

EWS AISI410 | EWS A2

ШУРУП С ПОЛУПОТАЙНОЙ ГОЛОВКОЙ

CE
EN 14592

ЭСТЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ И ПРОЧНОСТЬ

Полупотайная головка с выпуклой поверхностью обеспечивает приятный внешний вид и надежное сцепление с насадкой-бит. Увеличенный диаметр наконечника с высокой прочностью на кручение обеспечивает надежное и безопасное завинчивание даже в древесине высокой плотности.

EWS AISI410

Исполнение из мартенситной нержавеющей стали имеет самые высокие механические характеристики. Пригодна для наружных построек и для применения на древесине с повышенной кислотностью, но вдали от коррозионно-активных веществ (хлоридов, сульфидов и т.д.).

EWS A2 | AISI305

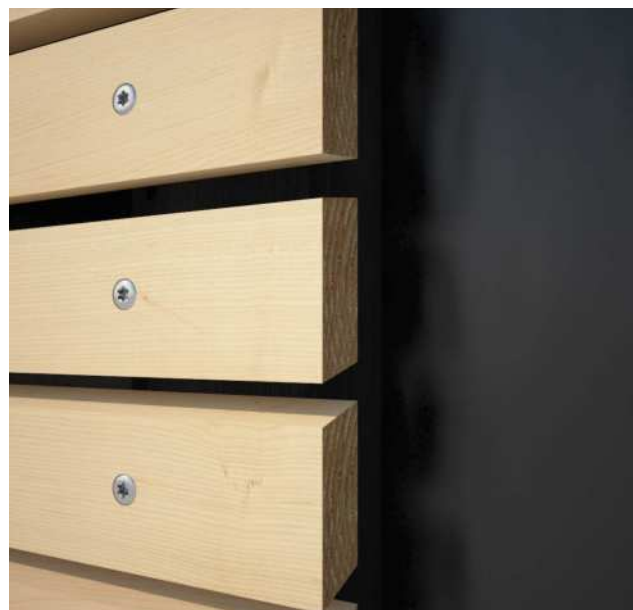
Исполнение из аустенитной нержавеющей стали A2 обеспечивает повышенную стойкость к коррозии. Пригодна для наружного применения на расстоянии до 1 км от моря и на большей части кислотной древесины класса T4.



EWS AISI410



EWS A2 | AISI305



ДИАМЕТР [мм]

3,5 ☒ 5 ☐ 8

ДЛИНА [мм]

20 ☒ 50 ☒ 80 ☐ 320

МАТЕРИАЛ

410
AISI

мартенситная нержавеющая
сталь AISI410

SC3

C2

T4

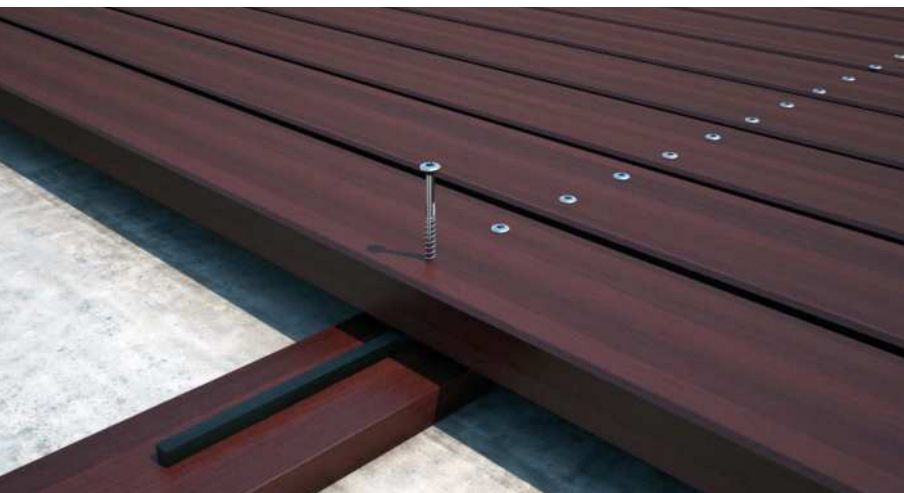
A2
AISI 305

мартенситная нержавеющая
сталь A2 | AISI305 (CRC II)

SC3

C3

T4



СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Предназначена для наружного применения. Доски из ДПК (с предварительным просверливанием отверстия).

EWS AISI410: деревянные доски с плотностью < 880 кг/м³ (без предварительного просверливания отверстия).

EWS A2 | AISI305: деревянные доски с плотностью < 550 кг/м³ (без предварительного просверливания отверстия) и < 880 кг/м³ (с предварительным просверливанием отверстия).

Артикулы и размеры

EWS AISI410

410
AISI

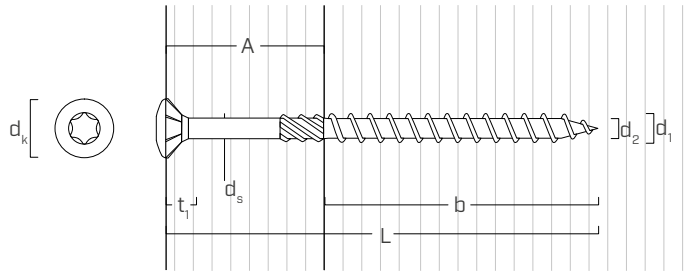
d_1 [мм]	APT. N°	L [мм]	b [мм]	A [мм]	шт.
5 TX 25	EWS550	50	30	20	200
	EWS560	60	36	24	200
	EWS570	70	42	28	100
	EWS580	80	48	32	100

EWS A2 | AISI305

A2
AISI 305

d_1 [мм]	APT. N°	L [мм]	b [мм]	A [мм]	шт.
5 TX 25	EWSA2550	50	30	20	200
	EWSA2560	60	36	24	200
	EWSA2570	70	42	28	100

Геометрия и механические характеристики



ГЕОМЕТРИЯ

		EWS AISI410	EWS A2 AISI305
Номинальный диаметр	d_1 [мм]	5,3	5,3
Диаметр головки	d_k [мм]	8,00	8,00
Диаметр наконечника	d_2 [мм]	3,90	3,90
Диаметр стержня	d_s [мм]	4,10	4,10
Толщина головки	t_1 [мм]	3,65	3,65
Диаметр предварительного отверстия ⁽¹⁾	d_v [мм]	3,5	3,5

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

ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

		EWS AISI410	EWS A2 AISI305
Номинальный диаметр	d_1 [мм]	5,3	5,3
Прочность на отрыв	$f_{tens,k}$ [кН]	13,7	7,3
Момент деформации	$M_{y,k}$ [Нм]	14,3	9,7
Характеристическая прочность при выдергивании	$f_{ax,k}$ [Н/мм²]	16,5	16,6
Принятая плотность	ρ_a [кг/м³]	350	350
Характеристическая прочность при выдергивании головки	$f_{head,k}$ [Н/мм²]	21,1	21,4
Принятая плотность	ρ_a [кг/м³]	350	350



БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ПРОСВЕРЛЕННОГО ОТВЕРСТИЯ

EWS AISI410 может использоваться без предварительного сверления на породах древесины с максимальной плотностью 880 кг/м³. EWS A2 | AISI305 может использоваться без предварительного сверления на породах древесины с максимальной плотностью 550 кг/м³.

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

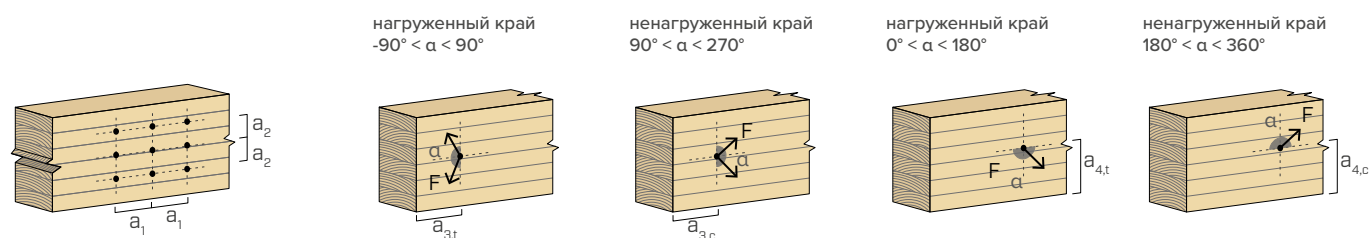
шрупы, завинченные В предварительно просверленное отверстие



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

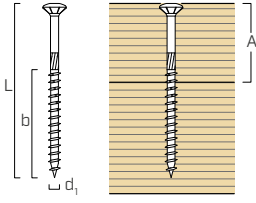
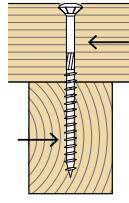
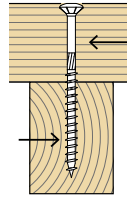
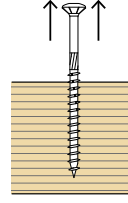
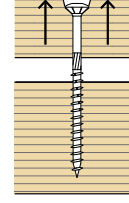
d	[мм]	5
a ₁	[мм]	4·d
a ₂	[мм]	4·d
a _{3,t}	[мм]	7·d
a _{3,c}	[мм]	7·d
a _{4,t}	[мм]	7·d
a _{4,c}	[мм]	3·d

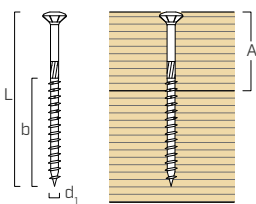
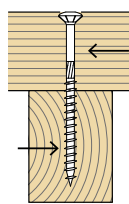
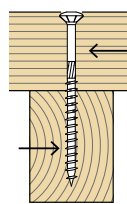
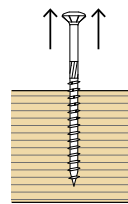
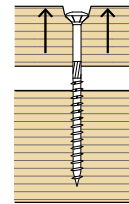
α = угол, образованный направлениями силы и волокон
d = диаметр шурупа



ПРИМЕЧАНИЕ

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

EWS AISI410				СДВИГ		РАСТЯЖЕНИЕ	
геометрия				дерево-дерево без предварительно просвер- ленного отверстия	дерево-дерево с предварительно просвер- ленным отверстием	выдергивание резьбовой части	погружение головки
							
d ₁	L	b	A	R _{V,k} [кН]	R _{V,k} [кН]	R _{ax,k} [кН]	R _{head,k} [кН]
[мм]	[мм]	[мм]	[мм]				
5	50	30	20	1,38	1,84	2,86	1,56
	60	36	24	1,58	2,09	3,44	1,56
	70	42	28	1,77	2,21	4,01	1,56
	80	48	32	1,85	2,34	4,58	1,56

EWS A2 AISI305				СДВИГ		РАСТЯЖЕНИЕ	
геометрия				дерево-дерево без предварительно просвер- ленного отверстия	дерево-дерево с предварительно просвер- ленным отверстием	выдергивание резьбовой части	погружение головки
							
d ₁	L	b	A	R _{V,k} [кН]	R _{V,k} [кН]	R _{ax,k} [кН]	R _{head,k} [кН]
[мм]	[мм]	[мм]	[мм]				
5	50	30	20	1,39	1,80	2,88	1,58
	60	36	24	1,55	1,92	3,46	1,58
	70	42	28	1,64	2,06	4,03	1,58

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.
 - Для расчета значений принимается, что резьбовая часть полностью заворачивается в дерево.
 - Определение размеров и контроль деревянных элементов должны производиться отдельно.
 - Шурупы должны вкручиваться с учётом минимально допустимого расстояния.

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.
- При расчете учитывается объемная масса деревянных элементов, равный $\rho_k = 420 \text{ кг/м}^3$.