

ФИЛОСОФИЯ SFS

Компания SFSintec уже более тридцати лет является ведущим европейским производителем систем креплений.

Продукция компании находит применение в самых различных областях промышленности - это строительство и машиностроение, приборостроение и производство электроинструмента, то есть везде, где важнейшим требованием к каждому элементу является надежность и долговечность.

Предприятия компании, находящиеся в Швейцарии, Франции и Англии, оснащены самой современной техникой и отличаются высочайшей культурой производства.



Одной из приоритетных задач руководство компании считает непрерывное совершенствование продукции, а также создание новых систем, потребность в которых возникает с развитием промышленности, появлением новых строительных материалов и расширением географии наших заказчиков.

За каждой инновацией стоит кропотливый труд специалистов высочайшего класса, способных в кратчайшие сроки не только детально разработать идею, но и воплотить ее в реальность.



Созданная SFS разветвленная сеть представительств помогает нам быть ближе к заказчику, осуществлять консультационную деятельность как на стадии проектирования объекта и разработки конкретных узлов, так и непосредственно на строительной площадке, где наши сотрудники проводят работу по обучению монтажников правильному использованию предлагаемых нами систем.



Необходимо обратить особое внимание на принцип компании создавать не просто шурупы, а именно полноценное решение, включающее в себя систему крепления, инструмент и различные приспособления, позволяющие производить качественный и надежный монтаж с соблюдением всех требований эргономики, а значит безопасно, быстро и без риска испортить зачастую весьма дорогостоящий строительный материал.

В эту же концепцию органично вливается сервисное обслуживание и развитая система логистики.



По исследованиям в области металлургии, технологии сверления, а также в решении проблем защиты от коррозии SFS стоит на первом месте в мире и тесно сотрудничает как с ведущими НИИ, так и непосредственно с производителями строительных материалов.

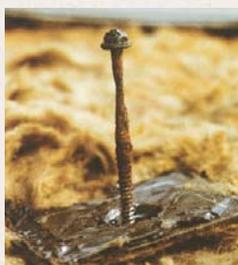


Воздействие внешних факторов на каждый элемент крепления требует от создателей тщательного подбора материала, позволяющего без потери прочности добиться пластичности и высокой стойкости к коррозии.

Разработанное водоотталкивающее цинкоорганическое покрытие ДЮРОКОТ не только защищает сам элемент крепления, но и образовавшееся в процессе сверления отверстие в скрепляемом материале посредством частичного переноса защитного покрытия на образовавшийся незащищенный участок металла.

Для монтажа объектов, которые в процессе эксплуатации будут подвергаться воздействию особо агрессивной среды, предлагается нержавеющий крепеж, причем специалисты компании подберут для вас тот тип нержавеющей стали, который будет наиболее устойчив к предполагаемому химическому составу и концентрации воздействующих факторов. Каждая партия товара тщательно проверяется в лабораториях компании.

Приобретая продукцию SFS, Вы можете не беспокоиться за надежность сооружения и быть уверены в том, что ржавые подтеки никогда не станут сомнительным украшением фасада.



DI 600

Технические сведения:

Основной инструмент	DI 600
Мощность	600Вт
Скорость вращения	2000 об/мин
Регулятор скорости	-
Напряжение питания	230 В
Глубина воздействия	регулируемая
Общая длина	290 мм
Вес	1,6 кг



CF 50

Технические сведения:

Основной инструмент	DI 600
Мощность	600Вт
Скорость вращения	2000 об/мин
Регулятор скорости	-
Напряжение питания	230 В
Глубина воздействия	регулируемая
Общая длина	400 мм
Вес	2,4 кг



IF 240

Технические сведения:

Основной инструмент	DI 600
Мощность	600Вт
Скорость вращения	2000 об/мин
Напряжение питания	230 В
Общая высота	1100 мм
Ширина	415 мм
Вес	28 кг



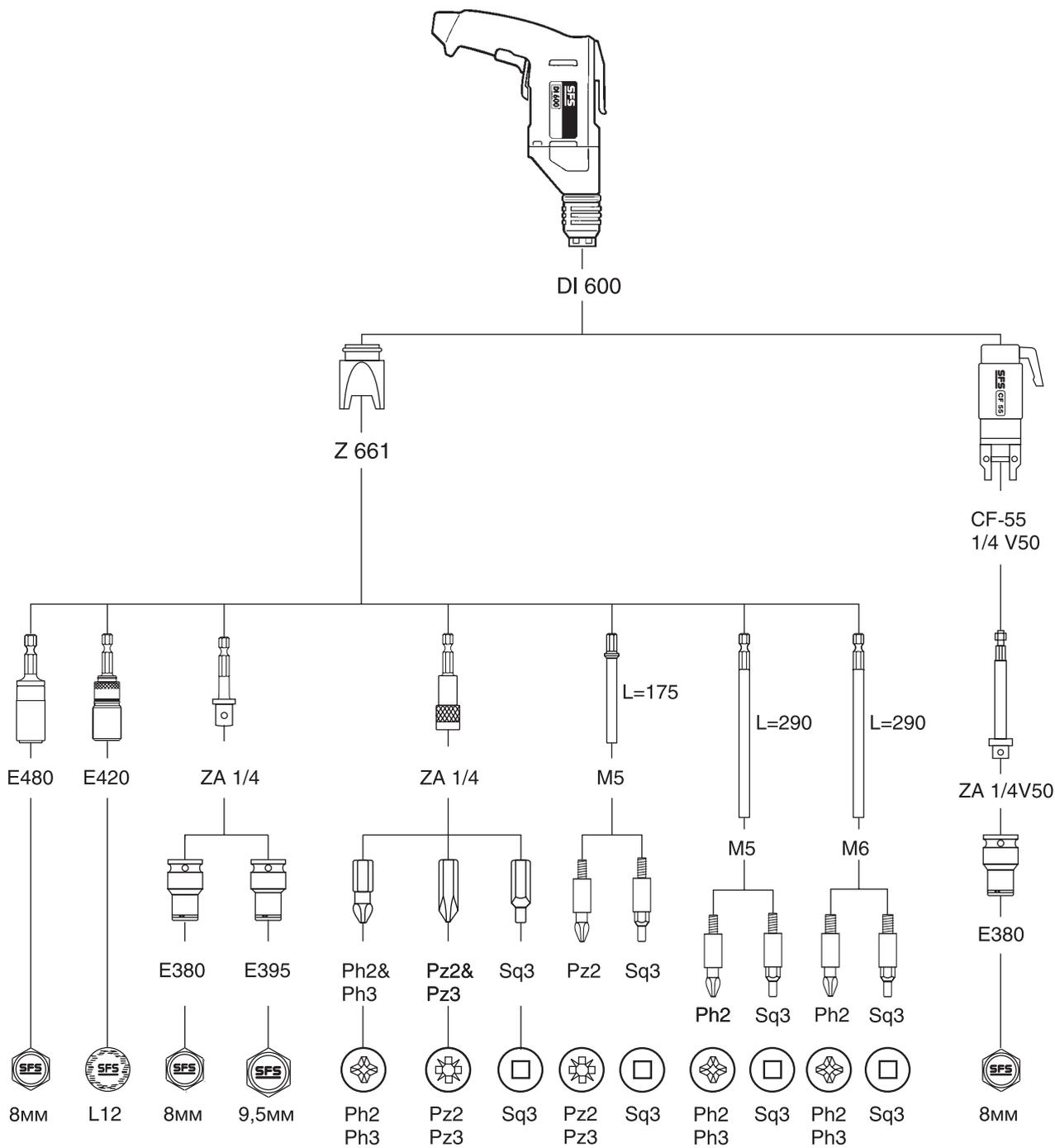
TK 300

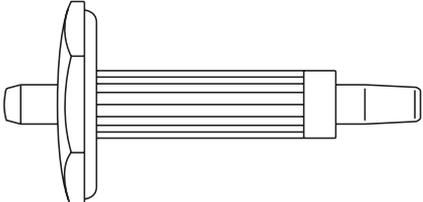
Технические сведения:

Основной инструмент	DI 600
Мощность	600Вт
Скорость вращения	2000 об/мин
Напряжение питания	230 В
Общая высота	1100 мм
Ширина	420 мм
Вес	25 кг



ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ДРЕЛИ DI 600



	Маркировка
<p>Сверла HSS</p> 	HSS - 3,25 x 60
	HSS - 3,55 x 60
	HSS - 3,85 x 60
	HSS - 3,25 x 60
	HSS - 3,95 x 60
	HSS - 5,05 x 60
	HSS - 5,80 x 60
	HSS - 5,80 x 100
	HSS - 5,80 x 150
	HSS - 5,80 x 230
	HSS - 5,80 x 260
	HSS - 5,85 x 75
	HSS - 5,85 x 115
	HSS - 5,85 x 200
	HSS - 5,85 x 308
	HSS - 5,90 x 205
	HSS - 5,90 x 260
HSS - 5,95 x 200	
HSS - 5,95 x 300	
<p>Буры SDS</p> 	SDS - 4,8 x 100/ 50
	SDS - 4,8 x 160/100
	SDS - 4,8 x 210/150
	SDS - 4,8 x 260/200
	SDS - 4,8 x 310/250
	SDS - 6,3 x 110/ 50
	SDS - 6,3 x 160/100
	SDS - 6,3 x 210/150
	SDS - 6,3 x 285/225
	SDS - 6,3 x 360/300
	SDS - 5,0 x 100/ 50
	SDS - 5,0 x 160/100
SDS - 5,0 x 210/150	
SDS - 5,0 x 260/200	
SDS - 5,0 x 310/250	
SDS - 6,0 x 100/ 50	
SDS - 6,0 x 160/100	
SDS - 6,0 x 210/150	
SDS - 8,0 x 100/ 50	
SDS - 8,0 x 160/100	
SDS - 8,0 x 210/150	
SDS - 8,0 x 260/200	
SDS - 10,0 x 160/100	
SDS - 10,0 x 210/150	
SDS - 10,0 x 260/200	
SDS - 10,0 x 310/250	
SDS - 12,0 x 160/100	
SDS - 12,0 x 210/150	
SDS - 12,0 x 260/200	
SDS - 12,0 x 460/400	
<p>Патрон SDS plus для гвоздя "Spike"</p> 	DP 11
<p>Пробойник для гвоздя "Spike"</p> 	ZD 15

СОДЕРЖАНИЕ

Карта применения для плоской кровли		8-9
1 Крепление теплоизоляции и кровли на пористый бетон	IGR	10
	Spike D	11
	Spike DL	11-12
2 Крепление теплоизоляции и кровли на бетон	TI	13
	TI-Z10, TIT	14
	IE	15
	RNR	16
	IR2	17
	IR2-C	17
3 Крепление теплоизоляции и кровли на прфлист	TK2/TK	18
	IT2-C	19
	TPR	20
	Telescop TH	20
	Telescop TC	20
	IG	21
	IW	21
Карта применения для легких металлических конструкций		22-23
5 Металлический лист на стальную подконструкцию	SD3	24
	SD5	24
	SD6	25
	SD8	25
	SD14	26
	SD5-H	27
	SD8-H	27
	SD14-H	27
	SW-T	28
6 Металлический лист на деревянную подконструкцию	TD A	28
	TD B	29
	SDT 5	30
7 Сэндвич-панели на стальную подконструкцию	SDT 14	30
	SL3-F / SL4-F	31
8 Металлические листы между собой	SL2	32
	SL2-T	32
	RV6604	33
	ATC-D	33
	TI с шайбой	34
9 Крепление металлического листа на бетон	Spike D с шайбой	34
	Колпачок CC	35

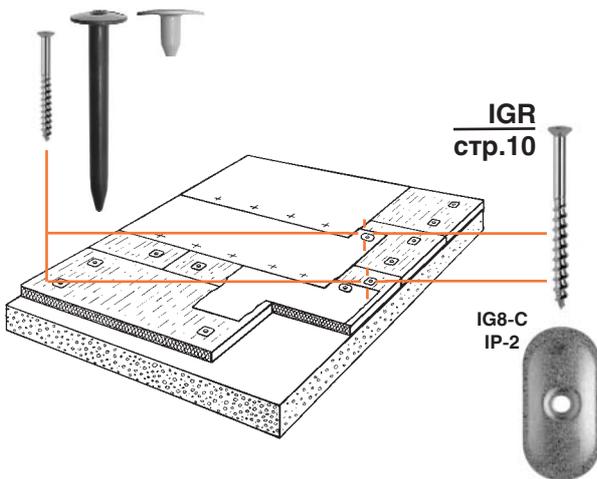
Обозначения

<p>Применяемый инструмент</p>	<p>Насадка для дрели</p>	<p>Элемент крепежной системы, применяемый совместно с шурупом</p>	<p>Шуруп, применяемый совместно с элементом крепежной системы</p>	<p>Окраска головки шурупа по каталогу RAL</p>
-------------------------------	--------------------------	---	---	---

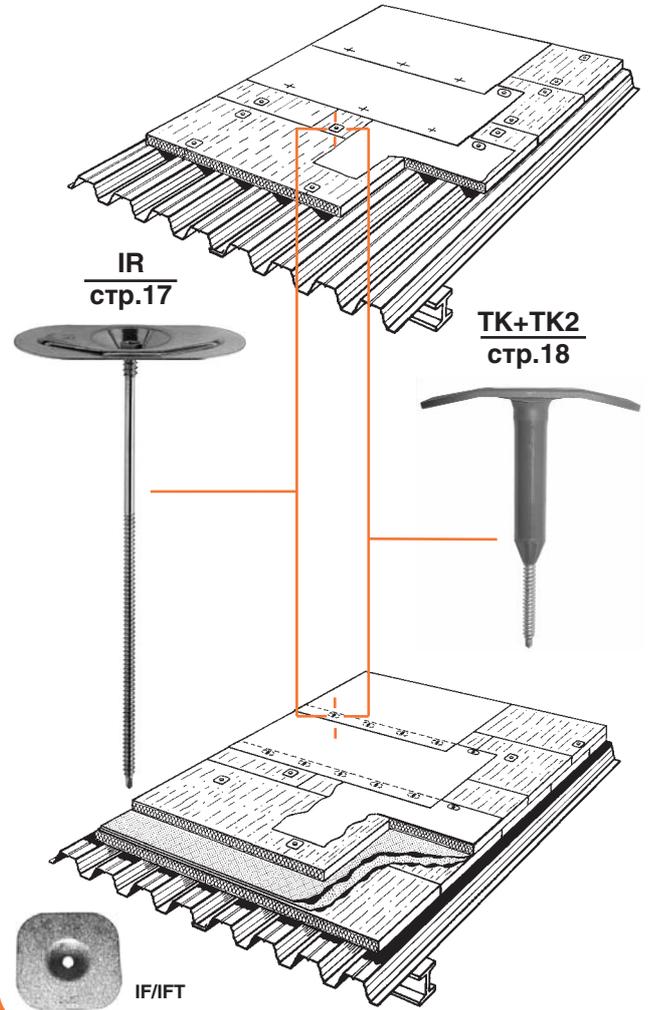
Монтаж кровельного покрытия и теплоизоляции на:

Пористый бетон

IGR + TH/TC
стр.10



Профлист



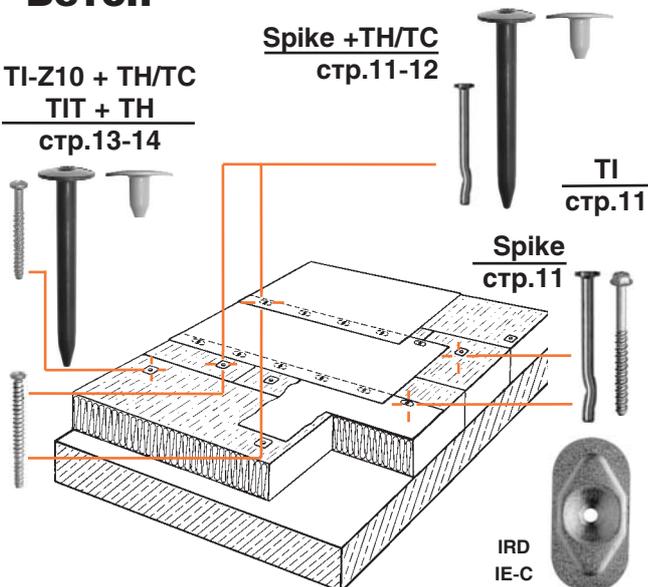
Бетон

TI-Z10 + TH/TC
TI1 + TH
стр.13-14

Spike +TH/TC
стр.11-12

TI
стр.11

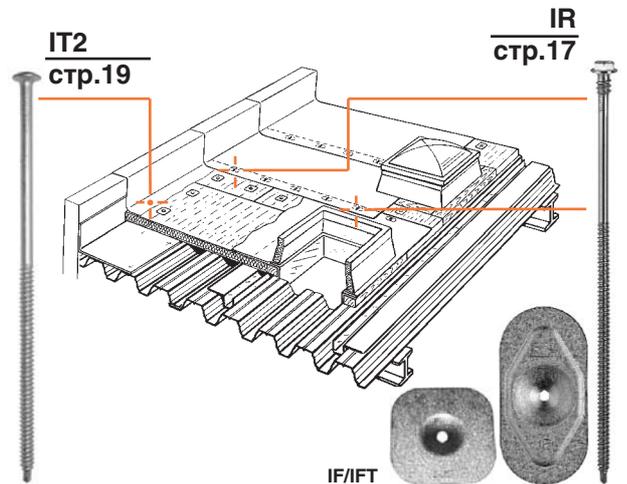
Spike
стр.11



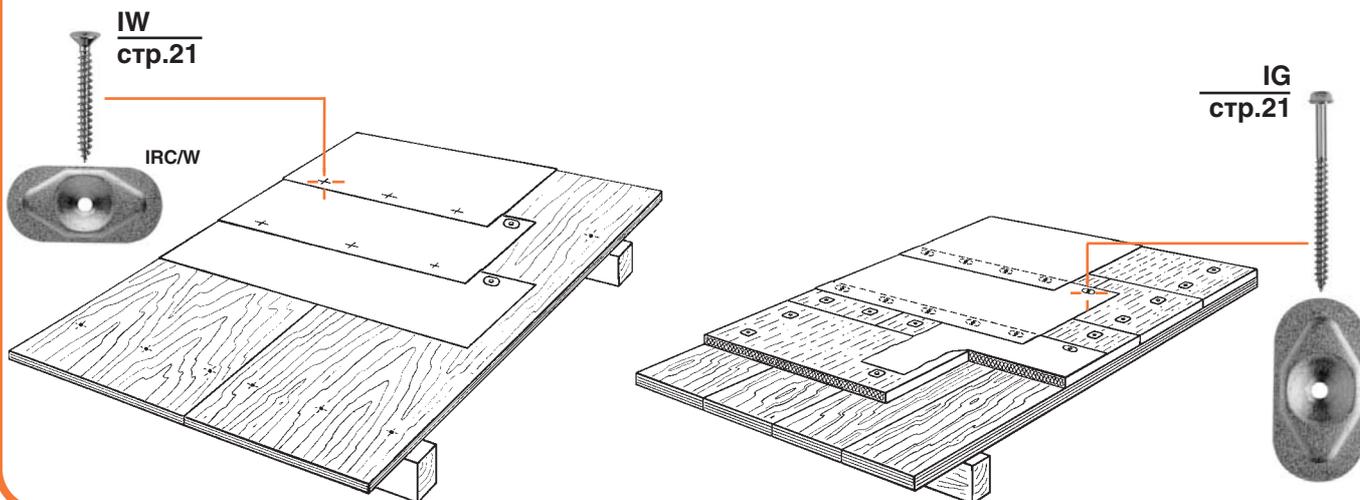
Листы для усиления

IT2
стр.19

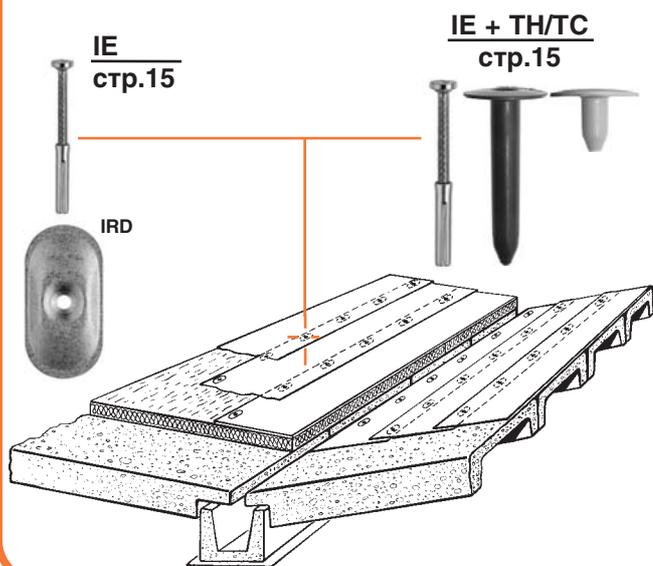
IR
стр.17



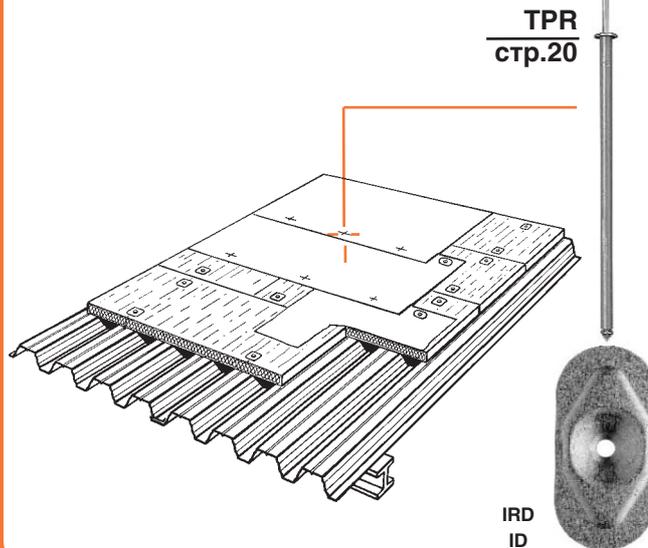
Деревянные конструкции



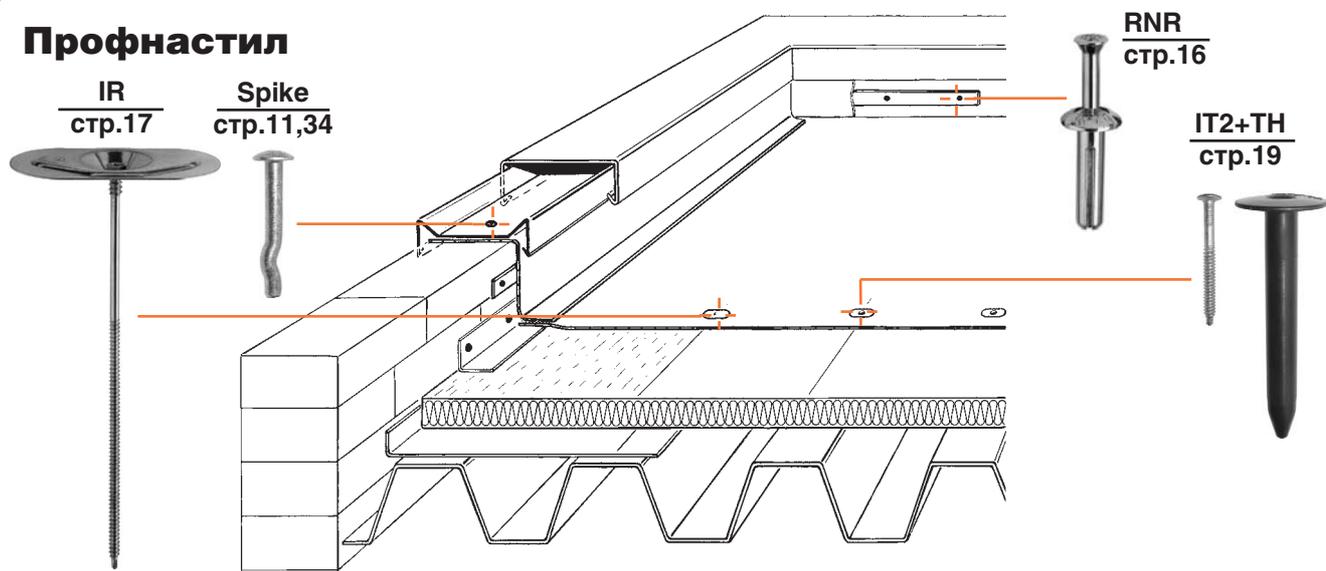
Бетонные блоки, полы



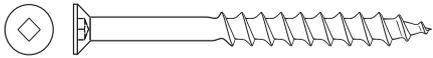
Заклепка на профлист



Профнастил

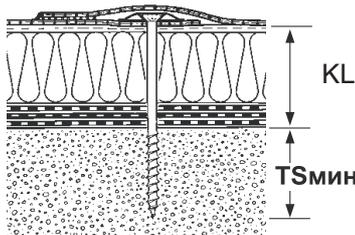
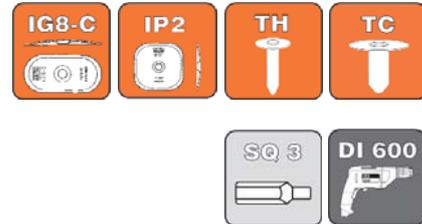


IGR-T Durocoat



Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии дюропокрытием.

Применение: для монтажа кровли и теплоизоляции на пористый бетон без предварительного сверления.
Рекомендуемая нагрузка с пластиной IG8 82x40: 0,4 кН на точку крепления.



TSмин. 60 мм (минимальная глубина крепления)

Маркировка	KL мм	Упаковка/шт.
IGR-T-8x 65	65	250
IGR-T-8x 90	30	250
IGR-T-8x110	50	250
IGR-T-8x130	70	250

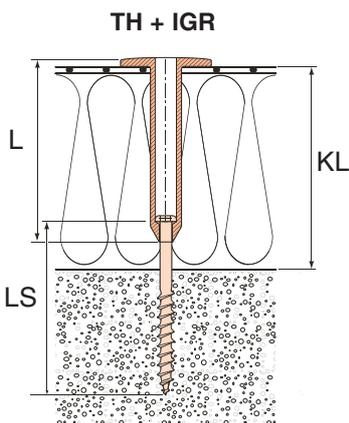
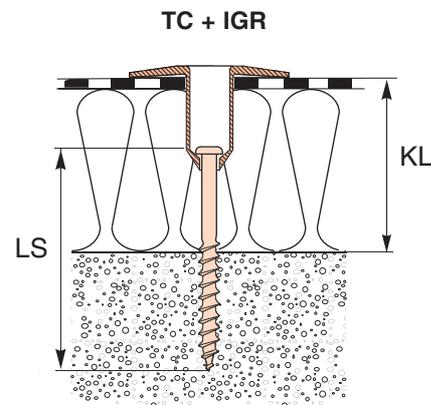


Таблица подбора комбинации TH + IGR

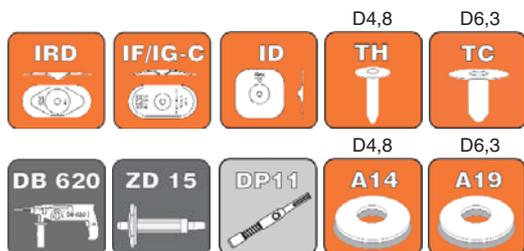
KL мм	Втулка TH-L / Шуруп IGR...xLS
80	TH-70 / IGR-T-8x90
90	TH-70 / IGR-T-8x100
100	TH-70 / IGR-T-8x110
110	TH-100 / IGR-T-8x90
120	TH-100 / IGR-T-8x100
130	TH-100 / IGR-T-8x110
140	TH-100 / IGR-T-8x120
150	TH-130 / IGR-T-8x100
160	TH-130 / IGR-T-8x110
170	TH-130 / IGR-T-8x120
180	TH-160 / IGR-T-8x100
190	TH-160 / IGR-T-8x110
200	TH-160 / IGR-T-8x120
210	TH-190 / IGR-T-8x100
220	TH-190 / IGR-T-8x110
230	TH-190 / IGR-T-8x120
240	TH-230 / IGR-T-8x90
250	TH-230 / IGR-T-8x100
260	TH-230 / IGR-T-8x110
270	TH-230 / IGR-T-8x120

Таблица подбора комбинации TC + IGR

KL мм		IGR-T-8xLS
мин.	макс.	
50	72	IGR-T-8x110
72	92	IGR-T-8x130
92	112	IGR-T-8x150
112	132	IGR-T-8x170
132	152	IGR-T-8x190
152	172	IGR-T-8x210
172	192	IGR-T-8x230
192	222	IGR-T-8x260
222	252	IGR-T-8x290



Spike D Durocoat

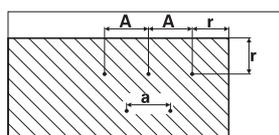
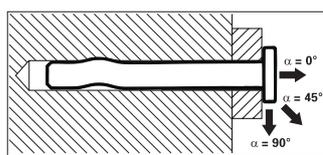
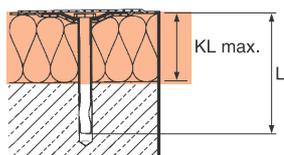


Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии дюропокрытием.

Применение: для монтажа кровли и теплоизоляции на бетон.
Рекомендуемая нагрузка с пластиной IRD 82x40: 0,5 кН на точку крепления.



Маркировка	KL мм	Бур	Нагрузки в кН									Упаковка/шт.
			Бетон В25			Бетон В			Полнотелый кирпич			
			0°	45°	90°	0°	45°	90°	0°	45°	90°	
D06 -4,8x 38	6	4,8x110	2,4	2,6	5,1	3,3	3,3	7,2	1,0	1,0	1,8	500
D19 -4,8x 51	19	4,8x110	2,4	2,6	5,1	3,3	3,3	7,2	1,0	1,0	1,8	500
D32 -4,8x 64	32	4,8x160	2,4	2,6	5,1	3,3	3,3	7,2	1,0	1,0	1,8	500
D44 -4,8x 76	44	4,8x160	2,4	2,6	5,1	3,3	3,3	7,2	1,0	1,0	1,8	500
D57 -4,8x 89	57	4,8x210	2,0	2,0	5,1	3,3	3,3	7,2	1,0	1,0	1,8	250
D70 -4,8x102	70	4,8x210	2,0	2,0	5,1	3,3	3,3	7,2	1,0	1,0	1,8	250
D83 -4,8x115	83	4,8x210	2,0	5,1	3,3	3,3	7,2	1,0	1,0	1,8	1,8	250
D95 -4,8x127	95	4,8x210	2,0	5,1	3,3	3,3	7,2	1,0	1,0	1,8	1,8	250
D108-4,8x140	108	4,8x260	2,0	5,1	3,3	3,3	7,2	1,0	1,0	1,8	1,8	250
D120-4,8x152	120	4,8x260	2,0	5,1	3,3	3,3	7,2	1,0	1,0	1,8	1,8	250
D120-6,3x152	120	6,3x210	3,0	3,3	5,1	3,3	3,3	9,0	-	-	-	100
D133-6,3x165	133	6,3x285	3,0	3,3	5,1	3,3	3,3	9,0	-	-	-	100
D146-6,3x178	146	6,3x285	3,0	3,3	5,1	3,3	3,3	9,0	-	-	-	100
D171-6,3x203	171	6,3x360	3,0	3,3	5,1	3,3	3,3	9,0	-	-	-	100
D197-6,3x229	197	6,3x360	3,0	3,3	5,1	3,3	3,3	9,0	-	-	-	50
D222-6,3x254	222	6,3x360	3,0	3,3	5,1	3,3	3,3	9,0	-	-	-	50
D235-6,3x267	235	6,3x410	3,0	3,3	5,1	3,3	3,3	9,0	-	-	-	50
D298-6,3x330	298	6,3x510	3,0	3,3	5,1	3,3	3,3	9,0	-	-	-	50
D374-6,3x406	374	6,3x510	3,0	3,3	5,1	3,3	3,3	9,0	-	-	-	50



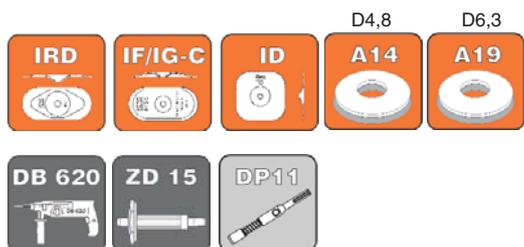
Рекомендуемая схема установки для бетона

Spike D : A = 60мм, a = 60мм, r = 200мм
Spike DL : A = 50мм, a = 50мм, r = 200мм

для полнотелого кирпича

Spike D : A = 100мм, a = 100мм, r = 300мм
Spike DL : A = 60мм, a = 60мм, r = 250мм

Spike DL



Материал: Гальванизированная закаленная углеродистая сталь.

Применение: для монтажа кровли и теплоизоляции на бетон.
Рекомендуемая нагрузка с пластиной IRD 82x40: 0,5 кН на точку крепления.



Маркировка	KL мм	Бур	Нагрузки в кН									Упаковка/шт.
			Бетон В25			Бетон В			Полнотелый кирпич			
			0°	45°	90°	0°	45°	90°	0°	45°	90°	
DL03-4,8x 25	3	4,8x110	2,1	2,4	3,6	3,3	3,3	6,0	1,0	1,0	1,8	500
DL10-4,8x 32	10	4,8x110	2,1	2,4	3,6	3,3	3,3	6,0	1,0	1,0	1,8	500

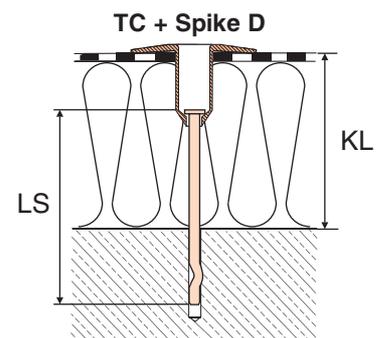
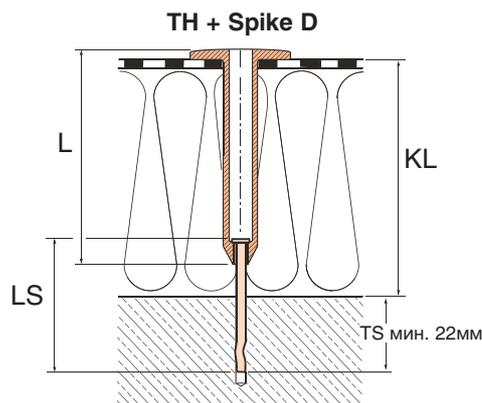
Маркировка	KL мм	Бур	Нагрузки в кН									Упаковка/шт.
			Бетон В25			Бетон В			Полнотелый кирпич			
			0°	45°	90°	0°	45°	90°	0°	45°	90°	
DL16-4,8x 38	16	4,8x160	2,1	2,4	3,6	3,3	3,3	6,0	1,0	1,0	1,8	500
DL29-4,8x 51	29	4,8x160	2,1	2,4	3,6	3,3	3,3	6,0	1,0	1,0	1,8	500
DL32-4,8x 64	32	4,8x160	2,7	3,2	5,1	3,3	3,3	7,2	1,0	1,0	1,8	250
DL44-4,8x 76	44	4,8x160	2,7	3,2	5,1	3,3	3,3	7,2	1,0	1,0	1,8	250
DL57-4,8x 89	57	4,8x210	2,7	3,2	5,1	3,3	3,3	7,2	1,0	1,0	1,8	250
DL70-4,8x102	70	4,8x210	2,7	3,2	5,1	3,3	3,3	7,2	1,0	1,0	1,8	250
DL120-6,3x152	120	6,3x160	3,0	3,3	5,1	3,3	3,3	9,0	-	-	-	100
DL133-6,3x165	133	6,3x210	3,0	3,3	5,1	3,3	3,3	9,0	-	-	-	100
DL146-6,3x178	146	6,3x285	3,0	3,3	5,1	3,3	3,3	9,0	-	-	-	100
DL171-6,3x203	171	6,3x285	3,0	3,3	5,1	3,3	3,3	9,0	-	-	-	100
DL209-6,3x241	209	6,3x360	3,0	3,3	5,1	3,3	3,3	9,0	-	-	-	50
DL222-6,3x254	222	6,3x360	3,0	3,3	5,1	3,3	3,3	9,0	-	-	-	50

Таблица подбора комбинации TH + Spike D

KL мм	Втулка TH-L / Spike D...xLS		
80	TH-40 / D57-4,8x89		
90	TH-40 / D70-4,8x102		
100	TH-40 / D83-4,8x115	TH-70 / D44-4,8x76	
110	TH-40 / D83-4,8x115	TH-70 / D57-4,8x89	
120	TH-40 / D95-4,8x127	TH-70 / D76-4,8x102	TH-100 / D44-4,8x76
130	TH-40 / D108-4,8x140	TH-70 / D83-4,8x115	TH-100 / D44-4,8x76
140	TH-40 / D120-4,8x152	TH-70 / D83-4,8x115	TH-100 / D57-4,8x89
150	TH-70 / D95-4,8x127	TH-100 / D70-4,8x102	TH-130 / D44-4,8x76
160	TH-70 / D108-4,8x140	TH-100 / D83-4,8x115	TH-130 / D44-4,8x76
170	TH-100 / D83-4,8x115	TH-130 / D57-4,8x89	
180	TH-100 / D95-4,8x127	TH-130 / D70-4,8x102	TH-160 / D44-4,8x76
190	TH-130 / D83-4,8x115	TH-160 / D44-4,8x76	
200	TH-130 / D83-4,8x115	TH-160 / D57-4,8x89	
210	TH-160 / D70-4,8x102	TH-190 / D44-4,8x76	
220	TH-160 / D83-4,8x115	TH-190 / D44-4,8x76	
230	TH-160 / D83-4,8x115	TH-190 / D57-4,8x89	
240	TH-190 / D70-4,8x102		
250	TH-190 / D83-4,8x115	TH-230 / D44-4,8x76	
260	TH-190 / D83-4,8x115	TH-230 / D44-4,8x76	
270	TH-190 / D95-4,8x127	TH-230 / D57-4,8x89	
280	TH-190 / D108-4,8x140	TH-230 / D70-4,8x102	
290	TH-190 / D120-4,8x152	TH-230 / D83-4,8x115	
300	TH-230 / D83-4,8x115		
310	TH-230 / D95-4,8x127		
320	TH-230 / D108-4,8x140		
330	TH-230 / D120-4,8x152		

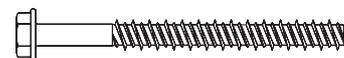
Таблица подбора комбинации TC + Spike D

KL мм		Spike D...xLS
мин.	макс.	
50	54	D32 - 4,8x64
54	66	D40 - 4,8x76
66	79	D57 - 4,8x89
79	92	D70 - 4,8x102
92	105	D83 - 4,8x115
105	117	D95 - 4,8x127
117	130	D108 - 4,8x140
130	142	D120 - 4,8x152
142	155	D133 - 6,3x165
155	168	D146 - 6,3x178
168	181	D159 - 6,3x191
181	193	D171 - 6,3x203
193	206	D184 - 6,3x216
206	219	D197 - 6,3x229
219	231	D209 - 6,3x241
231	244	D222 - 6,3x254
244	257	D235 - 6,3x267
257	269	D247 - 6,3x279
269	282	D260 - 6,3x292
282	295	D273 - 6,3x305
295	320	D298 - 6,3x330
320	346	D324 - 6,3x356
346	371	D349 - 6,3x381
371	396	D374 - 6,3x406



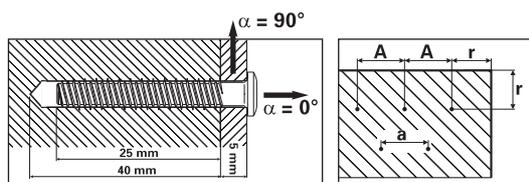
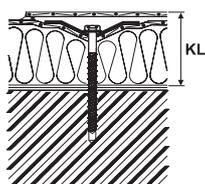


Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии дуропокрытием.



Применение: для монтажа кровли и теплоизоляции на бетон.
 Рекомендуемая нагрузка с пластиной IRD 82x40: 0,5 кН на точку крепления.
 Минимальная толщина бетона 25мм, минимальная глубина анкеровки 20мм.

Маркировка	KL мм	Бур	Нагрузки в кН								Упаковка/шт.
			Бетон В25		Бетон В55		Кирпич полнот.		Плита 40мм В25		
			0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	
TI-6,3x 25	5	5,0x110	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	500
TI-6,3x 32	12	5,0x110	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	500
TI-6,3x 45	25	5,0x160	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	500
TI-6,3x 55	35	5,0x160	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	250
TI-6,3x 65	45	5,0x160	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	250
TI-6,3x 75	55	5,0x160	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	250
TI-6,3x 85	65	5,0x210	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	250
TI-6,3x 95	75	5,0x210	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	250
TI-6,3x105	85	5,0x210	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	100
TI-6,3x115	95	5,0x210	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	100
TI-6,3x135	115	5,0x210	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	100
TI-6,3x145	125	5,0x210	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	100
TI-6,3x155	135	5,0x260	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	100
TI-6,3x165	145	5,0x260	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	100
TI-6,3x175	155	5,0x260	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	100
TI-6,3x195	175	5,0x260	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	100
TI-6,3x205	185	5,0x310	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	100
TI-6,3x215	195	5,0x310	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	100
TI-6,3x235	215	5,0x310	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	100
TI-6,3x255	235	5,0x310	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	100
TI-6,3x275	255	5,0x360	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	100



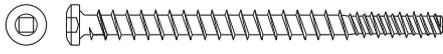
Рекомендуемая схема установки для бетона

TI : A = 150мм, a = 50мм, r = 50мм

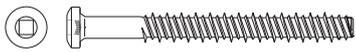
для полнотелого кирпича

TI : A = 250мм, a = 100мм, r = 100мм

TIT / TI-Z10



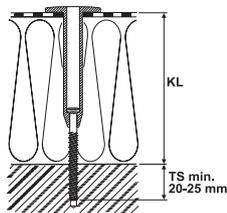
TIT



TI-Z10

Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии дуропокрытием.

Применение: для монтажа кровли и теплоизоляции на бетон. Рекомендуемая нагрузка с пластиной IRD 82x40: 0,5 кН на точку крепления. Минимальная толщина бетона 25мм, минимальная глубина анкеровки 20мм.



Маркировка	Длина резьбы мм	KL _{min} мм	Нагрузки в кН								Упаковка шт.
			Бетон В25		Бетон В55		Кирпич полнот.		Плита 40мм В25		
			0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	
TI-Z10-6,3x 55	50	35	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	250
TI-Z10-6,3x 65	50	45	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	250
TI-Z10-6,3x 75	50	55	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	250
TI-Z10-6,3x 85	50	65	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	250
TI-Z10-6,3x 95	50	75	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	250
TI-Z10-6,3x125	50	105	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	250
TI-Z10-6,3x165	50	145	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	250
TIT 50-6,3x70	20	50	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	250
TIT 50-6,3x90	20	70	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	250

Таблица подбора комбинации TH + TIT

KL мм		Втулка TH / Шуруп TIT
мин.	макс.	
50	70	TH-40 / TIT 50-6,3x70
75	105	TH-70 / TIT 50-6,3x70
110	130	TH-100 / TIT 50-6,3x70
140	160	TH-130 / TIT 50-6,3x70
70	90	TH-40 / TIT 70-6,3x90
80	120	TH-70 / TIT 70-6,3x90
110	150	TH-100 / TIT 70-6,3x90
145	185	TH-130 / TIT 70-6,3x90
180	215	TH-160 / TIT 70-6,3x90
210	245	TH-190 / TIT 70-6,3x90
245	280	TH-230 / TIT 70-6,3x90

TC + TI-Z10

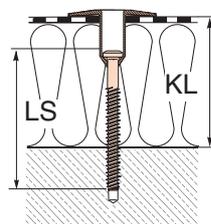


Таблица подбора комбинации TC + TI-Z10

KL мм		TI-Z10-6,3xLS
мин.	макс.	
40	55	TI-Z10-6,3x55
56	65	TI-Z10-6,3x65
66	75	TI-Z10-6,3x75
76	85	TI-Z10-6,3x85
86	95	TI-Z10-6,3x95

TH + TI-Z10

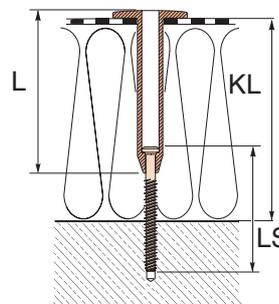
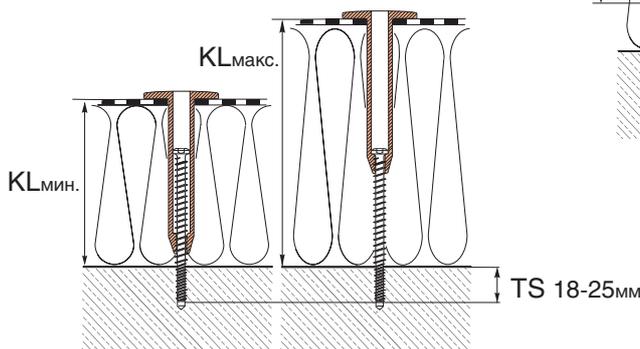


Таблица подбора комбинации TH + TI-Z10

KL мм	Втулка TH-L / Шуруп TI-Z10-6,3xLS
90	TH-70 / TI-Z10-6,3x65
100	TH-70 / TI-Z10-6,3x75
110	TH-70 / TI-Z10-6,3x85
120	TH-100 / TI-Z10-6,3x65
130	TH-100 / TI-Z10-6,3x75
140	TH-100 / TI-Z10-6,3x85
150	TH-130 / TI-Z10-6,3x65
160	TH-130 / TI-Z10-6,3x75
170	TH-130 / TI-Z10-6,3x85
180	TH-160 / TI-Z10-6,3x65
190	TH-160 / TI-Z10-6,3x75
200	TH-160 / TI-Z10-6,3x85
210	TH-190 / TI-Z10-6,3x65
220	TH-190 / TI-Z10-6,3x75
230	TH-190 / TI-Z10-6,3x85
240	TH-190 / TI-Z10-6,3x95
250	TH-230 / TI-Z10-6,3x65
260	TH-230 / TI-Z10-6,3x75
270	TH-230 / TI-Z10-6,3x85
280	TH-230 / TI-Z10-6,3x95

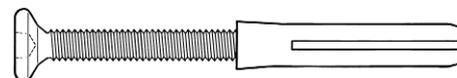
TH + TIT



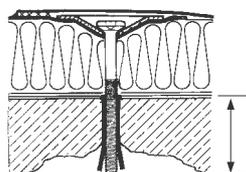
на твердом
основании


Материал: Дюбель - алюминий;
Шуруп - закаленная углеродистая сталь,
защищенная от коррозии дюрпокрытием.

Применение: для монтажа кровли и
теплоизоляции на бетонные блоки и полы
(мин.В25).
Рекомендуемая нагрузка 0,4 кН.



Маркировка	Бур	KL мм	Упаковка/шт.
IE/ 15-6,3x 79	6,3x160	0-15	250
IE/ 30-6,3x 94	6,3x160	15-30	250
IE/ 50-6,3x114	6,3x210	30-50	250
IE/ 70-6,3x134	6,3x210	50-70	250
IE/ 90-6,3x154	6,3x260	70-90	100
IE/110-6,3x174	6,3x260	90-110	100
IE/130-6,3x194	6,3x260	110-130	100
IE/150-6,3x214	6,3x285	130-150	100



Толщина бетона мин. 25мм

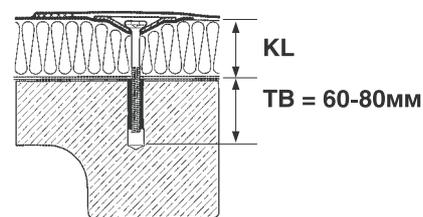
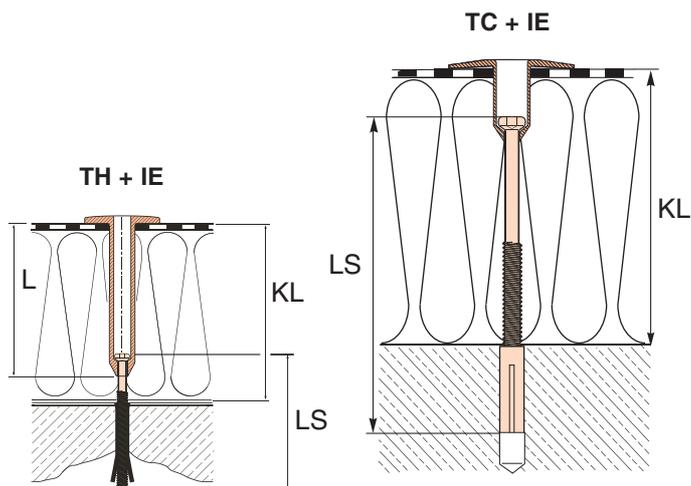

 Расстояние
от края мин. 30 мм

Таблица подбора комбинации TH + IE

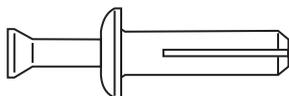
KL мм	Втулка TH-L / Винт IE...LS			
120	TH-40 / IE110	TH-70 / IE110	TH-100 / IE50	
130	TH-40 / IE110	TH-70 / IE90	TH-100 / IE50	
140	TH-40 / IE130	TH-70 / IE90	TH-100 / IE70	
150	TH-40 / IE130	TH-70 / IE110	TH-100 / IE70	TH-130 / IE50
160	TH-40 / IE150	TH-70 / IE110	TH-100 / IE90	TH-130 / IE50
170	TH-70 / IE130	TH-100 / IE90	TH-130 / IE70	
180	TH-70 / IE130	TH-100 / IE110	TH-130 / IE70	TH-160 / IE50
190	TH-70 / IE150	TH-100 / IE110	TH-130 / IE90	TH-160 / IE50
200	TH-70 / IE150	TH-100 / IE130	TH-130 / IE90	TH-160 / IE70
210	TH-100 / IE130	TH-130 / IE110	TH-160 / IE70	TH-190 / IE50
220	TH-100 / IE150	TH-130 / IE110	TH-160 / IE90	TH-190 / IE50
230	TH-100 / IE150	TH-130 / IE130	TH-190 / IE90	TH-190 / IE70
240	TH-130 / IE130	TH-160 / IE110	TH-190 / IE70	
250	TH-130 / IE150	TH-160 / IE110	TH-190 / IE90	TH-230 / IE50
260	TH-130 / IE150	TH-160 / IE130	TH-190 / IE90	TH-230 / IE50
270	TH-160 / IE130	TH-190 / IE110	TH-230 / IE70	
280	TH-160 / IE150	TH-190 / IE110	TH-230 / IE70	
290	TH-160 / IE150	TH-190 / IE130	TH-230 / IE90	
300	TH-190 / IE130	TH-230 / IE90		
310	TH-190 / IE150	TH-230 / IE110		
320	TH-190 / IE150	TH-230 / IE110		
330	TH-230 / IE130			
340	TH-230 / IE130			
350	TH-230 / IE150			
360	TH-230 / IE150			

Таблица подбора комбинации TC + IE

KL мм		TC+IE...xLS
мин.	макс.	
50	52	IE/TC-6,3x94
52	72	IE/TC-6,3x114
72	92	IE/TC-6,3x134
92	112	IE/TC-6,3x154
112	132	IE/TC-6,3x174
132	152	IE/TC-6,3x194
152	172	IE/TC-6,3x214
172	192	IE/TC-6,3x234
192	212	IE/TC-6,3x254
212	232	IE/TC-6,3x274
232	252	IE/TC-6,3x294
252	272	IE/TC-6,3x314

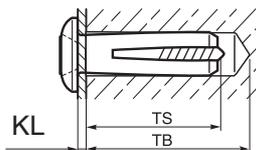
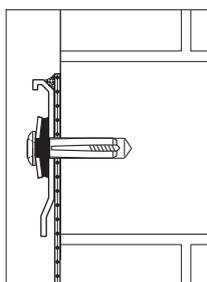


RNR



Материал: Дюбель - цинк;
Шуруп - гальванизованная углеродистая сталь.

Применение: для монтажа стеновых панелей на бетон.

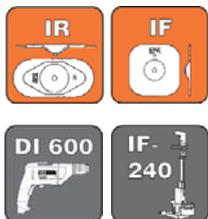


TS = 22mm
Минимальная глубина анкеровки

TB = 30mm
Минимальная глубина сверления

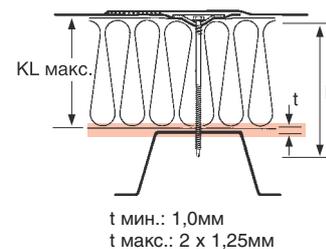
Маркировка	Бур	KL мм	Упаковка/шт.
RNR03-6,38x25	6,3x110	3	500
RNR03-6,38x32	6,3x110	10	500
RNR03-6,38x38	6,3x110	16	250
RNR03-6,38x50	6,3x160	28	250

IR2



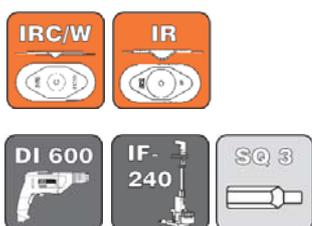
Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии дюропокрытием.

Применение: для монтажа кровли и теплоизоляции на стальные секции. Рекомендуемая нагрузка с пластиной IR 82x40: 0,5 кН на точку крепления.



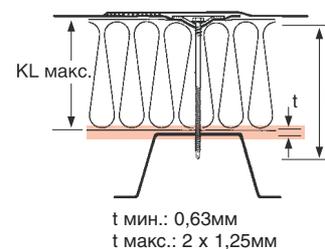
Маркировка	KL мм	Упаковка/шт.
IR2-4,8x 60	40	500
IR2-4,8x 80	60	500
IR2-4,8x100	80	500
IR2-4,8x120	100	500
IR2-4,8x140	120	250
IR2-4,8x160	140	250
IR2-4,8x180	160	250
IR2-4,8x200	180	100
IR2-4,8x220	200	100
IR2-4,8x240	220	100
IR2-4,8x260	240	100
IR2-4,8x280	260	100
IR2-4,8x300	280	100

IR2-C



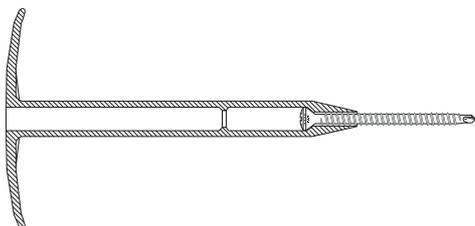
Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии дюропокрытием.

Применение: для монтажа кровельного материала с пластинами на тяжелой основе. Рекомендуемая нагрузка с пластиной IRC/W 82x40: 0,5 кН на точку крепления.



Маркировка	KL мм	Упаковка/шт.
IR2-C-4,8x 50	30	500
IR2-C-4,8x 70	50	500
IR2-C-4,8x 80	60	500
IR2-C-4,8x100	80	500
IR2-C-4,8x120	100	500
IR2-C-4,8x140	120	250
IR2-C-4,8x160	140	250
IR2-C-4,8x180	160	250
IR2-C-4,8x200	180	100
IR2-C-4,8x220	200	100
IR2-C-4,8x240	220	100
IR2-C-4,8x260	240	100
IR2-C-4,8x280	260	100
IR2-C-4,8x300	280	100

TK втулка / ТК2 шуруп



Материал: Втулка - полиамид 6;
Шуруп - закаленная углеродистая сталь,
защищенная от коррозии дюралюминиевым покрытием.

Применение: для монтажа кровли и
теплоизоляции на профлист.

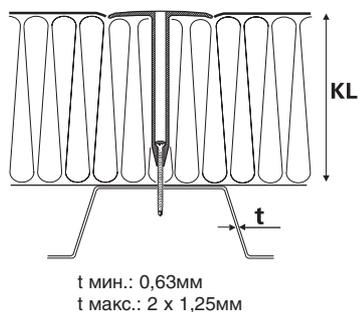
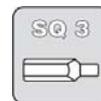


Таблица подбора шурупа и втулки

KL мм	Втулка / Шуруп Lмм (TK / ТК2 - 4,8 x L)	
80	TK60 / 50	
90	TK60 / 60	
100	TK60 / 70	
110	TK60 / 80	TK90 / 50
120	TK90 / 60	
130	TK90 / 70	
140	TK90 / 80	TK120 / 50
150	TK120 / 60	
160	TK120 / 70	
170	TK120 / 80	TK150 / 50
180	TK120 / 100	TK150 / 60
190	TK150 / 70	
200	TK150 / 80	TK180 / 50
210	TK150 / 100	TK180 / 60
220	TK150 / 100	TK180 / 70
230	TK150 / 120	TK180 / 80
240	TK150 / 120	TK180 / 100
250		TK180 / 100
260		TK180 / 120
270		TK180 / 120
280		TK180 / 150
290		TK180 / 150
300		TK180 / 150
Инструмент		
TK300		

Шуруп

Маркировка	Упаковка/шт.
TK2-4,8x 50	1000
TK2-4,8x 60	1000
TK2-4,8x 70	500
TK2-4,8x 80	500
TK2-4,8x100	500
TK2-4,8x120	250
TK2-4,8x150	250

Втулка

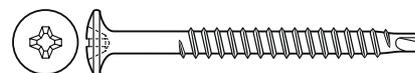
Маркировка	Упаковка/шт.
TK 60	1000
TK 90	1000
TK 120	500
TK 150	500
TK 180	250

IT2-C



Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии дюропокрытием.

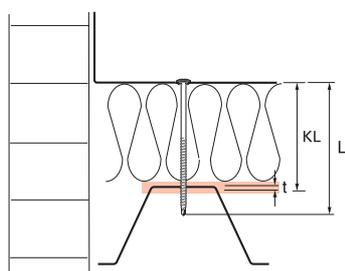
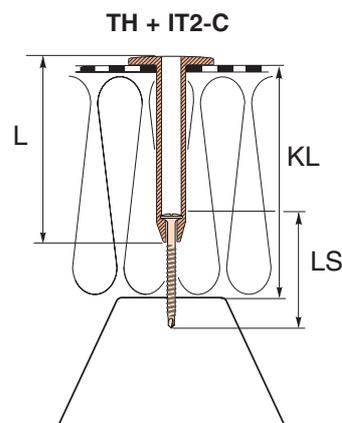
Применение: для монтажа жестяных профилей с пластиковым покрытием, поверх теплоизоляции на профлист.



Маркировка	KL мм	Упаковка/шт.
IT2-C-4,8x 50	30	500
IT2-C-4,8x 60	40	500
IT2-C-4,8x 70	50	500
IT2-C-4,8x 80	60	500
IT2-C-4,8x 90	70	500
IT2-C-4,8x100	80	250
IT2-C-4,8x120	100	250
IT2-C-4,8x160	140	100
IT2-C-4,8x200	180	100
IT2-C-4,8x250	230	100

Таблица подбора комбинации TH + IT2-C

KL мм	Втулка / Шуруп IT2-C (TH - L / IT2-C x LS)	
50	TH-40 / IT2-C-4,8x50	
60	TH-40 / IT2-C-4,8x60	
70	TH-40 / IT2-C-4,8x70	
80	TH-40 / IT2-C-4,8x80	TH-70 / IT2-C-4,8x50
90	TH-70 / IT2-C-4,8x60	
100	TH-70 / IT2-C-4,8x70	
110	TH-70 / IT2-C-4,8x80	
120	TH-100 / IT2-C-4,8x60	
130	TH-100 / IT2-C-4,8x70	
140	TH-100 / IT2-C-4,8x80	
150	TH-130 / IT2-C-4,8x60	
160	TH-130 / IT2-C-4,8x70	
170	TH-130 / IT2-C-4,8x80	
180	TH-160 / IT2-C-4,8x60	
190	TH-160 / IT2-C-4,8x70	
200	TH-160 / IT2-C-4,8x80	
210	TH-190 / IT2-C-4,8x60	
220	TH-190 / IT2-C-4,8x70	
230	TH-190 / IT2-C-4,8x80	
240	TH-190 / IT2-C-4,8x90	
250	TH-190 / IT2-C-4,8x100	
260	TH-230 / IT2-C-4,8x70	
270	TH-230 / IT2-C-4,8x80	
280	TH-230 / IT2-C-4,8x90	
290	TH-230 / IT2-C-4,8x100	
300	TH-230 / IT2-C-4,8x110	
310	TH-230 / IT2-C-4,8x120	
320	TH-230 / IT2-C-4,8x130	
330	TH-230 / IT2-C-4,8x140	
340	TH-230 / IT2-C-4,8x150	



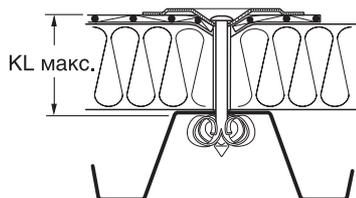
t мин.: 0,63мм
t макс.: 2 x 1,25мм

TPR



Материал: Заклепка - алюминиевомагнийевый сплав. Сердечник - сталь с цинкоалюминиевым покрытием.

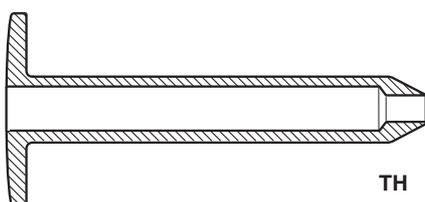
Применение: для крепления однослойных мембран и изоляции на алюминиевые и труднодоступные поверхности. Требуется предварительное сверление.



t мин.: 1,0мм
t макс.: 2 x 1,25мм

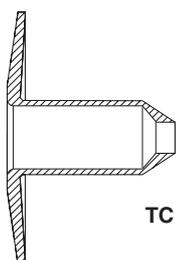
Маркировка	KL мм	Упаковка/шт.
TPR-6,3x 38	6	1000
TPR-6,3x 50	18	500
TPR-6,3x 75	43	500
TPR-6,3x100	68	500
TPR-6,3x125	93	500
TPR-6,3x150	118	500
TPR-6,3x175	143	250
TPR-6,3x205	173	400
TPR-6,3x230	198	400
TPR-6,3x255	223	400

ТН / ТС-50-30 телескопы



Материал: полипропилен.

Применение: для монтажа кровли и теплоизоляции в комплекте с шурупом.



Материал: полиамид.

Применение: для монтажа кровли и теплоизоляции в комплекте с шурупом.

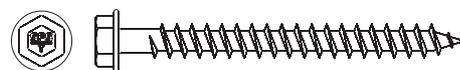
Маркировка	Диаметр штулки мм	Упаковка/шт.
ТН- 42- 40	15	2400
ТН- 42- 70	15	1500
ТН- 42-100	15	900
ТН- 42-130	15	700
ТН- 42-160	15	500
ТН- 42-190	15	400
ТН- 42-230	15	350
ТС- 50- 30	14	500

IG Durocoat

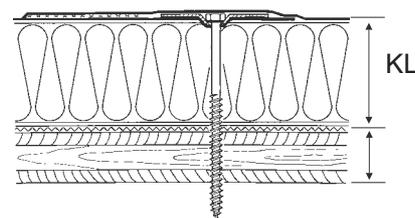


Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии дюропокрытием.

Применение: для монтажа кровли и теплоизоляции на деревянные конструкции. Рекомендуемая нагрузка с пластиной IRD 82x40: 0,5 кН на точку крепления.



Маркировка	KL мм	Упаковка/шт.
IG-6,0x 60	30	1000
IG-6,0x100	70	500
IG-6,0x140	110	250
IG-6,0x160	130	250
IG-6,0x180	150	250



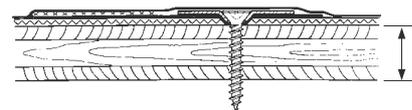
Толщина деревянной конструкции мин. 22мм

IW



Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии дюропокрытием.

Применение: для монтажа кровли и теплоизоляции на деревянные конструкции. Рекомендуемая нагрузка с пластиной IRC/W 82x40: 0,5 кН на точку крепления.



Толщина деревянной конструкции мин. 22мм

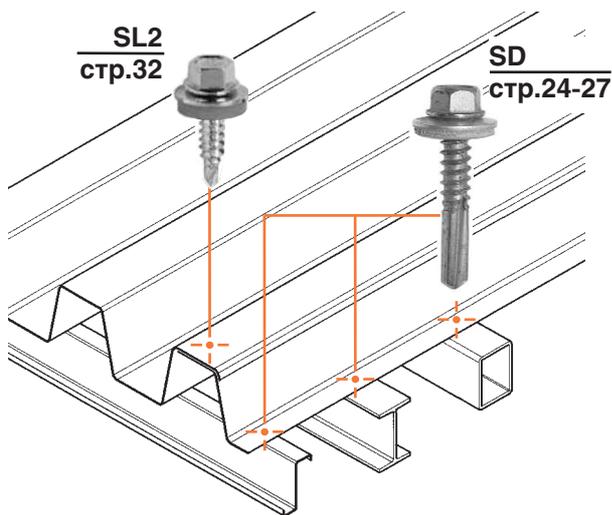
Маркировка	Толщина закрепляемого элемента мм	Упаковка/шт.
IW-T-5,0x35	5	1000
IW-T-5,0x45	15	1000

4

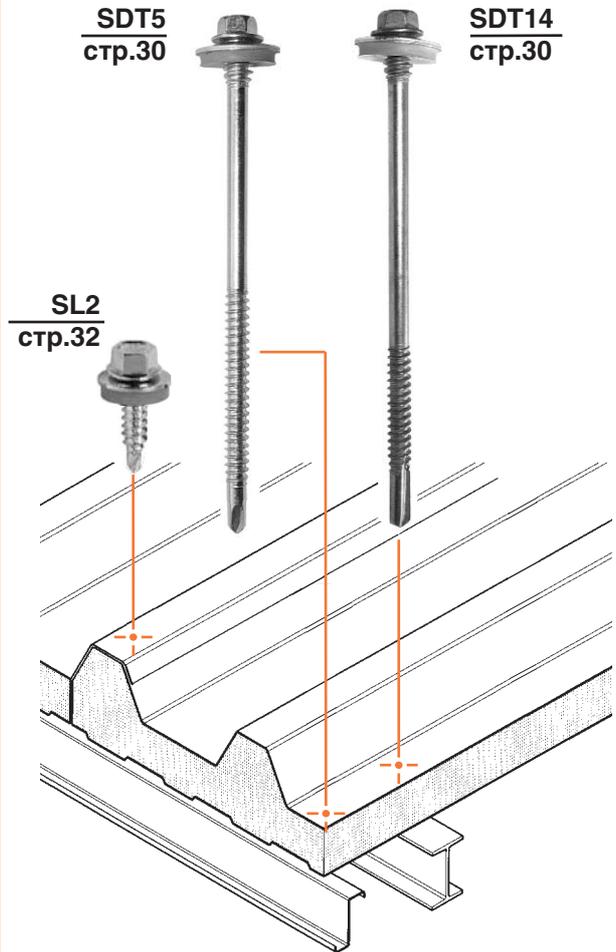
Крепление на дерево

Легкие металлические конструкции

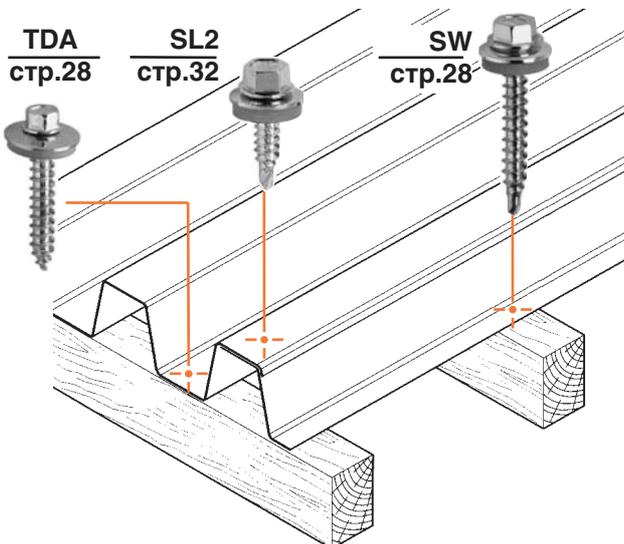
Стальной лист на сталь



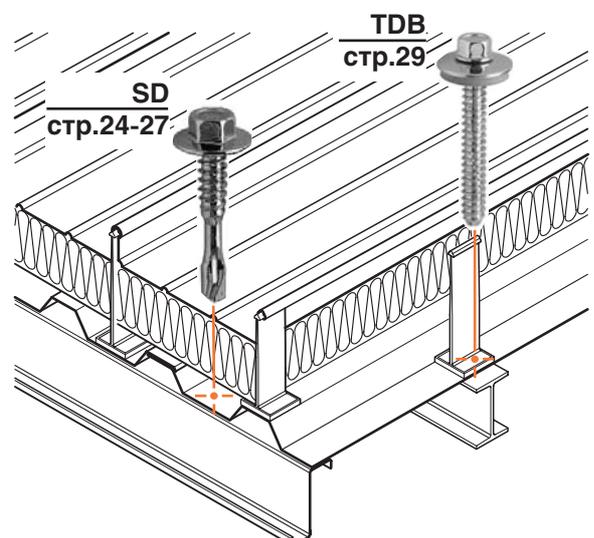
Сэндвич панель на сталь



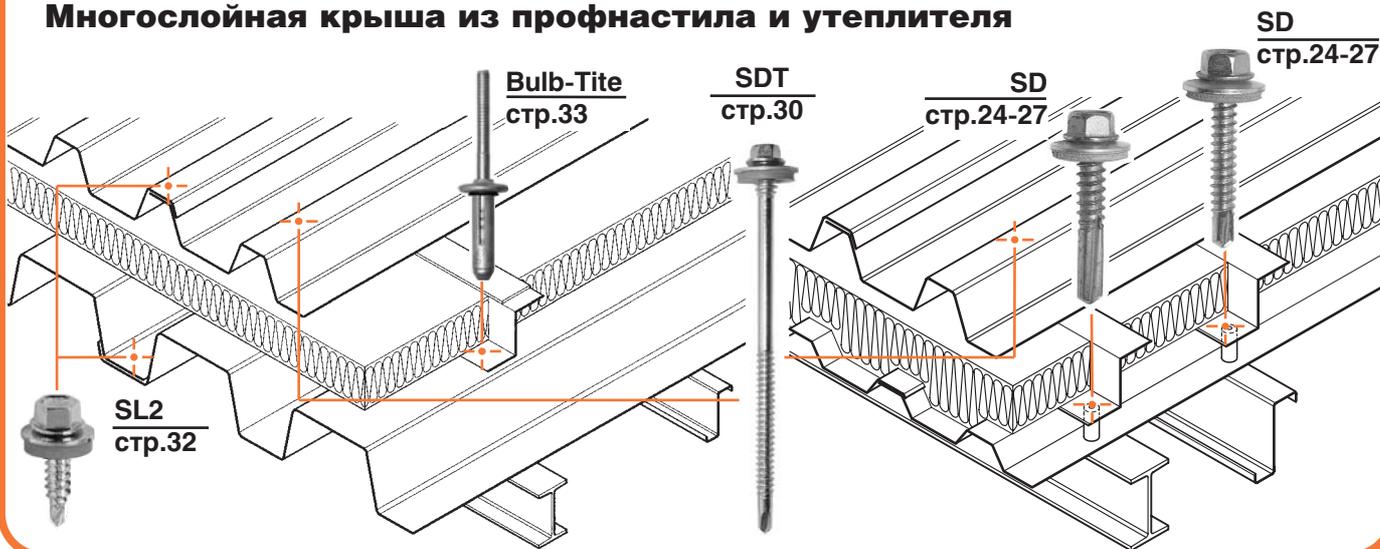
Стальной лист на дерево



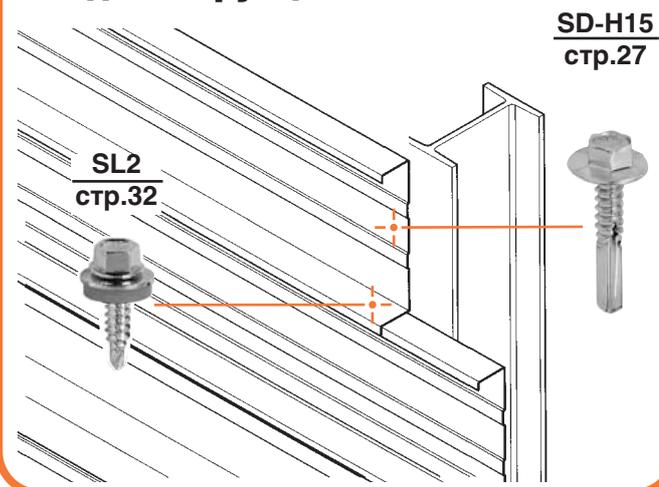
Сэндвич панель на сталь



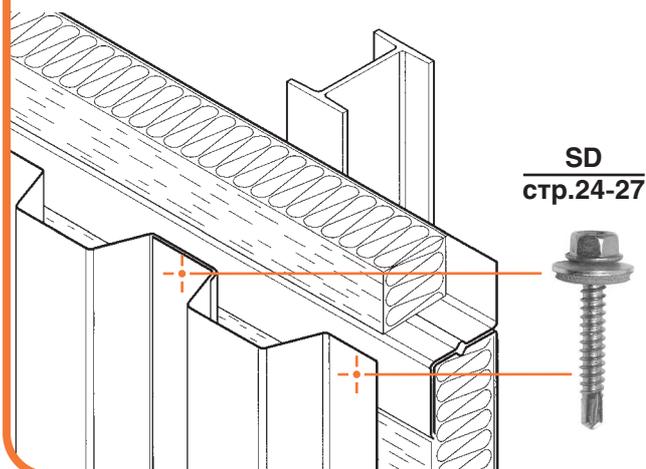
Многослойная крыша из профнастила и утеплителя



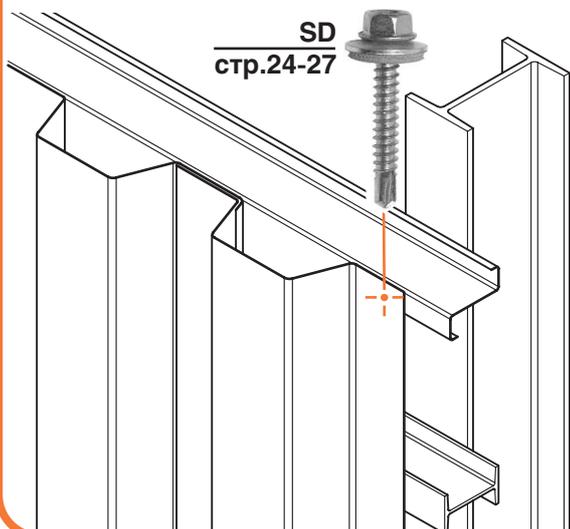
Стальные секции на стальные подконструкции



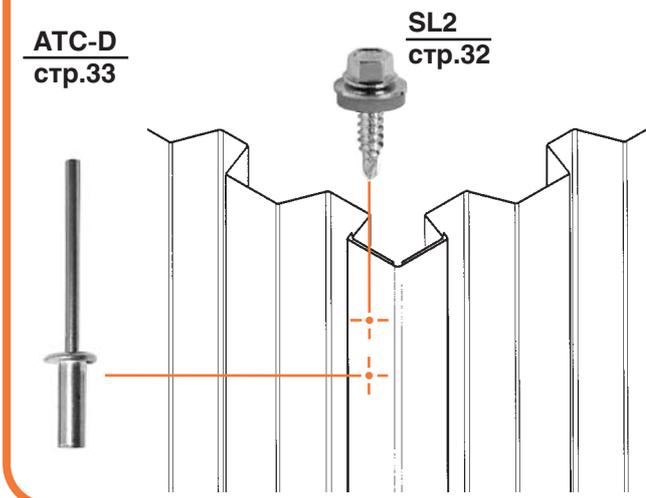
Стальной лист на стальную секцию



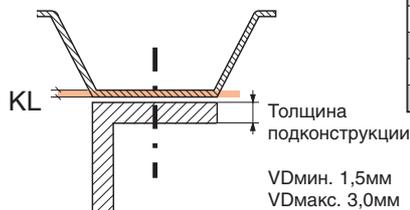
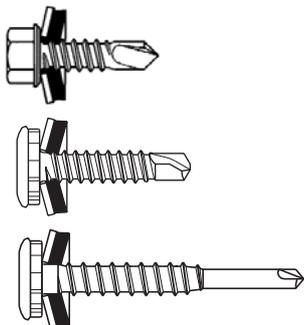
Стальной лист на сталь



Крепление окончания поля



SD3



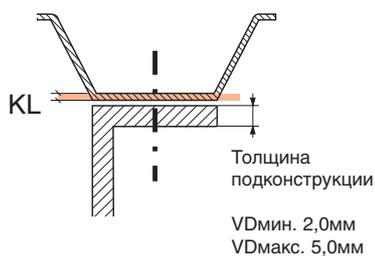
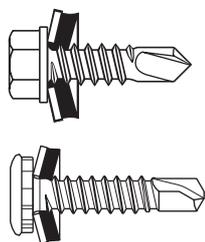
Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии поверхность (Zn), прокладка шайбы - EPDM.

Применение: для монтажа стальных секций на стальные сооружения.
Толщина строительной подконструкции от 1,5 мм до 3,0 мм.



Маркировка	Толщина закрепляемого элемента KL мм	Разрушающие нагрузки в кН						Упаковка/шт.
		Разрыв Zb	Излом Qb	Вырыв Fz				
				толщина листа ST37 (350 Н/мм ²)				
1,0мм	1,5мм	2,0мм	3,0мм					
SD3-T15-4,8x19	7	11,0	7,0	1,35	2,17	3,16	5,79	500
SD3-T15-4,8x25	13	11,0	7,0	1,35	2,17	3,16	5,79	500
SD3-T15-4,8x32	20	11,0	7,0	1,35	2,17	3,16	5,79	500
SD3-T15-4,8x38	26	11,0	7,0	1,35	2,17	3,16	5,79	500
SD3-T15-5,5x45	33	16,0	10,0	-	3,75	5,00	7,50	500
SD3-L12-T15-4,8x22	10	11,0	7,0	1,35	2,17	3,16	5,79	250
SD3-L12-T15-4,8x38	15	11,0	7,0	1,35	2,17	3,16	5,79	250

SD5



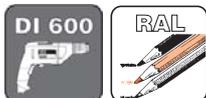
Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии поверхность (Zn), прокладка шайбы - EPDM.

Применение: для монтажа стальных секций на стальные сооружения.
Толщина строительной подконструкции от 2,0 мм до 5,0 мм.



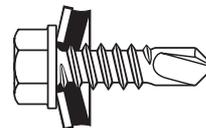
Маркировка	Толщина закрепляемого элемента KL мм	Разрушающие нагрузки в кН						Упаковка/шт.
		Разрыв Zb	Излом Qb	Вырыв Fz				
				толщина листа ST37 (350 Н/мм ²)				
2,0мм	3,0мм	4,0мм	5,0мм					
SD5-T15-5,5x19	6	16,0	10,0	3,4	6,3	9,3	11,5	500
SD5-T15-5,5x25	12	16,0	10,0	3,4	6,3	9,3	11,5	500
SD5-T15-5,5x32	19	16,0	10,0	3,4	6,3	9,3	11,5	500
SD5-T15-5,5x38	25	16,0	10,0	3,4	6,3	9,3	11,5	500
SD5-L12-T15-5,5x25	12	16,0	10,0	3,4	6,3	9,3	11,5	100
SD5-L12-A10-5,5x25	12	16,0	10,0	3,4	6,3	9,3	11,5	500

SD6

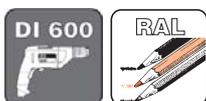
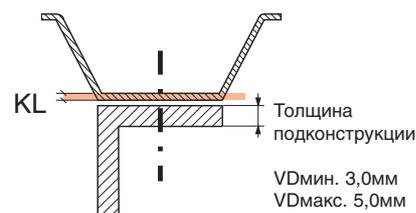


Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии поверхность (Zn), прокладка шайбы - EPDM.

Применение: для монтажа стальных секций на стальные сооружения.
Толщина строительной подконструкции от 3,0 мм до 6,0 мм.

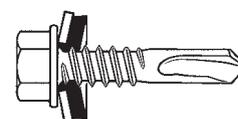


Маркировка	Толщина закрепляемого элемента KL мм	Разрушающие нагрузки в кН						Упаковка/шт.
		Разрыв Zb	Излом Qb	Вырыв Fz				
				толщина листа ST37 (350 Н/мм²)				
3,0мм	4,0мм	5,0мм	6,0мм					
SD6-T16-6,3x19	6	22,0	13,5	6,48	12,20	16,60	21,00	500
SD6-T16-6,3x25	11	22,0	13,5	6,48	12,20	16,60	21,00	500
SD6-T16-6,3x32	18	22,0	13,5	6,48	12,20	16,60	21,00	500
SD6-T16-6,3x38	24	22,0	13,5	6,48	12,20	16,60	21,00	500

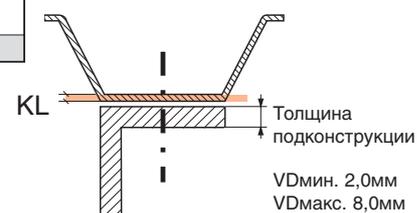


Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии дюропокрытием, прокладка шайбы - EPDM.

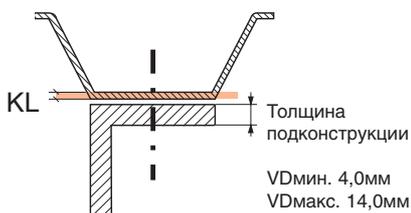
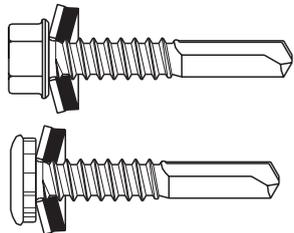
Применение: для монтажа стальных секций на стальные сооружения.
Толщина строительной подконструкции от 2,0 мм до 8,0 мм.



Маркировка	Толщина закрепляемого элемента KL мм	Разрушающие нагрузки в кН							Упаковка/шт.
		Разрыв Zb	Излом Qb	Вырыв Fz					
				толщина листа ST37 (350 Н/мм²)					
2,0мм	3,0мм	4,0мм	6,0мм	8,0мм					
SD8-T15-5,5x25	9	15,8	12,0	3,2	6,2	8,8	12,5	13,38	500



SD14 Durocoat



Материал: закаленная углеродистая сталь, ацицидная от коррозии дюропокрытием, прокладка шайбы - EPDM.

Применение: для монтажа стальных секций на стальные сооружения.
Толщина строительной подконструкции от 4,0 мм до 14,0 мм.



Маркировка	Толщина закрепляемого элемента KL мм	Разрушающие нагрузки в кН						Упаковка/шт.
		Разрыв Zb	Излом Qb	Вырыв Fz				
				толщина листа ST37 (350 Н/мм²)				
4,0мм	6,0мм	8,0мм	10,0мм					
SD14-T15-5,5x32	13	16,048	9,25	10,214	15,903	20,0	20,0	500
SD14-T15-5,5x46	25	16,048	9,25	10,214	15,903	20,0	20,0	250
SD14-T15-5,5x56	35	16,048	9,25	10,214	15,903	20,0	20,0	250
SD14-T15-5,5x66	45	16,048	9,25	10,214	15,903	20,0	20,0	250
SD14-T15-5,5x76	55	16,048	9,25	10,214	15,903	20,0	20,0	250
SD14-T15-5,5x86	65	16,048	9,25	10,214	15,903	20,0	20,0	250
SD14-T15-5,5x116	95	16,048	9,25	10,214	15,903	20,0	20,0	100
SD14-L12-T15-5,5x32	13	16,048	9,25	10,214	15,903	20,0	20,0	500

Отрыв листа для SD - Т...

Нагрузка на отрыв листа Fu в кН						
	толщина листа ST37 (350 Н/мм²)	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00
	шайба Т16	4,95	5,62	7,10	7,60	8,40
	шайба Т19	5,45	6,02	7,20	7,80	8,60

Отрыв листа для SD - H15...

Нагрузка на отрыв листа Fu в кН					
	толщина листа ST37 (350 Н/мм²)	0,63	0,75	0,88	1,00
	SD-H15	3,70	6,20	8,30	9,00

Сдвиг листов для SD - Т...

Боковая нагрузка Fb					
сдвиг листов на 3 мм ST37 (350 Н/мм²)					
	Маркировка	Тип шайбы	толщина листа 1	толщина листа 2	Нагрузка Fb Кн
	SD3 -4,8x...	T15	0,75	2,00	6,14
T19		1,00	2,00	6,98	
SD3 -5,5x...	T15	0,63	2,00	3,50	
	T19	1,00	2,00	6,80	
SD5 -5,5x...	T16	0,63	2,00	3,50	
		0,75	3,00	5,40	
		1,00	2,00	6,80	
		1,00	3,00	7,30	
		1,50	2,00	10,60	
SD6 -6,3x...	T16	1,50	3,00	10,80	
		0,75	6,00	4,79	
		0,88	6,00	5,30	
SD8 -5,5x...	T16	1,00	6,00	6,87	
		1,50	6,00	10,76	
		T15	0,63	2,00	3,30
		T19	0,75	3,00	4,20
		T15	1,00	2,00	4,40
SD14 -5,5x...	T16	T15	1,00	3,00	5,80
		T15(16)	1,50	2,00	6,20
		T19	1,50	3,00	7,60
		0,63	4,00	3,80	
		1,00	4,00	6,90	
	T16	1,50	4,00	10,60	
		0,63	10,00	4,00	
		1,00	10,00	7,80	
		1,50	10,00	11,60	

Сдвиг листов для SD - H15...

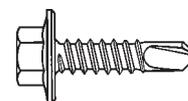
Боковая нагрузка Fb				
сдвиг листов на 3 мм ST37 (350 Н/мм²)				
	Маркировка	толщина листа 1	толщина листа 2	Нагрузка Fb Кн
	SD5 -H15	0,63	2,00	3,50
0,75		3,00	5,40	
1,00		2,00	6,80	
1,00		3,00	7,30	
1,50		2,00	10,60	
SD8 -H15	1,50	3,00	10,80	
	0,63	2,00	3,30	
	0,75	3,00	4,20	
	1,00	2,00	4,40	
SD14 -H15	1,00	3,00	5,80	
	1,50	2,00	6,20	
	1,50	3,00	7,60	
	0,63	2,00	3,50	
	0,75	3,00	5,40	
	T16	1,00	2,00	6,80
		1,00	3,00	7,30
		1,50	2,00	10,60
		1,50	3,00	10,80

SD5-H

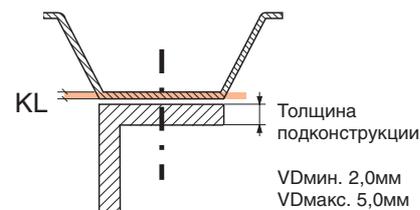


Материал: закаленная углеродистая сталь, ацищенная от коррозии поверхность (Zn).

Применение: для монтажа стальных секций на стальные сооружения.
Толщина строительной подконструкции от 2,0 мм до 5,0 мм.



Маркировка	Толщина закрепляемого элемента KL мм	Разрушающие нагрузки в кН						Упаковка/шт.
		Разрыв Zb	Излом Qb	Вырыв Fz				
				толщина листа ST37 (350 Н/мм²)				
2,0мм	3,0мм	4,0мм	5,0мм					
SD5-H15-5,5x22	8	16,0	10,0	3,4	6,3	9,3	11,5	500

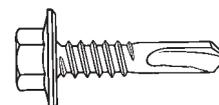


SD8-H Durocoat

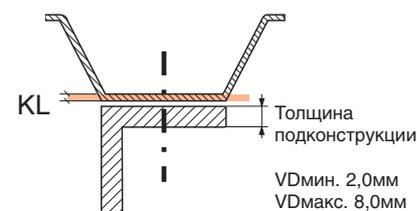


Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии дуропокрытием поверхность (Zn).

Применение: для монтажа стальных секций на стальные сооружения.
Толщина строительной подконструкции от 2,0 мм до 8,0 мм.



Маркировка	Толщина закрепляемого элемента KL мм	Разрушающие нагрузки в кН						Упаковка шт.	
		Разрыв Zb	Излом Qb	Вырыв Fz					
				толщина листа ST37 (350 Н/мм²)					
2,0мм	3,0мм	4,0мм	6,0мм	8,0мм					
SD8-H15-5,5x25	9	15,8	12,0	3,2	6,2	8,8	12,5	13,38	500



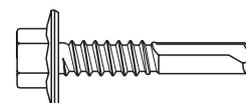
VD: 2,0 - 8,0мм

SD14-H Durocoat

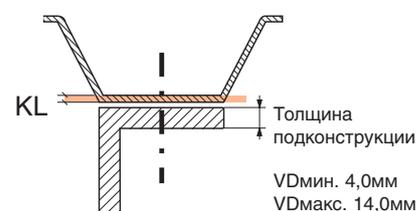


Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии дуропокрытием.

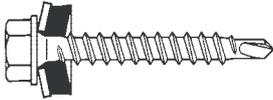
Применение: для монтажа стальных секций на стальные сооружения.
Толщина строительной подконструкции от 4,0 мм до 14,0 мм.



Маркировка	Толщина закрепляемого элемента KL мм	Разрушающие нагрузки в кН						Упаковка шт.	
		Разрыв Zb	Излом Qb	Вырыв Fz					
				толщина листа ST37 (350 Н/мм²)					
4,0мм	5,0мм	6,0мм	8,0мм	10,0мм					
SD14-H15-5,5x30	12	20,0	12,0	12,5	15,5	17,75	20,0	20,0	500



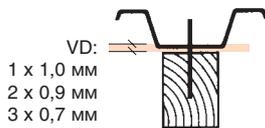
SW-T



Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии поверхность (Zn), шайба из улучшенного алюминия, прокладка шайбы - EPDM.



Применение: для монтажа стальных профилированных листов (металлочерепицы) на деревянные конструкции.



Маркировка	Толщина закрепляемого листа макс. мм	Разрушающие нагрузки в кН					Упаковка/шт.
		Разрыв Zb	Излом Qb	Вырыв Fz глубина крепления			
				20мм	25мм	30мм	
SW-T-A14-4,8x28	1x1,0; 2x0,9; 3x0,7	10,0	6,3	1,7	2,03	2,26	250
SW-T-A14-4,8x35	1x1,0; 2x0,9; 3x0,7	10,0	6,3	1,7	2,03	2,26	250
SW-T-A14-4,8x51	1x1,0; 2x0,9; 3x0,7	10,0	6,3	1,7	2,03	2,26	250
SW-T-A14-4,8x75	1x1,0; 2x0,9; 3x0,7	10,0	6,3	1,7	2,03	2,26	250

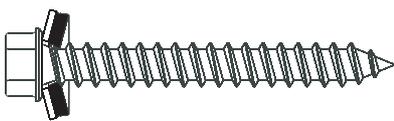
Сдвиг листа для SW

Отрыв листа для SW

Нагрузка на отрыв листа F_u в кН			
	толщина листа ST37 (350 Н/мм ²)	0,5	0,75
	SW-T-A14-4,8x...	2,26	2,26

Боковая нагрузка F_o сдвиг листа 3мм относительно подконструкции			
	толщина листа ST37 (350 Н/мм ²)	0,5	0,75
	SW-T-A14-4,8x...	1,53	2,26

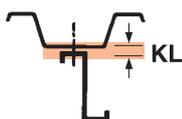
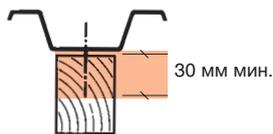
TDA



Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии поверхность, шайба из высокоуглеродистой стали, прокладка шайбы - EPDM.



Применение: для монтажа профнастила и сэндвич-панелей на деревянные и стальные конструкции.



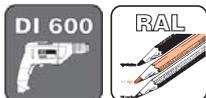
Толщина подконструкции
мин. : 0,63 мм
макс. : 3,00 мм

Требуется предсверление

Толщина листа мм	Диаметр сверла мм
1,00 - 1,25	4,50
1,50 - 3,00	5,05

Маркировка	KL мм	Разрушающие нагрузки в кН					Упаковка шт.		
		Разрыв Zb	Излом Qb	Вырыв Fz					
				лист ST37		дерево			
				2,0мм	2,5мм	3,0мм	25мм	35мм	
TDA-T-T16-6,5x19	7	16,0	12,0	5,40	7,92	9,75	2,29	4,07	500
TDA-T-T16-6,5x25	13	16,0	12,0	5,40	7,92	9,75	2,29	4,07	500
TDA-T-T16-6,5x32	20	16,0	12,0	5,40	7,92	9,75	2,29	4,07	250
TDA-T-T16-6,5x38	26	16,0	12,0	5,40	7,92	9,75	2,29	4,07	250
TDA-T-T16-6,5x45	33	16,0	12,0	5,40	7,92	9,75	2,29	4,07	250
TDA-T-T16-6,5x51	39	16,0	12,0	5,40	7,92	9,75	2,29	4,07	250
TDA-T-T16-6,5x76	64	16,0	12,0	5,40	7,92	9,75	2,29	4,07	250
TDA-T-T16-6,5x90	78	16,0	12,0	5,40	7,92	9,75	2,29	4,07	250
TDA-T-T16-6,5x100	88	16,0	12,0	5,40	7,92	9,75	2,29	4,07	250
TDA-T-T16-6,5x115	103	16,0	12,0	5,40	7,92	9,75	2,29	4,07	250
TDA-T-T16-6,5x127	115	16,0	12,0	5,40	7,92	9,75	2,29	4,07	250
TDA-T-T16-6,5x152	140	16,0	12,0	5,40	7,92	9,75	2,29	4,07	100
TDA-T-T16-6,5x178	166	16,0	12,0	5,40	7,92	9,75	2,29	4,07	100
TDA-T-T16-6,5x200	188	16,0	12,0	5,40	7,92	9,75	2,29	4,07	100
TDA-T-T16-6,5x215	203	16,0	12,0	5,40	7,92	9,75	2,29	4,07	100

TDB

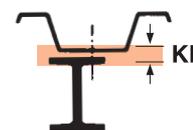


Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии поверхность, шайба из высокоградуированной стали, прокладка шайбы - EPDM.



Применение: для монтажа профнастила и сэндвич-панелей на деревянные и стальные конструкции.

Маркировка	KL мм	Разрушающие нагрузки в кН								Упаковка шт.
		Разрыв Zb	Излом Qb	Вырыв Fz ST37						
				2,0мм	2,5мм	4,0мм	5,0мм	6,0мм	8,0мм	
TDB-T-T16-6,5x19	9	16,0	13,8	5,20	7,73	12,05	15,642	17,31	20,424	500
TDB-T-T16-6,5x25	15	16,0	13,8	5,20	7,73	12,05	15,642	17,31	20,424	500
TDB-T-T16-6,5x32	22	16,0	13,8	5,20	7,73	12,05	15,642	17,31	20,424	250
TDB-T-T16-6,5x38	28	16,0	13,8	5,20	7,73	12,05	15,642	17,31	20,424	250
TDB-T-T16-6,5x45	35	16,0	13,8	5,20	7,73	12,05	15,642	17,31	20,424	250
TDB-T-T16-6,5x51	41	16,0	13,8	5,20	7,73	12,05	15,642	17,31	20,424	250
TDB-T-T16-6,5x90	80	16,0	13,8	5,20	7,73	12,05	15,642	17,31	20,424	250
TDB-T-T16-6,5x115	105	16,0	13,8	5,20	7,73	12,05	15,642	17,31	20,424	100
TDB-T-T16-6,5x127	117	16,0	13,8	5,20	7,73	12,05	15,642	17,31	20,424	100
TDB-T-T16-6,5x152	142	16,0	13,8	5,20	7,73	12,05	15,642	17,31	20,424	100
TDB-T-T16-6,5x178	168	16,0	13,8	5,20	7,73	12,05	15,642	17,31	20,424	100
TDB-T-T16-6,5x200	190	16,0	13,8	5,20	7,73	12,05	15,642	17,31	20,424	100
TDB-T-T16-6,5x215	205	16,0	13,8	5,20	7,73	12,05	15,642	17,31	20,424	100



Толщина подконструкции
мин. : 3,00 мм

Требуется предсверление

Толщина листа мм	Диаметр сверла мм
2,00 - 4,00	5,35
4,10 - 6,00	5,65
> 6,00	5,80

Отрыв листа для TDA/TDB

Нагрузка на отрыв листа F_u в кН						
	толщина листа ST37 (370 Н/мм ²)	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00
	шайба T16	4,06	5,50	5,92	7,72	8,49
	шайба T19	5,145	6,56	6,805	9,01	9,90

Сдвиг листов для TDA

Боковая нагрузка F_b сдвиг листов на 3 мм ST37 (370 Н/мм ²)				
	толщина листа 1	толщина листа 2		
		1,0	1,5	3,0
	0,63	3,21	3,41	4,06
	0,75	4,52	4,80	5,42
	1,00	5,04	6,41	7,09
	1,25	5,10	8,93	8,78
1,50	5,13	11,28	-	

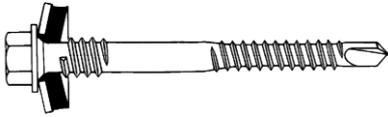
Сдвиг листов для TDB

Боковая нагрузка F_b сдвиг листов на 3 мм ST37 (370 Н/мм ²)			
	толщина листа 1	толщина листа 2	
		4,0	8,0
	0,75	4,57	4,59
	0,88	6,52	6,25
	1,00	6,74	7,28
	1,25	11,27	11,22

7

Крепление сэндвич-панелей

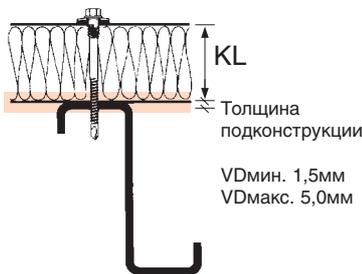
SDT 5



Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии поверхность (Zn или DUROCOAT), шайба из алюминия, прокладка шайбы - EPDM.

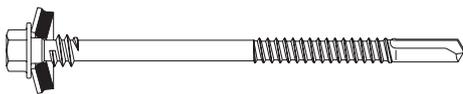


Применение: для прямого монтажа сэндвич-панелей и профлиста на стальные конструкции.



Маркировка	Толщина закрепляемого элемента мм KL мин-макс	Разрушающие нагрузки в кН					Упаковка шт.		
		Разрыв Zb	Излом Qb	Вырыв Fz					
				толщина листа ST37 (350 Н/мм ²)					
				1,5мм	2,0мм	3,0мм	4,0мм	5,0мм	
SDT5-A19-5,5x55	27 - 33	16,0	10,0	2,80	3,40	6,30	9,30	11,50	250
SDT5-A19-5,5x67	31 - 45	16,0	10,0	2,80	3,40	6,30	9,30	11,50	250
SDT5-A19-5,5x77	39 - 55	16,0	10,0	2,80	3,40	6,30	9,30	11,50	250
SDT5-A19-5,5x97	49 - 75	16,0	10,0	2,80	3,40	6,30	9,30	11,50	100
SDT5-A19-5,5x112	54 - 90	16,0	10,0	2,80	3,40	6,30	9,30	11,50	100
SDT5-A19-5,5x137	69 - 115	16,0	10,0	2,80	3,40	6,30	9,30	11,50	100
SDT5-A19-5,5x162	94 - 137	16,0	10,0	2,80	3,40	6,30	9,30	11,50	100
SDT5-A19-5,5x182	114 - 160	16,0	10,0	2,80	3,40	6,30	9,30	11,50	100
SDT5-A19-5,5x226	158 - 204	16,0	10,0	2,80	3,40	6,30	9,30	11,50	100
SDT5-A19-5,5x276	208 - 254	16,0	10,0	2,80	3,40	6,30	9,30	11,50	100

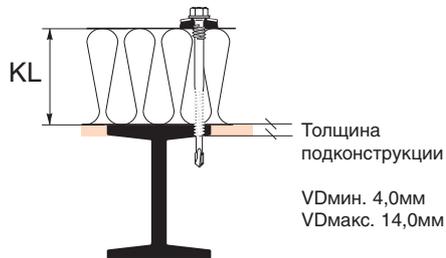
SDT 14 Durocoat



Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии дюрпокрытием, шайба из алюминия, прокладка шайбы - EPDM.



Применение: для прямого монтажа сэндвич-панелей и профлиста на стальные конструкции.



Маркировка	Толщина закрепляемого элемента мм KL мин-макс	Разрушающие нагрузки в кН					Упаковка шт.
		Разрыв Zb	Излом Qb	Вырыв Fz			
				толщина листа ST37 (350 Н/мм ²)			
				4,0мм	5,0мм	8,0мм	
SDT14-A19-5,5x60	29 - 32	9,7	7,9	9,939	10,958	10,958	250
SDT14-A19-5,5x74	38 - 48	9,7	7,9	9,939	10,958	10,958	250
SDT14-A19-5,5x93	48 - 67	9,7	7,9	9,939	10,958	10,958	250
SDT14-A19-5,5x113	68 - 87	9,7	7,9	9,939	10,958	10,958	100
SDT14-A19-5,5x132	87 - 106	9,7	7,9	9,939	10,958	10,958	100
SDT14-A19-5,5x142	87 - 116	9,7	7,9	9,939	10,958	10,958	100
SDT14-A19-5,5x160	94 - 134	9,7	7,9	9,939	10,958	10,958	100
SDT14-A19-5,5x186	120 - 160	9,7	7,9	9,939	10,958	10,958	100
SDT14-A19-5,5x2	147 - 185	9,7	7,9	9,939	10,958	10,958	100
SDT14-A19-5,5x233	164 - 204	9,7	7,9	9,939	10,958	10,958	100
SDT14-A19-5,5x280	214 - 254	9,7	7,9	9,939	10,958	10,958	100

Динамический тест

Максимальное отклонение a мм		
толщина панели мм	SDT14 отклонение мм	
40	2,5	
50	3,0	
60	3,6	
70	4,3	
90	5,5	

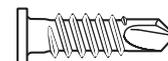
Отрыв листа для SDT5 / SDT14

Нагрузка на отрыв листа Fu в кН				
толщина листа ST37 (375 Н/мм ²)	0,50	0,62	0,75	
SDT5- A19-5,5x...	4,10	5,00	6,20	
SDT14-A19-5,5x...	4,02	5,23	6,20	

SL3-F / SL4-F

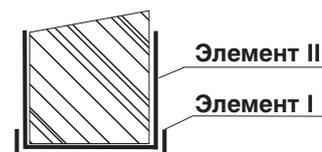
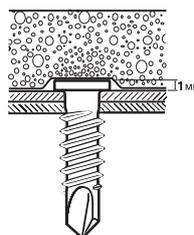


Материал: закаленная углеродистая сталь, поверхность электроцинкованная с толщиной покрытия 10-15 мн.



Применение: для монтажа рам из металлического профиля.

Маркировка	Толщина скрепляемых элементов (мин.- макс.) мм	VDмакс. (макс.глубина сверления) мм	Разрушающие нагрузки в кН		Упаковка шт.
			Разрыв Zb	Излом Qb	
SL3-F-4,2x15	1,4 - 3,0	3	6,73	5,14	1000
SL4-F-4,8x16	2,7 - 4,0	4	6,73	7,77	1000



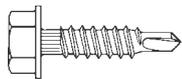
Боковая нагрузка F_0 в кН
Сдвиг листов на 3 мм ST37 (360 Н/мм²)

Толщина внешнего профиля мм Элемент I	Толщина внутреннего профиля мм Элемент II	Толщина внутреннего профиля мм Элемент II				
		0,7	1,0	1,2	1,5	2,0
0,7	0,7	SL3-F 2,1	SL3-F 2,6	SL3-F 2,95	SL3-F 3,4	SL3-F 4,2
1,0	1,0	SL3-F 2,6	SL3-F 3,1	SL3-F 3,4	SL3-F 3,85	SL4-F 4,65
1,2	1,2	SL3-F 2,95	SL3-F 3,4	SL3-F 3,7	SL3-F 4,2 SL4-F 4,2	SL4-F 4,96
1,5	1,5	-	-	SL4-F 4,2	SL4-F 4,96	SL4-F 5,43
2,0	2,0	SL4-F 4,2	SL4-F 4,65	SL4-F 4,96	SL4-F 5,43	SL4-F 6,2

Вырыв F_z
ST37(360 Н/мм²)

Толщина внешнего профиля мм Элемент I	Толщина внутреннего профиля мм Элемент II	Толщина внутреннего профиля мм Элемент II				
		0,7	1,0	1,2	1,5	2,0
0,7	0,7	SL3-F 0,83	SL3-F 1,1	SL3-F 1,1	SL3-F 1,1	SL3-F 1,5
1,0	1,0	SL3-F 0,55	SL3-F 0,55	SL3-F 0,55	SL3-F 0,55	SL4-F 2,7
1,2	1,2	SL3-F 0,55	SL3-F 0,55	SL3-F 0,55	SL3-F 0,55 SL4-F 2,2	SL4-F 2,2
1,5	1,5	-	-	SL4-F 1,9	SL4-F 1,9	SL4-F 1,9
2,0	2,0	SL4-F 0,8	SL4-F 1,0	SL4-F 1,0	SL4-F 1,0	SL4-F 1,0

SL2



Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии поверхность (Zn), прокладка шайбы - EPDM.

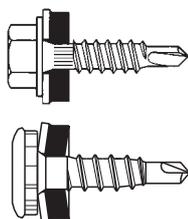


Применение: для соединения профилированных листов между собой.



Маркировка	Толщина скрепляемых листов (мин.-макс.) мм	Разрушающие нагрузки в кН			Упаковка/шт.
		Разрыв Zb	Излом Qb	Вырыв Fz	
				толщина листа ST37 (450 Н/мм ²) 2 x 0,6мм	
SL2-4,8x20	2x0,63 - 2x1,0	10,0	6,3	1,18	1000
SL2-M-4,8x2	2x0,63 - 2x1,0	10,0	6,3	1,18	100

SL2-T



Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии поверхность (Zn), прокладка шайбы - EPDM.



Применение: для соединения профилированных листов между собой.



Маркировка	Толщина скрепляемых листов (мин.-макс.) мм	Разрушающие нагрузки в кН			Упаковка/шт.
		Разрыв Zb	Излом Qb	Вырыв Fz	
				толщина листа ST37 (450 Н/мм ²) 2 x 0,6мм	
SL2-T-A14-4,8x20	2x0,40 - 2x1,0	10,0	6,3	1,18	250
SL2-T-L12-A10-4,8x20	2x0,40 - 2x1,0	10,0	6,3	1,18	500

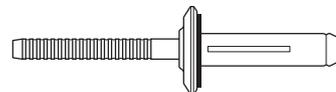
Сдвиг листов для SL2...

Боковая нагрузка F _o сдвиг листов на 3 мм					
		Маркировка	толщина листа 1	толщина листа 2	Нагрузка F _o Кн
	ST37 (450 Н/мм ²)	SL2-T-A14 -4,8x	0,60	0,60	1,82
		Алюминий (280 Н/мм ²)	SL2-T-A14 -5,5x	0,4	0,40
			0,70	0,70	0,91

RV6604

Материал: заклепка сплав AlMg5, стержень AlCuMg1, прокладка из EPDM.

Применение: для соединения листов профнастила между собой.



Маркировка	Толщина скрепляемых листов (мин.- макс.) мм	Диаметр сверла мм	Разрушающие нагрузки в кН						Упаковка шт.
			Разрыв Z _b	Излом Q _b	Вырыв F _z				
					алюминий 1,8мм	сталь ST37 0,75мм	1,2мм		
RV6604-6-3W-4,8x22	0,5 - 4,7	5,35	2,05	3,30	2,06	1,99	2,14	1000	
RV6604-6-4W-4,8x24	1,5 - 6,3	5,35	2,05	3,30	2,06	1,99	2,14	1000	
RV6604-6-6W-4,8x27	4,7 - 9,5	5,35	2,05	3,30	2,06	1,99	2,14	1000	
RV6604-6-8W-4,8x30	8,8 - 12,7	5,35	2,05	3,30	2,06	1,99	2,14	1000	

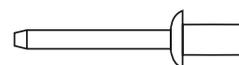
Сдвиг листов для RV6604

Боковая нагрузка F _q сдвиг листов на 3 мм				
		толщина листа 1	толщина листа 2	Нагрузка F _q Кн
	Алюминий	1,80	1,80	3,02
	ST37	0,75	0,75	2,05

ATC-D

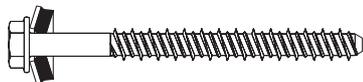
Материал: ATC-D - заклепка алюминиевая, стержень стальной.

Применение: для соединения листов профнастила между собой.



Маркировка	Толщина скрепляемых листов (мин.- макс.) мм	Диаметр сверла мм	Разрушающие нагрузки в кН						Упаковка шт.
			Разрыв Z _b	Излом Q _b	Вырыв F _z				
					алюминий 1,8мм	3,0мм	сталь ST37 0,75мм	1,2мм	
ATC-D-3,2 x 8,0	1,5 - 3,5	3,3	1,35	1,00	1,34	1,335	0,88	1,3	1000
ATC-D-3,2 x 9,5	3,5 - 5,0	3,3	1,35	1,00	1,34	1,335	0,88	1,3	1000
ATC-D-3,2 x 11,0	5,0 - 6,5	3,3	1,35	1,00	1,34	1,335	0,88	1,3	1000
ATC-D-4,0 x 9,5	3,5 - 5,0	4,1	2,50	1,65	2,01	2,25	1,05	1,85	1000
ATC-D-4,0 x 11,0	5,0 - 6,5	4,1	2,50	1,65	2,01	2,25	1,05	1,85	500
ATC-D-4,0 x 12,5	6,5 - 8,0	4,1	2,50	1,65	2,01	2,25	1,05	1,85	250
ATC-D-4,8 x 9,5	3,5 - 5,0	4,9	3,40	2,40	2,51	3,25	1,24	2,33	500
ATC-D-4,8 x 11,0	5,0 - 6,5	4,9	3,40	2,40	2,51	3,25	1,24	2,33	500
ATC-D-4,8 x 12,5	6,5 - 8,0	4,9	3,40	2,40	2,51	3,25	1,24	2,33	250
ATC-D-4,8 x 14,0	8,0 - 9,5	4,9	3,40	2,40	2,51	3,25	1,24	2,33	250

TI с шайбой

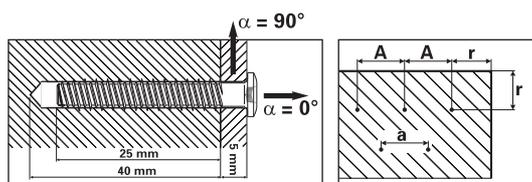


Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии дюропокрытием. Шайба из нержавеющей стали с прокладкой из EPDM.



Применение: для монтажа теплоизоляции (сэндвич-панелей) и профлиста на бетон. Минимальная толщина бетона 25мм, минимальная глубина анкеровки 20мм.

Маркировка	Толщина закрепляемого элемента (мин.- макс) мм	Бур	Нагрузки в кН								Упаковка шт.
			Бетон В25		Бетон В55		Кирпич полнот.		Плита 40мм В25		
			0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	
TI-S19-6,3x 95	50	5,0x210	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	100
TI-S19-6,3x135	50 - 80	5,0x210	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	100
TI-S19-6,3x155	80 - 100	5,0x260	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	100
TI-S19-6,3x175 B	120 - 130	5,0x260	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	100
TI-S19-6,3x205 B	130 - 160	5,0x310	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	100
TI-S19-6,3x235 B	160 - 195	5,0x310	2,4	4,0	3,0	5,0	2,1	2,4	2,0	-	100



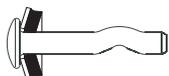
Рекомендуемая схема установки для бетона

TI : A = 150мм, a = 50мм, r = 50мм

для полнотелого кирпича

TI : A = 250мм, a = 100мм, r = 100мм

Spike D с шайбой

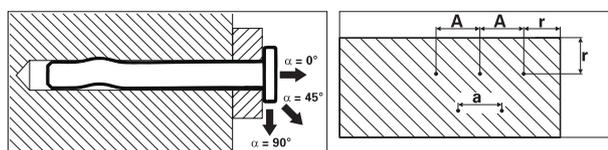


Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии дюропокрытием. Шайба из нержавеющей стали с прокладкой из EPDM.



Применение: для монтажа профлиста и теплоизоляции на бетон.

Маркировка	Толщина закрепляемого элемента (мин.- макс) мм	Бур	Нагрузки в кН						Упаковка/шт.
			Бетон В25			Бетон В			
			0°	45°	90°	0°	45°	90°	
D120-S19-6,3x152	100 - 115	6,3x210	3,0	3,3	5,1	3,3	3,3	9,0	100
D146-S19-6,3x178	115 - 140	6,3x285	3,0	3,3	5,1	3,3	3,3	9,0	100
D171-S19-6,3x203	140 - 165	6,3x360	3,0	3,3	5,1	3,3	3,3	9,0	100
D209-S19-6,3x241	165 - 205	6,3x360	3,0	3,3	5,1	3,3	3,3	9,0	100
D222-S19-6,3x254	200 - 219	6,3x360	3,0	3,3	5,1	3,3	3,3	9,0	100



Рекомендуемая схема установки для бетона

Spike D : A = 60мм, a = 60мм, r = 200мм

Spike DL : A = 50мм, a = 50мм, r = 200мм

для полнотелого кирпича

Spike D : A = 100мм, a = 100мм, r = 300мм

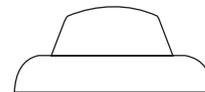
Spike DL : A = 60мм, a = 60мм, r = 250мм

CC колпачок к шестигранной головке



Материал: пластик.

Применение: надевается на шестигранную головку шурупа с шайбой.



Маркировка	Цвет по RR	Упаковка шт.
CC-9010	RR20	500
CC-7001	RR21	500
CC-7024	RR23	500
CC-1004	RR24	500
CC-1007	RR25	500
CC-3009	RR28	500
CC-1013	RR30	500
CC-8277	RR31	500

Маркировка	Цвет по RR	Упаковка шт.
CC-9011	RR33	500
CC-5009	RR35	500
CC-6021	RR36	500
CC-6032	RR38	500
CC-9006	RR40	500
CC-9007	RR41	500
CC-1019	RR42	500

