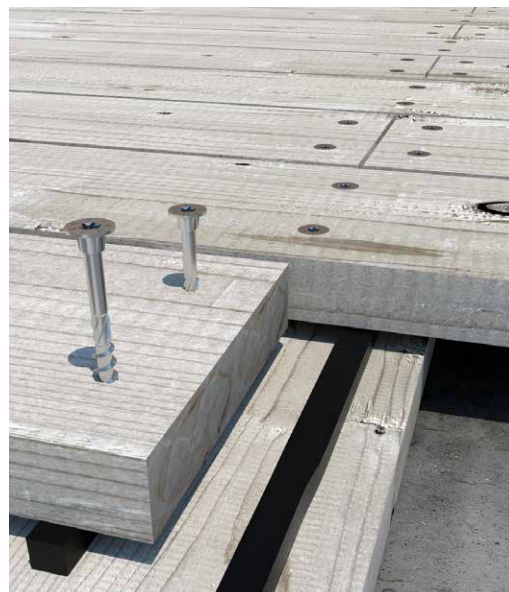


KGA



ШУРУП С ПЛОСКОЙ ГОЛОВКОЙ И УСЕЧЕННЫМ КОНИЧЕСКИМ ПОДГОЛОВКОМ

- Плоский подголовник способствует уменьшению образования стружки и трещин в древесине, обеспечивая прекрасный внешний вид поверхности
- Аустенитная нержавеющая сталь A2 | AISI 305 обеспечивает высокую коррозионную стойкость. Идеально подходит для агрессивных сред
- Применяется на деревянных досках плотностью < 780 кг/м³ (без предварительного сверления) и досках из WPC (с предварительным сверлением)

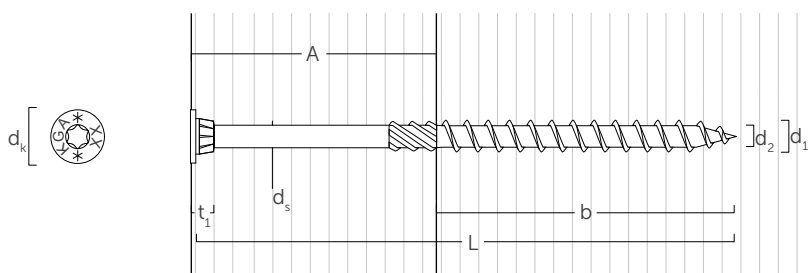


МАТЕРИАЛ: мартенситная нержавеющая сталь AISI410



d ₁ [мм]	d _k [мм]	АПТ. N°	L [мм]	b [мм]	A [мм]	шт.
4 TX 20	7,70	KKF440	40	24	16	500
		KKF445	45	30	15	200
4,5 TX 20	8,70	KGA4550	50	30	20	250
		KGA4560	60	35	25	200
		KKF4570	70	40	30	200
5 TX 25	9,65	KGA550	50	30	20	200
		KGA560	60	35	25	200
		KGA570	70	40	30	100

ГЕОМЕТРИЯ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



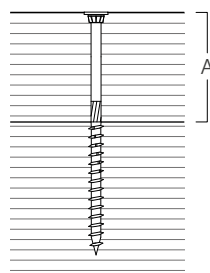
номинальный диаметр	d ₁	[мм]	4	4,5	5
диаметр головки	d _k	[мм]	7,70	8,70	9,65
диаметр наконечника	d ₂	[мм]	2,60	3,05	3,25
диаметр стержня	d _s	[мм]	2,90	3,35	3,60
толщина головки	t ₁	[мм]	5,00	5,00	6,00
диаметр предварительного отверстия ⁽¹⁾	d _v	[мм]	2,50	2,50	3,00
характеристический момент пластической деформации	M _{yk}	[Нм]	3,00	4,10	5,40
характеристическая прочность при выдергивании ⁽²⁾	f _{ax,k}	[Н/мм ²]	11,70	11,70	11,70
характеристическая прочность при выдергивании головки ⁽²⁾	f _{head,k}	[Н/мм ²]	16,50	16,50	16,50
характеристическая прочность на разрыв	f _{tens,k}	[кН]	5,00	6,40	7,90

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

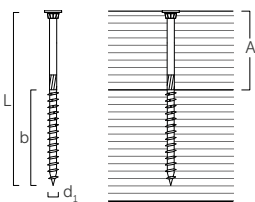
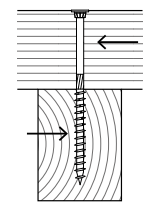
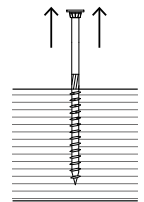
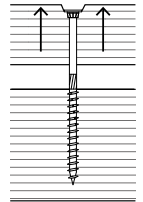
⁽²⁾Для хвойных пород максимальной плотностью 440 кг/м³. Принятая плотность ρ_s = 350 кг/м³.

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

A максимальная толщина
прикрепляемой плиты



СТАТИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

геометрия	ПИЛЫ		РАСТЯЖЕНИЕ																																				
	дерево-дерево	выдергивание полнонарезного ⁽¹⁾	погружение головки ⁽²⁾																																				
																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>d_1</th> <th>L</th> <th>b</th> <th>A</th> </tr> <tr> <th>[мм]</th> <th>[мм]</th> <th>[мм]</th> <th>[мм]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td>40</td> <td>24</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>30</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">4,5</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>35</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>40</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">5</td> <td>50</td> <td>30</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>35</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>40</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	d_1	L	b	A	[мм]	[мм]	[мм]	[мм]	4	40	24	16	45	30	15	4,5	50	30	20	60	35	25	70	40	30	5	50	30	20	60	35	25	70	40	30	$R_{V,k}$ [кН]	$R_{ax,k}$ [кН]	$R_{head,k}$ [кН]	
d_1	L	b	A																																				
[мм]	[мм]	[мм]	[мм]																																				
4	40	24	16																																				
	45	30	15																																				
4,5	50	30	20																																				
	60	35	25																																				
	70	40	30																																				
5	50	30	20																																				
	60	35	25																																				
	70	40	30																																				
	0,97	1,30	1,13																																				
	0,95	1,62	1,13																																				
	1,25	1,83	1,44																																				
	1,39	2,13	1,44																																				
	1,40	2,44	1,44																																				
	1,45	2,03	1,78																																				
	1,59	2,37	1,78																																				
	1,68	2,71	1,78																																				

ПРИМЕЧАНИЕ

- ⁽¹⁾ Осевое сопротивление резьбы выдергиванию было рассчитано для случая, когда угол между волокнами и соединительным элементом составляет 90°, а длина глубина ввинчивания равна b.
- ⁽²⁾ Сопротивление протаскиванию головки по оси рассчитывалось для деревянных элементов.

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.

- Ознакомится со значениями механической прочности и геометрии шурупов можно в документе ETA-11/0030.
- При расчете учитывается объемный вес деревянных элементов, равный $\rho_k = 420 \text{ кг/м}^3$.
- Для расчета значений принимается, что резьбовая часть полностью завинчивается в дерево.
- Определение размеров и проверка деревянных и стальных элементов должны производиться отдельно.
- Характеристическое сопротивление сдвигу рассчитывается для шурупов, ввинченных без предварительного высверливания отверстия; в случае шурупов с высверленными предварительными отверстиями можно получить большие значения сопротивления.