$	$\varnothing 10$	
a_1 [mm]	30	40	50	24	32	40	
a_2 [mm]	18	24	30	24	32	40	
$a_{3,t}$ [mm]	72	96	120	42	56	70	
$a_{3,c}$ [mm]	42	56	70	42	56	70	
$a_{4,t}$ [mm]	18	24	30	42	56	70	
$a_{4,c}$ [mm]	18	24	30	18	24	30	
ВИНТЫ, ВСТ АВЛЯЕМЫЕ БЕЗ ПРОСВЕРЛЕННОГО ОТВЕРСТИЯ							
	$\varnothing 6$	$\varnothing 8$	$\varnothing 10$	$\varnothing 6$	$\varnothing 8$	$\varnothing 10$	
a_1 [mm]	72	96	120	30	40	50	
a_2 [mm]	30	40	50	30	40	50	
$a_{3,t}$ [mm]	90	120	150	60	80	100	
$a_{3,c}$ [mm]	60	80	100	60	80	100	
$a_{4,t}$ [mm]	30	40	50	60	80	100	
$a_{4,c}$ [mm]	30	40	50	30	40	50	

--	--	--	--	--	--

Основные принципы

- Допустимые значения, на основании нормативы DIN 1052:1988.
- Характеристические значения даны согласно стандарту EN 1995:2009 в соответствии с ETA-11/0030.
- Проектные значения получаются из характеристических значений следующим образом:

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

- Коэффициенты γ_m и k_{mod} берутся в зависимости от стандарта, применяемого при расчётах.
- Параметры механической прочности и геометрии винтов регламентируются документом ETA-11/0030.
- В процессе калькуляций, принималась во внимание объемная масса деревянных элементов равная $\rho_k = 380 \text{ kg/m}^3$.
- Все значения были просчитаны, принимая то, что часть с резьбой полностью ввинчена в деревянный элемент.

Данные значения должны быть проверены ответственным проектантом.

Не несем ответственность за опечатки и ошибки печати.

Примечания

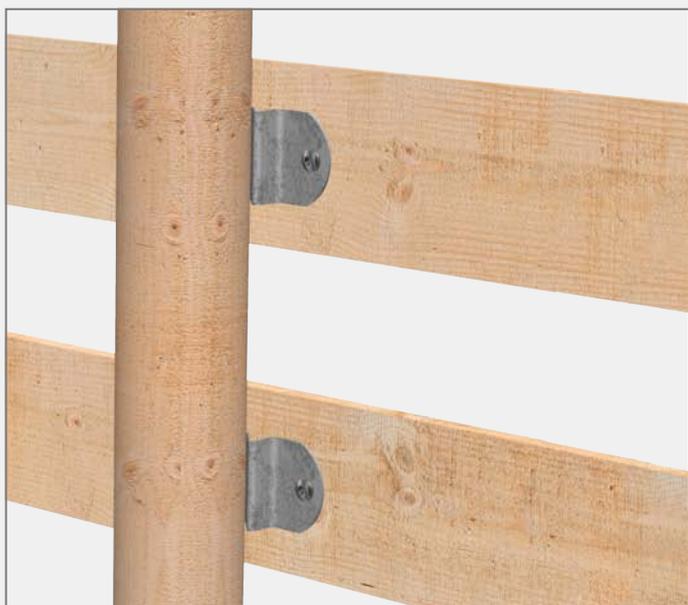
- (1) Осевое сопротивление извлечению резьбы была оценена для угла 90° между волокнами и соединителем.
- (2) Осевое сопротивление проникновению головки было оценено для деревянного элемента. Рекомендуется избегать применения винтов TBS на соединениях сталь-дерево.
- (3) Характеристическая прочность на срез была измерена для соединений дерево / дерево в плоскости среза.
- (4) Характеристические значения сопротивления прониканию головки даны в соответствии с ETA-11/0030.
- (5) Допустимые значения сопротивления на срез не зависят от угла между силой и волокнами.
- (6) Характерное сопротивление на срез получено, принимая угол α между силой и волокнами равный 0° .
- (7) Характерное сопротивление на срез получено, принимая угол α между силой и волокнами равный 90° .
- (8) Минимальные расстояния даны в соответствии со стандартом EN 1995:2009 согласно ETA-11/0030.

Наш технический отдел „rothoengineer“ к Вашим услугам, для предоставления Вам дополнительной информации.

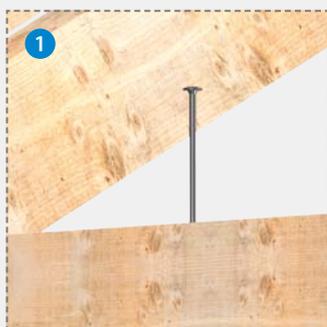
ПЕРЕХОДАХ - ДЕРЕВО/ДЕРЕВО



ПЕРЕХОДАХ - СТАЛЬ/ДЕРЕВО



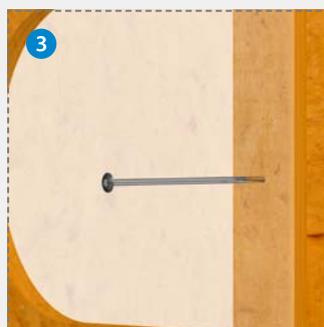
ПРИМЕНЕНИЕ ВИНТОВ TBS НА ДЕРЕВЯННЫХ ПОСТРОЙКАХ



1
Фиксаж обвязочной балки



2
Фиксаж вторичной балки



3
Соединение стенка-стенка



4
Фиксаж деревянных деталей,
подвергаемых резке

СИСТЕМА И ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЫСТАВОЧНОГО ОБРА ЗЦА



Система с рельсом для бирок



В комплекте