

ККТ A4 | AISI316

CE
EN 14592

ШУРУП С ПОТАЙНОЙ КОНИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ

АГРЕССИВНЫЕ СРЕДЫ

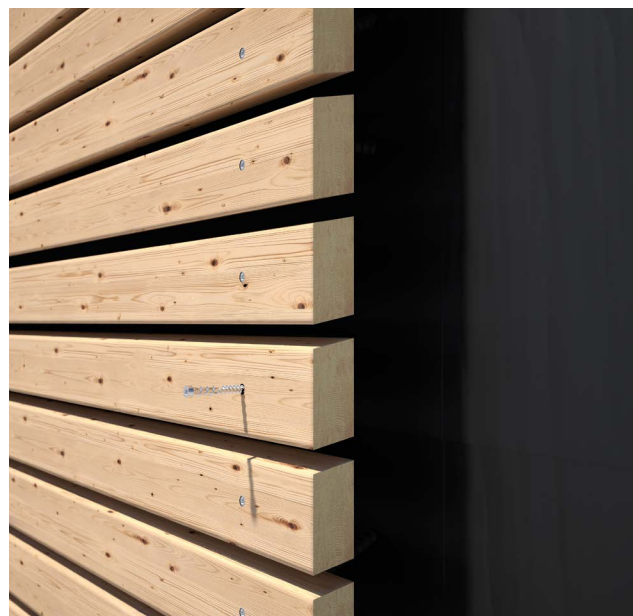
Исполнение из нержавеющей стали A4 | AISI316 идеально подходит для очень агрессивной среды и для кислотной древесины с химической обработкой и с очень высокой внутренней влажностью (T5). Исполнение ККТ X с короткой длиной и длинной насадкой для использования с клэймерами.

ОБРАТНАЯ РЕЗЬБА

Обратная (левая) резьба под головкой обеспечивает превосходное стягивание. Небольшая коническая головка уменьшает заметность крепежа на поверхности дерева.

ТРЕУГОЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ

Треугольная резьба способствует разрезанию волокон древесины в процессе завинчивания. Исключительная способность проникать в древесину.



ДИАМЕТР [мм]

3,5 **5** 8

ДЛИНА [мм]

20 **20 80** 320

КЛАСС ЭКСПЛУАТАЦИИ

SC1 SC2 SC3 SC4

КОРРОЗИОННАЯ АТМОСФЕРНАЯ АКТИВНОСТЬ

C1 C2 C3 C4 C5

КОРРОЗИОННАЯ АКТИВНОСТЬ ДРЕВЕСИНЫ

T1 T2 T3 T4 T5

МАТЕРИАЛ

A4
AISI 316

мартенситная нержавеющая сталь
A4 | AISI316 (CRC III)



ККТ A4 | AISI316



ККТ X A4 | AISI316



длинный бит
прилагается



СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Наружное применение в высоко агрессивной среде.

Деревянные доски с плотностью < 550 кг/м³ (без предварительного просверливания отверстия) и < 880 кг/м³ (с предварительным просверливанием отверстия).

Доски из ДПК (с предварительным просверливанием отверстия).

Артикулы и размеры

ККТ А4 | AISI316



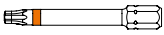
d_1 [мм]	Арт. №	L [мм]	b [мм]	A [мм]	шт.
5 TX 20	ККТ540А4	43	25	16	200
	ККТ550А4	53	35	18	200
	ККТ560А4	60	40	20	200
	ККТ570А4	70	50	25	100
	ККТ580А4	80	53	30	100

ККТ Х А4 | AISI316 - шурупы с полной резьбой



d_1 [мм]	Арт. №	L [мм]	b [мм]	A [мм]	шт.
5 TX 20	ККТХ520А4(*)	20	16	4	200
	ККТХ525А4(*)	25	21	4	200
	ККТХ530А4(*)	30	26	4	200
	ККТХ540А4	40	36	4	100

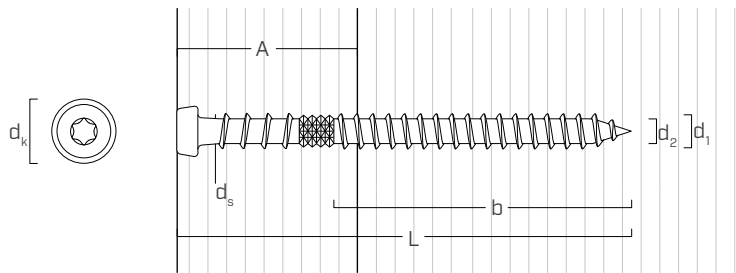
(*) Не имеет маркировки CE.



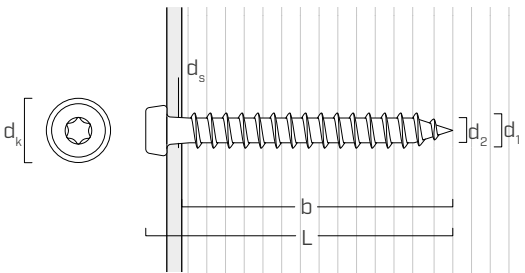
ПРИЛАГАЕТСЯ ДЛИННАЯ ВІТ НАСАДКА, код TX2050

Геометрия и механические характеристики

ККТ А4 | AISI316



ККТ Х А4 | AISI316



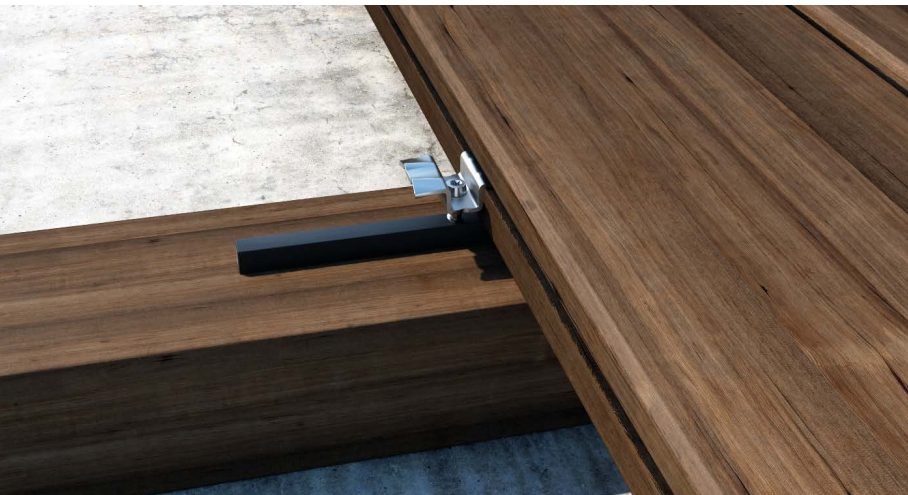
ГЕОМЕТРИЯ

Номинальный диаметр	d_1	[мм]	5,1
Диаметр головки	d_k	[мм]	6,75
Диаметр наконечника	d_2	[мм]	3,40
Диаметр стержня	d_s	[мм]	4,05
Диаметр предварительного отверстия ⁽¹⁾	d_v	[мм]	3,0 - 4,0

⁽¹⁾ На материалах высокой плотности рекомендуется выполнять предварительное сверление в соответствии с породой дерева.

ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Номинальный диаметр	d_1	[мм]	5,1
Прочность на отрыв	$f_{tens,k}$	[кН]	7,8
Момент деформации	$M_{y,k}$	[Нм]	5,8
Характеристическая прочность при выдергивании	$f_{ax,k}$	[Н/мм²]	13,7
Принятая плотность	ρ_a	[кг/м³]	350
Характеристическая прочность при выдергивании головки	$f_{head,k}$	[Н/мм²]	23,8
Принятая плотность	ρ_a	[кг/м³]	350

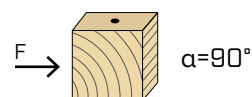
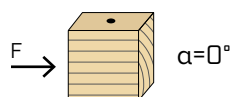


ККТ Х

Идеально подходит для крепления кляймеров скоб Rothoblaas (TVM, TERRALOCK) на открытом воздухе. Длинная Bit прилагается к каждой упаковке.

МИНИМАЛЬНЫЕ РАССТОЯНИЯ ДЛЯ ШУРУПОВ, РАБОТАЮЩИХ НА СРЕЗ

шрупы, ввинченные БЕЗ предварительного высверливания отверстий $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$

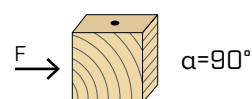
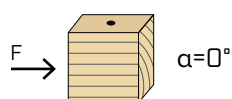


d	[мм]	5
a ₁	[мм]	12·d
a ₂	[мм]	5·d
a _{3,t}	[мм]	15·d
a _{3,c}	[мм]	10·d
a _{4,t}	[мм]	5·d
a _{4,c}	[мм]	5·d

d	[мм]	5
a ₁	[мм]	5·d
a ₂	[мм]	5·d
a _{3,t}	[мм]	10·d
a _{3,c}	[мм]	10·d
a _{4,t}	[мм]	10·d
a _{4,c}	[мм]	5·d

α = угол, образованный направлениями силы и волокон
d = диаметр шурупа

шрупы, ввинченные БЕЗ предварительного высверливания отверстий $420 \text{ kg/m}^3 < \rho_k \leq 500 \text{ kg/m}^3$

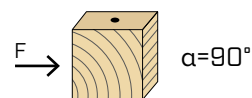
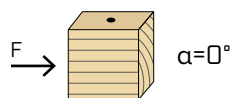


d	[мм]	5
a ₁	[мм]	15·d
a ₂	[мм]	7·d
a _{3,t}	[мм]	20·d
a _{3,c}	[мм]	15·d
a _{4,t}	[мм]	7·d
a _{4,c}	[мм]	7·d

d	[мм]	5
a ₁	[мм]	7·d
a ₂	[мм]	7·d
a _{3,t}	[мм]	15·d
a _{3,c}	[мм]	15·d
a _{4,t}	[мм]	12·d
a _{4,c}	[мм]	7·d

α = угол, образованный направлениями силы и волокон
d = диаметр шурупа

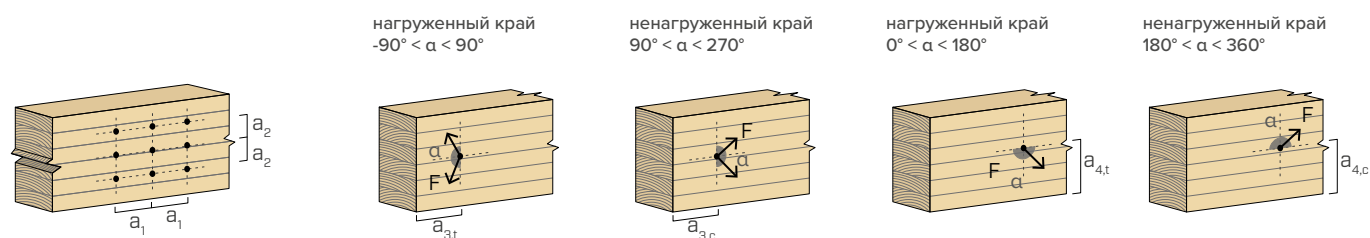
шрупы, завинченные В предварительно просверленное отверстие



d	[мм]	5
a ₁	[мм]	5·d
a ₂	[мм]	3·d
a _{3,t}	[мм]	12·d
a _{3,c}	[мм]	7·d
a _{4,t}	[мм]	3·d
a _{4,c}	[мм]	3·d

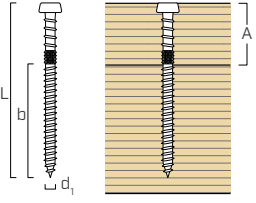
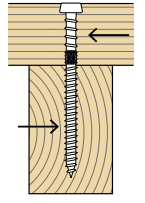
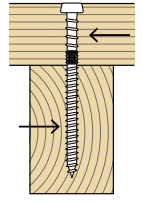
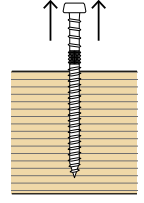
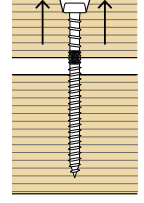
d	[мм]	5
a ₁	[мм]	4·d
a ₂	[мм]	4·d
a _{3,t}	[мм]	7·d
a _{3,c}	[мм]	7·d
a _{4,t}	[мм]	7·d
a _{4,c}	[мм]	3·d

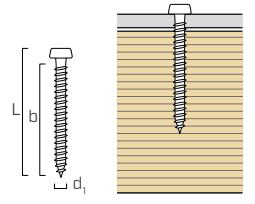
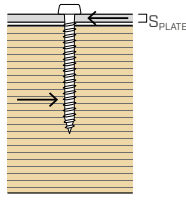
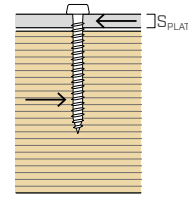
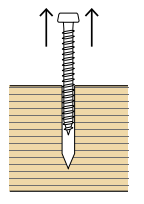
α = угол, образованный направлениями силы и волокон
d = диаметр шурупа



ПРИМЕЧАНИЕ

- Минимальное расстояние согласно стандарту EN 1995:2014 с учетом диаметра, равного d = диаметр шурупа.
- Для соединений металл - дерево минимальный шаг (a₁, a₂) может приниматься с коэффициентом 0,7.
- Для соединений панель - дерево минимальный шаг (a₁, a₂) может приниматься с коэффициентом 0,85.

ККТ А4 AISI316				СДВИГ		РАСТЯЖЕНИЕ	
геометрия				дерево-дерево без предварительного сверления	дерево-дерево с предварительным сверлением	выдергивание резьбовой части	протаскивание головки, включая выдергивание верхней резьбы
							
d_1	L	b	A	$R_{V,k}$	$R_{V,k}$	$R_{ax,k}$	$R_{head,k}$
[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[кН]	[кН]	[кН]	[кН]
5	43	25	16	1,13	1,35	1,98	1,25
	53	35	18	1,16	1,40	2,77	1,25
	60	40	20	1,19	1,46	3,17	1,25
	70	50	25	1,41	1,77	3,96	1,25
	80	53	30	1,59	2,00	4,20	1,25

ККТ X A4 AISI316			СДВИГ				РАСТЯЖЕНИЕ	
геометрия			сталь - дерево тонкая пластина		сталь-дерево пластина средней толщины		выдергивание резьбовой части	
								
d ₁	L	b	S _{PLATE}	R _{V,k}	S _{PLATE}	R _{V,k}	R _{ax,k}	
[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	[кН]	[мм]	[кН]	[кН]	
5	20	16	1,5	0,64	3	0,74	1,27	
	25	21		0,82		0,92	1,66	
	30	26		0,99		1,10	2,06	
	40	36		1,34		1,48	2,85	

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ

- Характеристические величины согласно стандарту EN 1995:2014.
- 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.

- Механическая прочность и геометрия шурупа в соответствии с маркировкой CE и стандартом EN 14592.
- Определение размеров и контроль деревянных элементов и стальных пластин должны производиться отдельно.
- Шурупы должны вкручиваться с учётом минимально допустимого расстояния.
- Шурупы ККТ А4 с двойной резьбой используются главным образом для соединений дерево-дерево.
- Полнонарезные шурупы ККТ X используются главным образом со стальными пластинами (например, системы TERRALOCK для террас).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Осевое сопротивление резьбы выдергиванию было рассчитано для случая, когда угол между волокнами и соединительным элементом составляет 90°, а длина глубина ввинчивания равна b.
- Сопротивление протаскиванию головки по оси рассчитывалось для деревянных элементов с учетом резьбы под головкой.
- Характеристическое сопротивление сдвигу рассчитывается для тонкой пластины ($S_{PLATE} \leq 0,5 d_1$) и пластины средней толщины ($0,5 d_1 < S_{PLATE} < d_1$).
- В случае соединений сталь-дерево обычно обязательна прочность на разрыв стали относительно отрыву или протаскиванию головки.
- При расчете учитывается объемная масса деревянных элементов, равный $\rho_k = 420 \text{ кг/м}^3$.