

ККТ A4 | AISI316

CE
EN 14592

ШУРУП С ПОТАЙНОЙ КОНИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ

АГРЕССИВНЫЕ СРЕДЫ

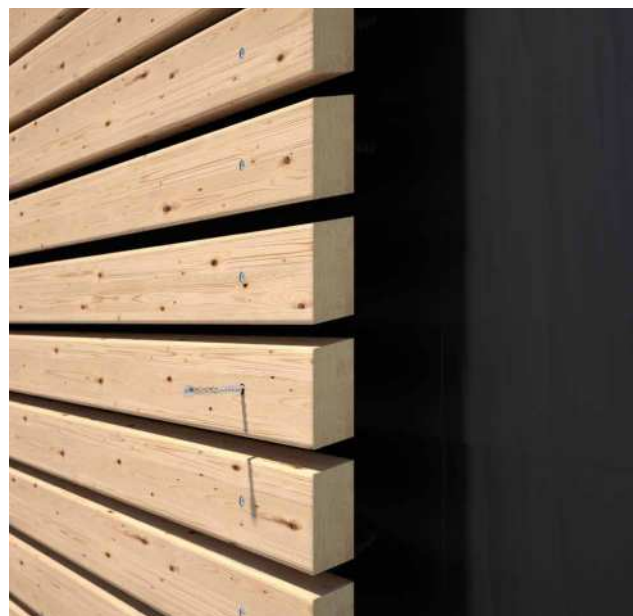
Исполнение из нержавеющей стали A4 | AISI316 идеально подходит для очень агрессивной среды и для кислотной древесины с химической обработкой и с очень высокой внутренней влажностью (T5). Исполнение ККТ X с короткой длиной и длинной насадкой для использования с клэймерами.

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



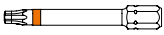
d_1 [мм]	АПТ. N°	L [мм]	b [мм]	A [мм]	шт.
5 TX 20	ККТ540А4	43	25	16	200
	ККТ550А4	53	35	18	200
	ККТ560А4	60	40	20	200
	ККТ570А4	70	50	25	100
	ККТ580А4	80	53	30	100

ККТ Х А4 | AISI316 - шурупы с полной резьбой



d_1 [мм]	АПТ. N°	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

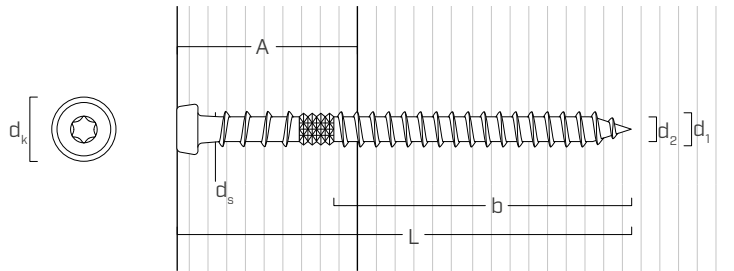
(*) Не имеет маркировки СЕ.



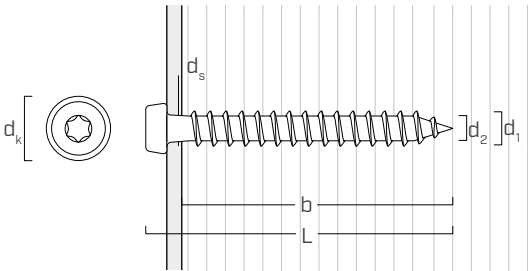
ПРИЛАГАЕТСЯ ДЛИННАЯ ВІТ НАСАДКА, код TX2050

Геометрия и механические характеристики

ККТ А4 | AISI316



ККТ Х А4 | AISI316



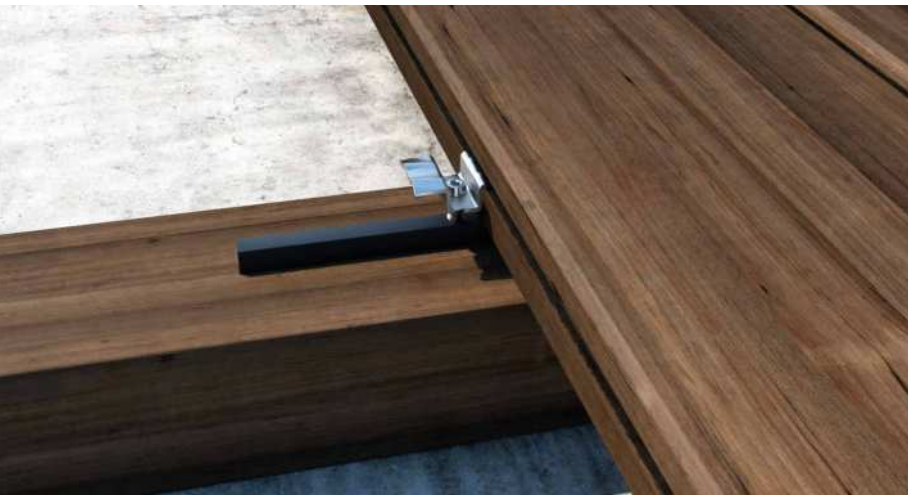
ГЕОМЕТРИЯ

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

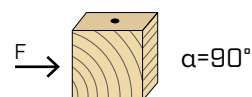
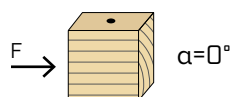


ККТ Х

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 $\rho_k \leq 420 \text{ kg/m}^3$

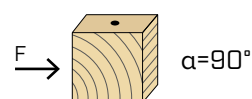
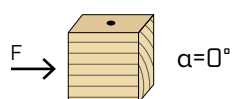


d	[мм]	5
a ₁	[мм]	12·d
a ₂	[мм]	5·d
a _{3,t}	[мм]	15·d
a _{3,c}	[мм]	10·d
a _{4,t}	[мм]	5·d
a _{4,c}	[мм]	5·d

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 $420 \text{ kg/m}^3 < \rho_k \leq 500 \text{ kg/m}^3$

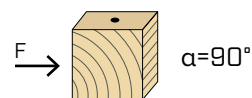
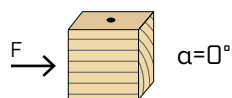


d	[мм]	5
a ₁	[мм]	15·d
a ₂	[мм]	7·d
a _{3,t}	[мм]	20·d
a _{3,c}	[мм]	15·d
a _{4,t}	[мм]	7·d
a _{4,c}	[мм]	7·d

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

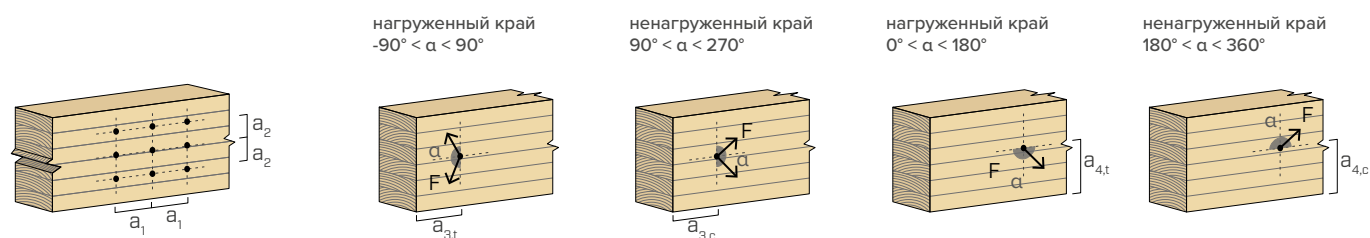
шрупы, завинченные В предварительно просверленное отверстие



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

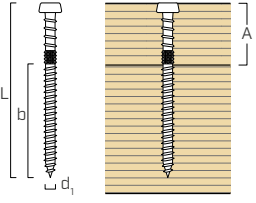
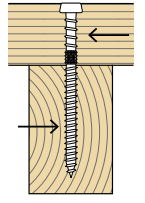
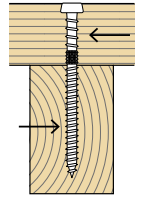
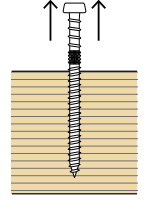
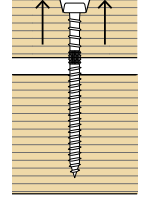
d	[мм]	5
a ₁	[мм]	4·d
a ₂	[мм]	4·d
a _{3,t}	[мм]	7·d
a _{3,c}	[мм]	7·d
a _{4,t}	[мм]	7·d
a _{4,c}	[мм]	3·d

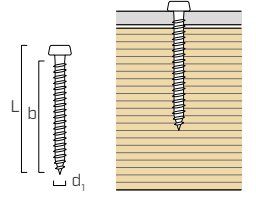
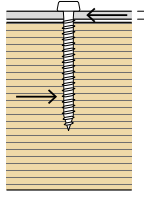
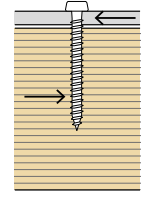
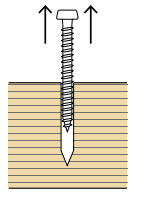
α = угол, образованный направлениями силы и волокон
d = диаметр шурупа



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 [мм]	L [мм]	b [мм]	A [мм]	$R_{V,k}$ [кН]	$R_{V,k}$ [кН]	$R_{ax,k}$ [кН]	$R_{head,k}$ [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 [мм]	L [мм]	b [мм]	S_{PLATE} [мм]	$R_{V,k}$ [кН]	S_{PLATE} [мм]	$R_{V,k}$ [кН]	$R_{ax,k}$ [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 $\rho_k = 420 \text{ кг/м}^3$.