

## Резьбовые вставки самокрепящиеся запрессовочные для камня и композитных материалов FixStone

### Резьбовые вставки для камня FixStone

Это сертифицированная, получившая одобрение вставка, которая позволяет создавать резьбовые соединения в плитах из мрамора, гранита и иного камня, а также из композитных материалов, углепластика, искусственного камня, ламинатов высокого давления HPL, стекла и других типов твердых поверхностей, в том числе тонких. Легкость и быстрота установки с помощью запрессовки, без клея и механического крепежа внутри материала превращают FixStone в революционную и надежную систему.

#### Преимущества:

- Различные варианты исполнения для возможных применений;
- Цилиндрическое отверстие, которое легко изготовить;
- Легко устанавливается запрессовыванием;
- Не требует применение клея;
- Под нагрузкой эластичные коронки воздействуют радиально на стенки отверстия, предотвращая разрушение крепления;
- Высокая нагрузка на вырыв материала.

#### Применение:

- Монтаж вентилируемых фасадов;
- Изготовление кухонных столешниц;
- Изготовление мебели для ванных комнат;
- Внутренняя отделка стен.

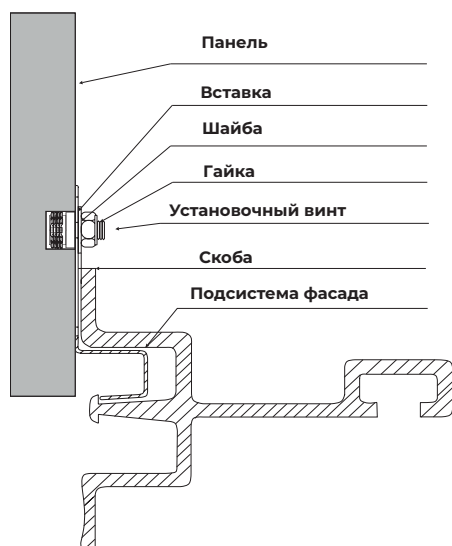


Схема применения при монтаже вентилируемого фасада

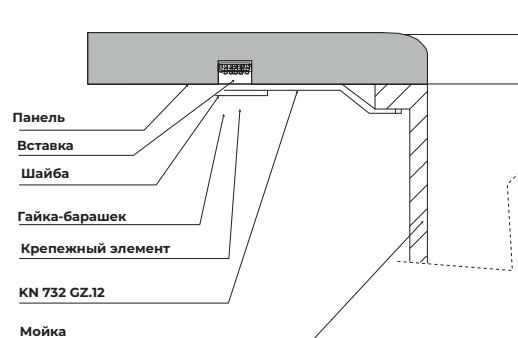


Схема применения при изготовлении столешниц и мебели

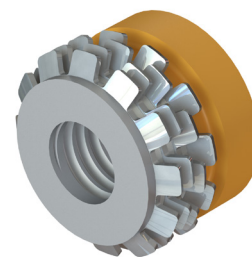
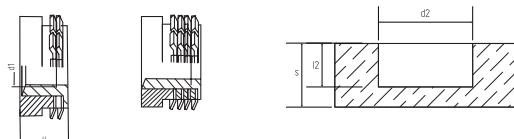
## Вставка в камень FixStone

Вид **IM**

Тип **S**

Головка заподлицо

Тип с 2 коронками    Тип с 4 коронками



Мрамор, гранит и другие виды камня, а также композитные материалы, углепластик, искусственный камень, ламинат высокого давления HPL, стекло и другие плотные материалы.  
Запрессовка с помощью соответствующего инструмента

Артикул	S	d1	H	d2	l2	кол-во коронок	(кН/кН)	(кН/кН)	(кН/кН)	(кН/кН)
IM2S/_/H6/К	9	M 4	6	12	6,5	2	0,4	2,5	1,5	1,6
		M 5								
		M 6								
IM4S/_/H8.5/К	12	M 4	8	12	8,5	4	1	3,5	1,8	1,6
		M 5								
		M 6								

\* Указанные значения являются приблизительными и ориентировочными, как результаты испытаний в лаборатории, и могут отличаться при применении в рабочих условиях.

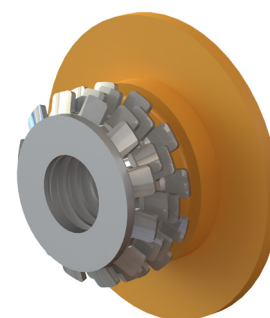
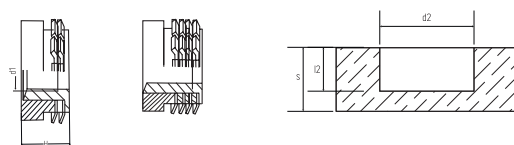
## Вставка в камень FixStone

Вид **IM**

Тип **T**

С головкой

Тип с 2 коронками    Тип с 4 коронками



Мрамор, гранит и другие виды камня, а также композитные материалы, углепластик, искусственный камень, ламинат высокого давления HPL, стекло и другие плотные материалы.  
Запрессовка с помощью соответствующего инструмента

Артикул	S	d1	H	d2	l2	кол-во коронок	(кН/кН)	(кН/кН)	(кН/кН)	(кН/кН)
IM2T/_/H6/К	9	M 4	6	12	5,5	2	0,4	1,7	1,5	1,6
		M 5								
		M 6								
IM4T/_/H8.5/К	12	M 4	8	12	8	4	1	2,9	1,8	1,6
		M 5								
		M 6								

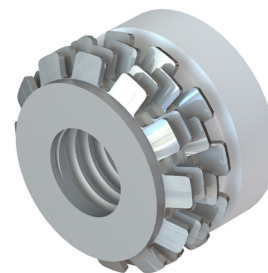
\* Указанные значения являются приблизительными и ориентировочными, как результаты испытаний в лаборатории, и могут отличаться при применении в рабочих условиях.

## Вставка в камень FixStone

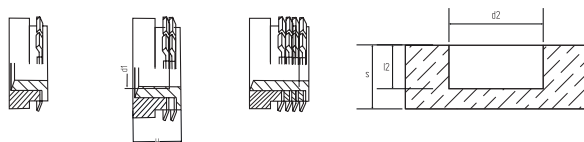
Вид **IM**

Тип **S**

Головка заподлицо



Тип с 1 короной Тип с 2 коронами Тип с 4 коронами



Мрамор, гранит и другие виды камня, а также композитные материалы, углепластик, искусственный камень, ламинат высокого давления HPL, стекло и другие плотные материалы.  
Запрессовка с помощью соответствующего инструмента

Артикул	S	d1	H	d2	l2	кол-во коронок	(кН/кN)	(кН/кN)	(кН/кN)	(кН/кN)
IM1S/_/H5	8	M 4	5	12	5,5	1	0,2	0,9	1,5	1,6
		M 5								
		M 6								
IM2S/_/H6	8,5	M 4	6	12	6,5	2	0,4	2,5	1,8	1,6
		M 5								
		M 6								
IM4S/_/H8.5	11	M 4	8	12	8,5	4	1	3,5	1,5	1,6
		M 5								
		M 6								
IM4S/_/H15	17,5	M 6	14,5	12	15,5	4	1	4,2	1,8	1,6

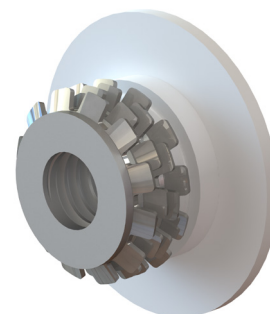
\* Указанные значения являются приблизительными и ориентировочными, как результаты испытаний в лаборатории, и могут отличаться при применении в рабочих условиях.

## Вставка в камень FixStone

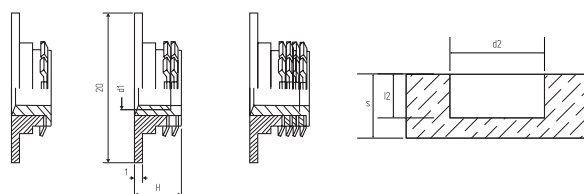
Вид **IM**

Тип **T**

С головкой



Тип с 1 короной Тип с 2 коронами Тип с 4 коронами



Мрамор, гранит и другие виды камня, а также композитные материалы, углепластик, искусственный камень, ламинат высокого давления HPL, стекло и другие плотные материалы.  
Запрессовка с помощью соответствующего инструмента

Артикул	S	d1	H	d2	l2	кол-во коронок	(кН/кN)	(кН/кN)	(кН/кN)	(кН/кN)
IM1T/_/H5	7	M 4	5	12	4,5	1	0,2	0,5	1,5	1,6
		M 5								
		M 6								
IM2T/_/H6	7,5	M 4	6	12	5,5	2	0,4	1,7	1,8	1,6
		M 5								
		M 6								
IM4T/_/H8.5	10	M 4	8	12	8	4	1	2,9	1,5	1,6
		M 5								
		M 6								

\* Указанные значения являются приблизительными и ориентировочными, как результаты испытаний в лаборатории, и могут отличаться при применении в рабочих условиях.

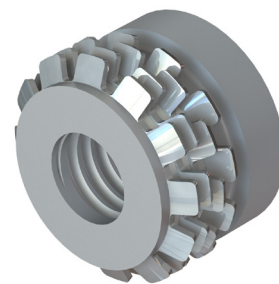
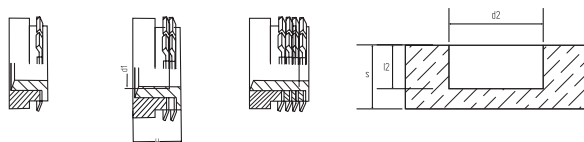
## Вставка в камень FixStone

Вид **IM**

Тип **S**

Головка заподлицо

Тип с 1 коронкой    Тип с 2 коронками    Тип с 4 коронками



Мрамор, гранит и другие виды камня, а также композитные материалы, углепластик, искусственный камень, ламинат высокого давления HPL, стекло и другие плотные материалы.  
Запрессовка с помощью соответствующего инструмента

Артикул	S	d1	H	d2	l2	кол-во коронок	(кН/кN)	(кН/кN)	(кН/кN)	(кН/кN)
IM1S/_/H5	8	10-24 1/4"-20	5	12	5,5	1	0,2	0,9	1,5	1,6
IM2S/_/H6	8,5	10-24 1/4"-20	6	12	6,5	2	0,4	2,5	1,5	1,6
IM4S/_/H8.5	11	10-24 1/4"-20	8	12	8,5	4	1	3,5	1,5	1,6
IM4S/_/H15	17,5	10-24 1/4"-20	14,5	12	15,5	4	1	4,2	1,5	1,6

\* Указанные значения являются приблизительными и ориентировочными, как результаты испытаний в лаборатории, и могут отличаться при применении в рабочих условиях.

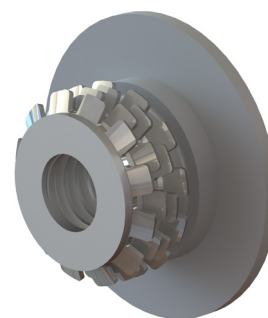
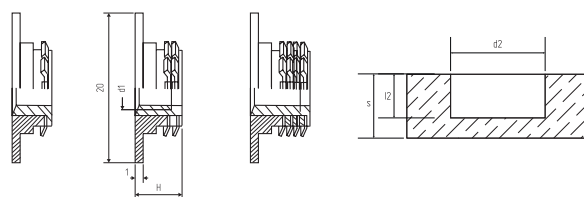
## Вставка в камень FixStone

Вид **IM**

Тип **T**

С головкой

Тип с 1 коронкой    Тип с 2 коронками    Тип с 4 коронками

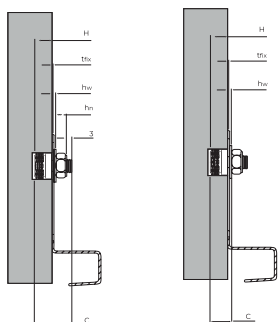


Мрамор, гранит и другие виды камня, а также композитные материалы, углепластик, искусственный камень, ламинат высокого давления HPL, стекло и другие плотные материалы.  
Запрессовка с помощью соответствующего инструмента

Артикул	S	d1	H	d2	l2	кол-во коронок	(кН/кN)	(кН/кN)	(кН/кN)	(кН/кN)
IM1T/_/H5	7	10-24 1/4"-20	5	12	4,5	1	0,2	0,5	1,5	1,6
IM2T/_/H6	7,5	10-24 1/4"-20	6	12	5,5	2	0,4	1,7	1,5	1,6
IM4T/_/H8.5	10	10-24 1/4"-20	8	12	8	4	1	2,9	1,5	1,6

\* Указанные значения являются приблизительными и ориентировочными, как результаты испытаний в лаборатории, и могут отличаться при применении в рабочих условиях.

## Определение длины крепления



$$C = H + 3 \cdot t_{fix} + h_w + h_n$$

$$C = H - 1 \cdot t_{fix} + h_w$$

- **H** высота вставки
- **t<sub>fix</sub>** толщина скобы
- **h<sub>w</sub>** высота шайбы
- **h<sub>n</sub>** высота гайки

Ориентировочные формулы для расчета длины крепления. Рекомендуется проводить монтажные испытания. Значения указаны в мм.



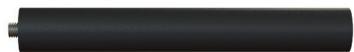
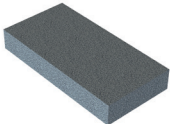
Средние значения прочности крепления по различным материалам согласно испытаниям, произведенным ИНСТИТУТОМ НАТУРАЛЬНОГО КАМНЯ по стандарту ASTM C1354 (за исключением HPL и CORIAN®)

Материал	Толщина	Тип вставки	Прочность на растяжение	Прочность на срез
HPL (Ламинат высокого давления)*	10	IM1S/_/H5	1,10	n.d/n.a.
CORIAN® (Искусственный камень)*	12	IM1S/_/H5	1,00	n.d/n.a.
HPL (Ламинат высокого давления)*	10	IM2S/_/H6	1,90	4,54
ГРАНИТ / GRANITE - CALEDONIA	10	IM2S/_/H6	1,73	6,20
ГРАНИТ / GRANITE - AMERICAN MIST	10	IM2S/_/H6	3,47	11,13
CORIAN® (Искусственный камень)*	12	IM2S/_/H6	2,08	н/д /п.а.
КАМЕНЬ / КЕРАМИЧЕСКИЙ КАМЕНЬ	12	IM2S/_/H6	1,94	6,40
КАМЕНЬ – светлые тона	12	IM2S/_/H6	1,78	8,09
КАМЕНЬ – темные тона	12	IM2S/_/H6	1,75	8,70
ФАРФОР / PORCELAIN - CROSSVILLE PORCELAIN	12	IM2S/_/H6	1,07	9,97
ФАРФОР / PORCELAIN - CROSSVILLE PORCELAIN NOTORIUS 'FEMME FATALE'	13	IM2S/_/H6	2,41	9,82
КАМЕНЬ / STONE SAPIEN STONE	16	IM2S/_/H6	2,73	7,43
HPL (Ламинат высокого давления)*	12	IM4S/_/H8,5	4,23	5,98
CORIAN® (Искусственный камень)*	12	IM4S/_/H8,5	3,73	н/д /п.а.
ENVEL	15	IM4S/_/H8,5	1,96	6,96
КАМЕНЬ / STONE - КЕРАМИЧЕСКИЙ КАМЕНЬ LAPITEC SINTERED STONE	20	IM4S/_/H8,5	3,01	10,40
КАМЕНЬ / STONE - КЕРАМИЧЕСКИЙ КАМЕНЬ NEOLITH SINTERED STONE	20	IM4S/_/H8,5	3,59	11,47
ГРАНИТ / GRANITE - DELICATUS ICE	30	IM4S/_/H8,5	1,86	7,87
ГРАНИТ / GRANITE - CALEDONIA	30	IM4S/_/H8,5	2,75	9,26
ГРАНИТ / GRANITE - BLACK ABSOLUT	30	IM4S/_/H8,5	6,35	12,64
ENVEL	18	IM4S/_/H15	2,68	7,08
КАМЕНЬ / STONE - КЕРАМИЧЕСКИЙ КАМЕНЬ LAPITEC SINTERED STONE	30	IM4S/_/H15	6,81	11,68
ГРАНИТ / GRANITE - DELICATUS ICE	30	IM4S/_/H15	3,46	9,74
ГРАНИТ / GRANITE - CALEDONIA	30	IM4S/_/H15	5,62	13,55
ГРАНИТ / GRANITE - BLACK ABSOLUT	30	IM4S/_/H15	7,75	14,78

\*Данные, полученные в собственной лаборатории компании

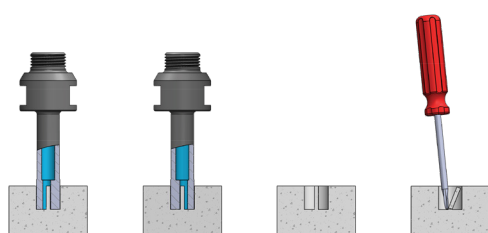
Указанные значения являются приблизительными и ориентировочными, как результаты испытаний в лаборатории, и могут отличаться при применении в рабочих условиях.

## Инструменты для монтажа

	Инструмент	Код	Описание
Монтаж		TKN12-IM_S	Калибр проходной для отверстия IM_S
		TKN12-IM_T	Калибр проходной для отверстия IM_T
		M04 M05 M06	Оправка для запрессовки FixStone
		P10-24 P1/4"-20	Оправка для запрессовки FixStone , дюймы
Сверление		FKN12X10EVO	Сверло-коронка с алмазной накладкой FixStone наружный диаметр Ø 1/2, внутренний M14 (запатентовано)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Стандартный сверлильный инструмент с алмазной накладкой.</li> <li>При работе с особыми материалами (мрамор, керамогранит) свяжитесь с Техническим отделом Specialinsert®</li> </ul>		
		RAV.FKN B	N.2 Точильный камень для правки сверл KN

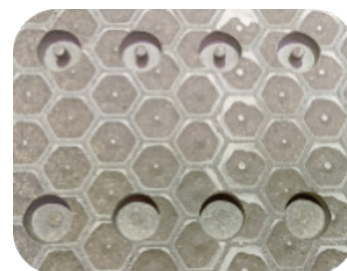
### Сверла с алмазной накладкой для глухих отверстий

Во время сверления запатентованное сверло-коронка EVO легко разрушает периферийную область благодаря очень высокой тангенциальной скорости. По окончании цикла сердцевина материала, соответствующая полости сверла, остается внутри, но поскольку этот отработанный материал имеет диаметр максимум 3 мм, его легко удалить у основания с помощью инструмента с плоским наконечником (например, плоской отвертки).



Контрольный/отработанный материал после сверления

Отверстие после удаления отработанного материала



### Сравнение

Сравнительные испытания между традиционным сверлом и сверлом EVO. Обои инструментами было выполнено 150 отверстий диаметром 12 мм и глубиной 6,5 мм для последующего монтажа вставки FixStone внутри плиты из керамогранита.

	Стандарт	Сверло EVO FKN12X10EVO
Среднее время выполнения отверстия	30 с	11 с
Частота правки сверла точильным камнем	Каждые 10 циклов	Каждые 20 циклов
Среднее усилие нажима (по шкале от 1 до 5)	3	1

Результаты, представленные в данном отчете, были получены в ходе лабораторных испытаний, проводимых в оптимальных условиях, которые сложно воспроизвести. Поэтому полученные данные следует трактовать как приблизительные и ориентировочные