

Несъемная Опалубка Синус Профиль SG 62

Уникальный гофрированный армированный профиль, используемый при заливке промышленных полов в качестве несъемной опалубки.

Видимая часть профиля гофрирована в виде профиля синус-волна, что позволяет обеспечить безударный и бесшумный проезд техники на любых типах колес, в том числе стальных.

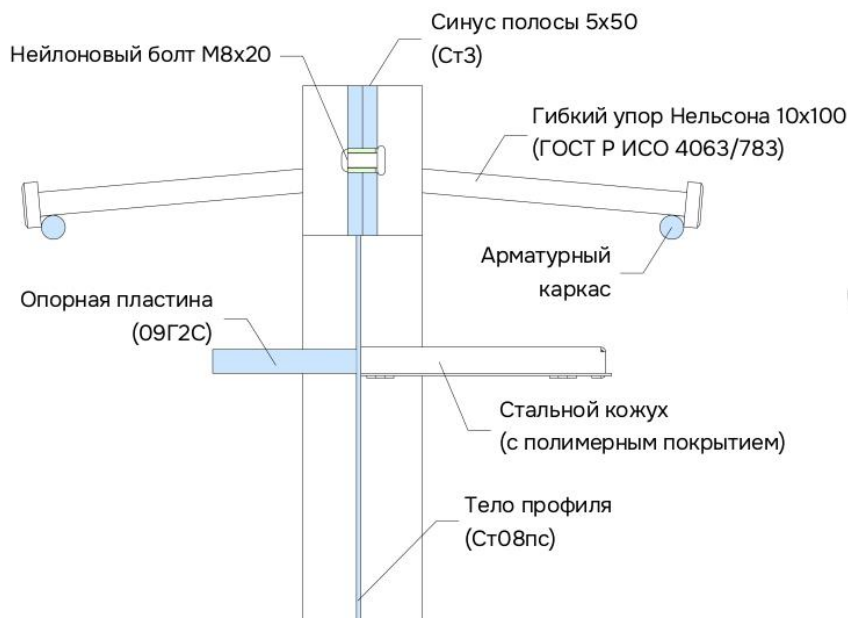
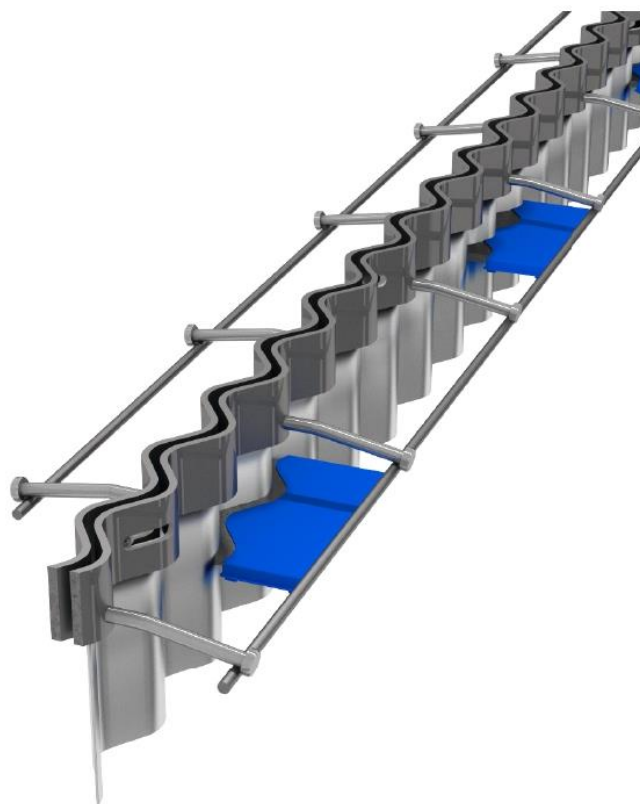
Отличительной особенностью является то, что профиль гофрирован по всей высоте, что обеспечивает равномерную заливку всей плиты бетона без разрывов.

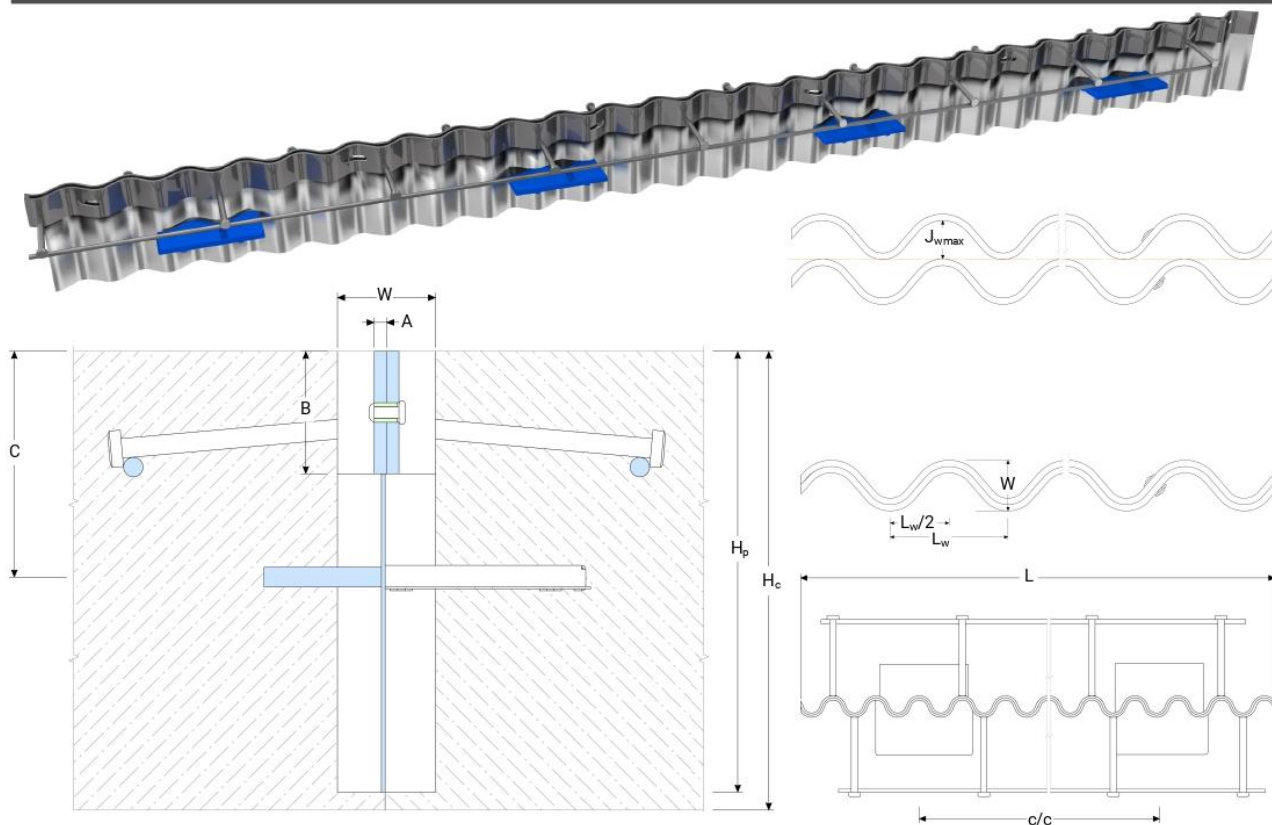
Система передачи нагрузки в виде специальных штифтов со скользящим стальным корпусом основана на Техническом отчете Бетонного общества 34, версия 4, раздел 6.5.

Профиль изготовлен в соответствии с EN 1090-2 и отвечает всем международным стандартам. Шпильки привариваются с помощью технологии дуговой сварки шпилек в строгом соответствии с ГОСТ Р ИСО 4063 (процесс 783).

Профиль подходит для всех типов промышленных полов и нагрузок - от легких автомобилей до жестких стальных колес тяжелых погрузчиков.

Размер опорных пластин позволяет добиться раскрытия стыка до 30 мм.



РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ


Профиль	Тип опорной пластины (ОП)	Высота профиля, H _п (мм)	Толщина плиты, H _с (мм)	Видимая ширина, W (мм)	Размер полос, АхВ (мм)	Длина волны, L _в (мм)	Макс. раскрытие, J _{wmax} (мм)	Глубина заложения ОП, С (мм)	Расстояние между ОП, с/с (мм)	Длина, L (мм)
SG 62/90	5 6 8 10	90	100-110	40	5x50	93 (±0,5)	30 (40) ¹	50	575 (±15)	2300
SG 62/110	5 6 8 10	110	115-130	40	5x50	93 (±0,5)	30 (40) ¹	55	575 (±15)	2300
SG 62/130	5 6 8 10	130	135-150	40	5x50	93 (±0,5)	30 (40) ¹	65	575 (±15)	2300
SG 62/150	5 6 8 10	150	155-160	40	5x50	93 (±0,5)	30 (40) ¹	80	575 (±15)	2300
SG 62/160	5 6 8 10	160	165-180	40	5x50	93 (±0,5)	30 (40) ¹	80	575 (±15)	2300
SG 62/180	5 6 8 10	180	185-210	40	5x50	93 (±0,5)	30 (40) ¹	90	575 (±15)	2300
SG 62/210	5 6 8 10	210	215-240	40	5x50	93 (±0,5)	30 (40) ¹	105	575 (±15)	2300
SG 62/240	5 6 8 10	240	245-275	40	5x50	93 (±0,5)	30 (40) ¹	120	575 (±15)	2300
SG 62/280	5 6 8 10	280	285-300	40	5x50	93 (±0,5)	30 (40) ¹	140	575 (±15)	2300

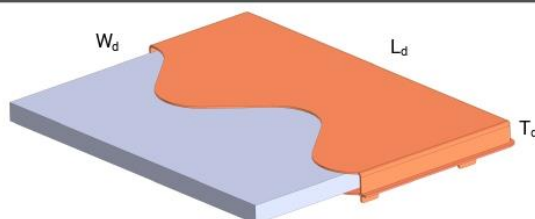
¹ Максимальное раскрытие стыка (J_{wmax}) для безударного проезда колесных транспортных средств составляет 30 мм (40 мм - общее максимальное значение для опорной

ЗАВОДСКИЕ ДОПУСКИ

Длина	+15 мм	Высота	±1 мм	Прямолинейность	±1 мм/м	Скручиваемость	<0,5°/м
-------	--------	--------	-------	-----------------	---------	----------------	---------

РАЗМЕРЫ ОПОРНОЙ ПЛАСТИНЫ

Тип	Ширина, W _d (мм)	Длина, L _d (мм)	Толщина, T _d (мм)	Цвет кожура
5	150	120	5	Зеленый
6	150	130	6	Синий
8	150	130	8	Оранжевый
10	150	140	10	Красный



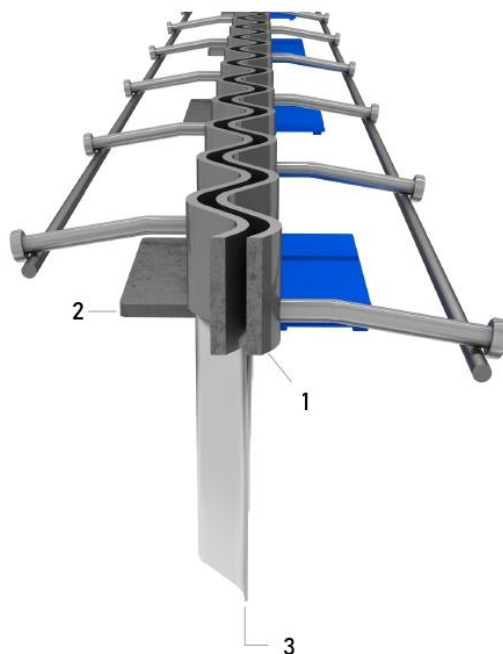
ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ И ИХ ОПИСАНИЕ

Профиль состоит из трех частей:

- 1 – Двойная синусоидальная полоса с приваренными гибкими упорами
- 2 – Система передачи нагрузки в виде прямоугольной пластины со шпильками
- 3 – Тело профиля

Профиль в целом и каждый элемент в отдельности могут быть изготовлены из другой стали или дополнительно оцинкованы:

Компонент (часть профиля)	Стандартная версия (В)	Нерж. сталь AISI 304 (3)	Нерж. сталь AISI 430 (4)	Гальваника ГОСТ 9.307 (Н)
1	СтЗ	да	да	да
2	09Г2С	да	да	(цинкуется)
3	Ст08пс	да	да	полностью)



РАСШИФРОВКА НАЗВАНИЯ (пример)

SG 62/180-5/3ВВ

Указывается, если один или несколько компонентов профиля имеют нестандартную версию:

- В – стандартная версия,
- Н – горячее цинкование,
- 3 – нержавеющая сталь AISI 304,
- 4 – нержавеющая сталь AISI 430.

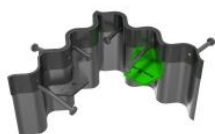
Тип опорной пластины

Высота профиля

Серия профиля

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

L – коннектор (SG 62/h-L)



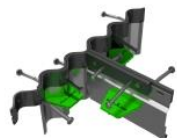
T – коннектор (SG 62/h-T)



X – коннектор (SG 62/h-X)



T – коннектор SG 62 с SG 61 (SG 62-61/h-T)



T – коннектор SG 61 с SG 62 (SG 61-62/h-T)



Переход с прямого на синусный (SG 61-62)



ГАБАРИТЫ УПАКОВКИ

Профиль	Вес профиля (тип ОП – кг./шт.) ²		Размеры пачки (ДхШхВ)	Профилей в пачке (тип ОП – шт./пачка) ²		Вес пачки (тип ОП – кг./пачка) ²		Всего профилей в пачке (тип ОП – пог.м./пачка) ²	
	6	8		6	8	6	8	6	8
SG 62/90	17,3	19,3	2300x1200x2000	106	106	1958,66	2161,83	243,80	243,80
SG 62/110	18,0	19,9	2300x1200x2000	90	90	1741,50	1914,00	207,00	207,00
SG 62/130	18,7	20,6	2300x1200x2100	88	88	1764,50	1933,17	202,40	202,40
SG 62/150	19,4	21,3	2300x1200x2250	80	80	1668,67	1822,00	184,00	184,00
SG 62/160	19,8	21,7	2300x1200x2250	80	80	1707,07	1860,40	184,00	184,00
SG 62/180	20,3	22,2	2300x1200x2250	72	72	1582,80	1720,80	165,60	165,60
SG 62/210	21,0	23,0	2300x1200x2250	72	72	1698,00	1836,00	165,60	165,60
SG 62/240	21,6	23,5	2300x1200x2250	56	56	1327,50	1434,83	128,80	128,80
SG 62/280	22,8	24,7	2300x1200x2250	48	48	1214,80	1306,80	110,40	110,40

¹ Запрашивайте данные для профилей с опорными пластинами 5 и 10 мм.

РАСЧЕТ ДОПУСТИМЫХ НАГРУЗОК

Применение опорных пластин является развитием эволюции профилей, используемых в качестве деформационных швов. Благодаря быстроразъемным кожухам, прилегающим к опорным пластинам, и увеличению площади контакта опорной пластины с бетоном удалось повысить несущую способность пола.

Опорные пластины переносят и передают нагрузку между двумя соседними участками бетонного пола, то есть техника с нагрузкой "P" перемещается по готовому полу, не вызывая напряжения в бетонной плите.

Бетонная плита обычно имеет только около 50 % своей несущей способности по краям, поэтому опорные пластины поддерживают плиту по краям и помогают передавать вес с одной плиты на другую, позволяя плитам слегка прогибаться, мягко передавая нагрузку вдоль всех поверхности.

Расчет несущей способности опорных пластин приведен в британских методических рекомендациях TR34, версия 4, пункт 6.5 и

Стандартные опорные пластины изготавливаются из стали 09Г2С с пределом текучести $\sigma_{0.2}=355$ МПа и имеют следующие размеры:

ТИП	Ширина, W_d (мм)	Длина, L_d (мм)	Толщина, T_d (мм)	Расстояние между центрами, с/с (мм)	Цвет кожуха
5	150	130	5	575 (±15)	Зеленый
6	150	130	6	575 (±15)	Синий
8	150	130	8	575 (±15)	Оранжевый
10	150	140	10	575 (±15)	Красный

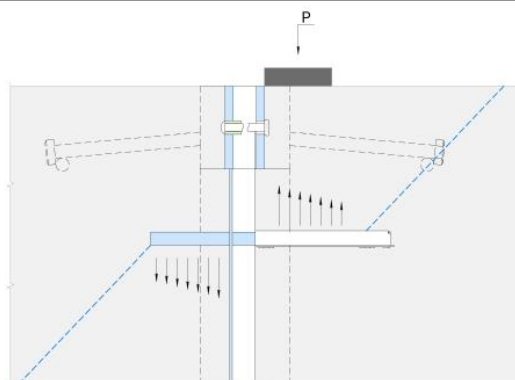
Изгиб ($P_{max\ plate}$) и срез ($P_{sh\ plate}$) одиночной Опорной Пластины для бетона С32/40. В соответствии с TR 34 ver.4 раздел 6.5

ТИП ОП	Раскрытие стыка, мм	Усилие на срез, $P_{sh\ plate}$, кН	Усилие на изгиб $P_{max\ plate}$, кН
5	10	150,03	48,07
	15		37,58
	20		30,44
6	10	180,03	63,12
	15		50,77
	20		41,89
8	10	240,04	94,73
	15		79,51
	20		67,69
10	25	300,05	58,46
	30		51,18
	10		127,44
10	15	300,05	110,22
	20		96,13
	25		84,61
10	30	300,05	75,17

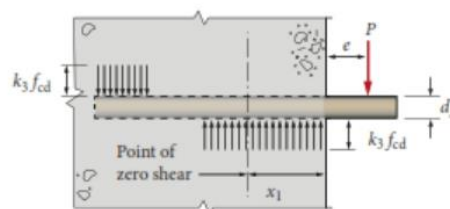
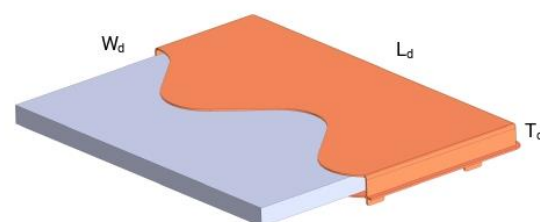
Количество Опорных Пластин, задействованных в работе, и общая воспринимаемая нагрузка напрямую зависят от:

- основания, на которое заливается плита,
- толщины плиты,
- класса бетона.

Компания Дьюмарк может провести расчеты исходя из технических данных предоставленных заказчиком. Для этого заполните анкету в приложении 1 и вышлите по адресу: info@dewmark.ru



Изменив геометрию бетонной опоры на опорной пластине с прямой на волнистую, удалось увеличить расчетные значения нагрузок на 20 % при использовании стандартной опорной пластины.



Внешние и внутренние силы, воздействующие на опорную пластину

Срезающее усилие для Опорной Пластины определяется по формуле:

$$P_{sh\ plate} = A \times 0.9 \times 0.6 \times P_y$$

Несущая / изгибающая нагрузка на ОП:

$$P_{max\ plate} = 0.5[(b_1^2 + c_1^2)^{0.5} - b_1]$$

Где:

A — площадь поперечного сечения ОП

P_y — Предел текучести стали

$$b_1 = 2ek_3 f_{cd} L_d$$

$$c_1 = 2k_3 f_{cd} P_b^{-2} t_p^2 f_{yd}$$

e — расстояние приложения нагрузки от поверхности бетона; при симметричном расположении равно половине раскрытия шва.

$$k_3 = 3 \text{ (const)}$$

f_{cd} — прочность бетона (цилиндр) = f_{ck} / γ_c

L_d — ширина опорной пластины

t_p — Толщина опорной пластины

РАСЧЕТ ДОПУСТИМЫХ НАГРУЗОК

Расчетные предельные нагрузки при разрушении (изгибе) опорной пластины.

В соответствии с TR34 ver.4 п. 6.5.

Бетон С32/40, плита не армирована.

Раскрытие стыка, мм	Толщина плиты, мм	60/SinOP-5 (09Г2С)	60/SinOP-6 (09Г2С)	60/SinOP-8 (09Г2С)	60/SinOP-10 (09Г2С)
		Изгиб ОП, кН/м	Изгиб ОП, кН/м	Изгиб ОП, кН/м	Изгиб ОП, кН/м
0	150	139,92	167,90	223,87	279,84
	175	157,07	188,48	251,30	314,14
	200	173,62	208,33	277,78	347,23
	250	205,24	246,29	328,39	410,48
5	150	105,66	132,74	187,57	242,84
	175	118,61	149,02	210,55	272,60
	200	131,10	164,71	232,74	301,32
	250	154,98	194,71	275,14	356,21
10	150	81,36	106,20	157,98	211,31
	175	91,33	119,21	177,34	237,22
	200	100,96	131,77	196,02	262,20
	250	119,34	155,77	231,73	309,97
15	150	64,52	86,60	134,29	184,81
	175	72,43	97,22	150,76	207,47
	200	80,05	107,46	166,63	229,32
	250	94,64	127,04	196,99	271,09
20	150	52,73	72,16	115,48	162,72
	175	59,20	81,00	129,62	182,66
	200	65,42	89,53	143,28	201,90
	250	77,35	105,84	169,38	238,68
25	150	44,24	61,34	100,50	144,35
	175	49,67	68,87	112,82	162,04
	200	54,90	77,32	124,70	179,10
	250	64,91	89,99	147,42	211,73

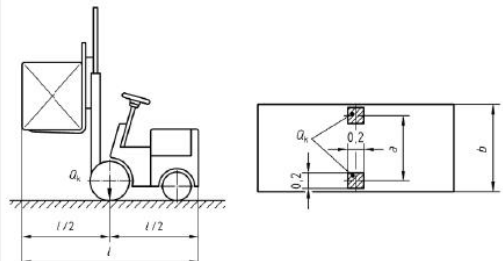
В таблице показана нагрузка на неармированную бетонную плиту С32/40, приводящая к изгибу опорной плиты (разрушение).

Данные рассчитаны для различных значений раскрытия швов при условии, что опорная пластина находится в середине плиты. Для расчета других значений данных, пожалуйста, свяжитесь с нами (info@dewmark.ru) находится в середине плиты. Для расчета других значений данных, пожалуйста, свяжитесь с нами (info@dewmark-joint.com).

Запрос на расчет

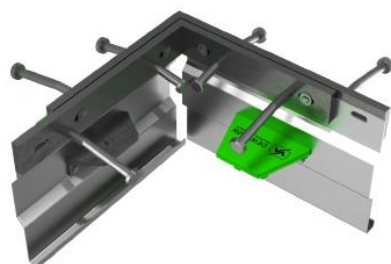
Мы используем программу расчета в соответствии с TR 34 для определения толщины и размера дюбелей, а также количества опорных пластин, необходимых для восприятия расчетных нагрузок. По запросу мы можем сделать для вас расчет конструкции или проверить, соответствуют ли расчеты, сделанные для проектов, над которыми вы работаете, стандарту, который мы используем для оптимизации конструкции наших профилей. Для этого, пожалуйста, заполните ПРИЛОЖЕНИЕ 1 и отправьте его по адресу info@dewmark-joint.com.

Типы погрузчиков в соответствии с DIN 1055-3

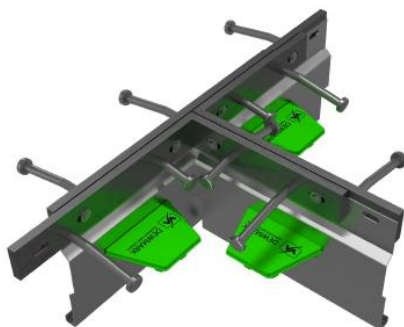
	Тип	Макс. вес, кН	Грузоподъемность, кН	Нагрузка на ось, 2xQ _k , кН	Нагрузка на колесо, Q _k , кН
	G1	31	10	26	12,5
G2	46	15	40	15	
G3	69	25	63	31,5	
G4	100	40	90	45	
G5	150	60	140	70	
G6	190	80	170	85	

АКСЕССУАРЫ И КОМПОНЕНТЫ

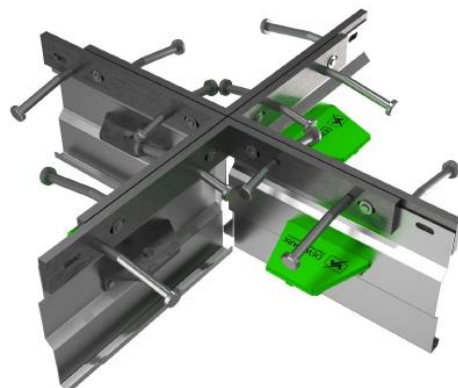
L-коннектор SG 61



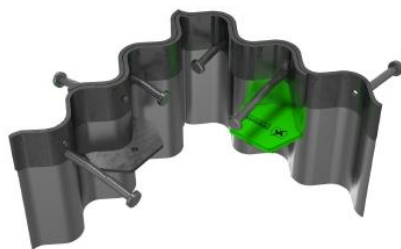
T-коннектор SG 61



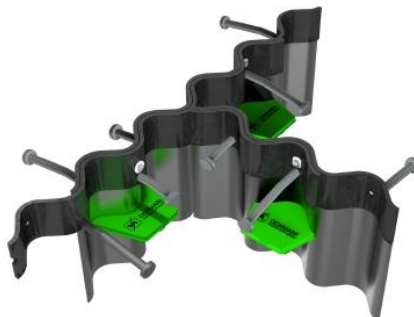
X-коннектор SG 61



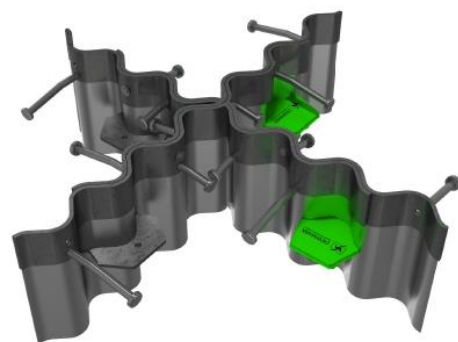
L-коннектор SG 62



T-коннектор SG 62



X-коннектор SG 62



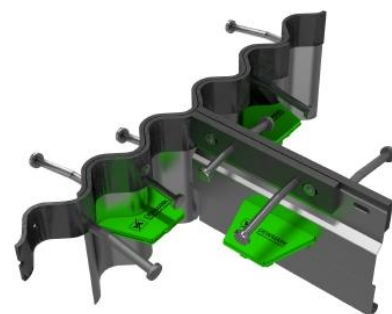
Переход с прямого на
синусный



T - коннектор SG 61 с SG 62



T - коннектор SG 62 с SG 61



Крепежный элемент для фиксации и установки профилей Dewmark Concrete:

- Holder 300 (для профилей высотой до 300 мм)
- Holder 400 (для профилей высотой до 400 мм)

