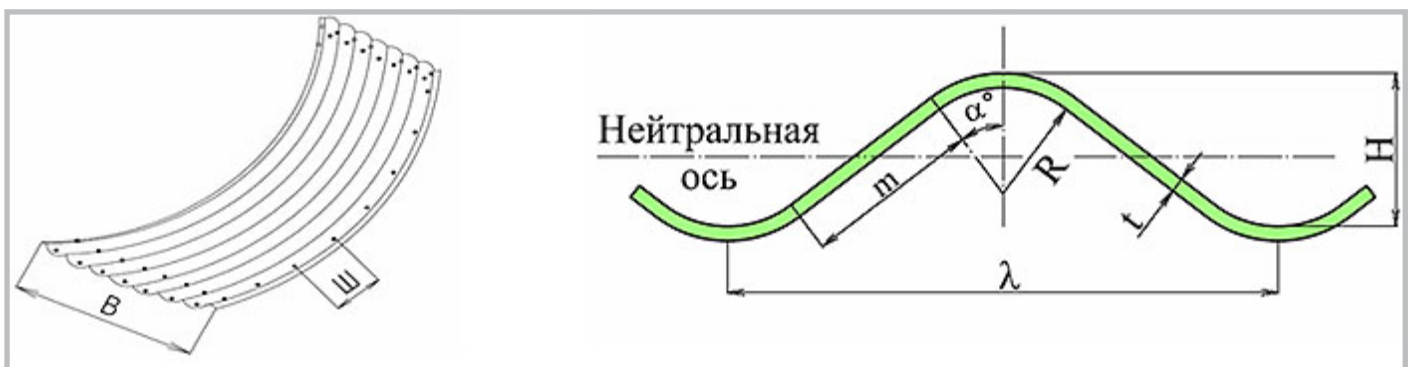


## КОНСТРУКЦИЯ ГОФРИРОВАННОГО ЛИСТА

Основной элемент конструкции – стальной оцинкованный лист толщиной 2 – 8 мм, гофрируется на специальном штамповочном оборудовании, с целью повышения жёсткости готового изделия. Волна гофра синусоидальная, высотой от 34 мм до 140 мм. Листы, изогнутые по радиусу, на строительной площадке соединяются болтами в заданную проектом конструкцию, которая засыпается грунтом. Грунтовая обойма в последующем работает совместно с металлоконструкцией, обеспечивая эксплуатационные свойства сооружения.

### КОНСТРУКЦИЯ ГОФРИРОВАННОГО ЛИСТА И ВОЛНА ГОФРА



Листы изогнуты по заданному радиусу, имеют отверстия по контуру для соединения болтами в единую конструкцию, предусмотренную проектом. Поставка заказчику осуществляется в комплекте с метизами.

Таблица параметров гофрированных листов

Тип гофра	Параметры				Коэффициент гофрировки
	$\lambda$ , мм	H, мм	R, мм	n, число волн на лист	
Гофролист 34	152,4	34,0	42,8	8	1,12
Гофролист 51	152,4	50,8	29,0	7	1,24
Гофролист 55	200,0	55,0	53,0	6	1,18
Гофролист 140	381,0	140,0	76,2	2-3	1,2

Широкая номенклатура предлагаемой продукции включает разные типы гофра, что позволяет Вам выбрать минимальный по стоимости вариант, для Ваших условий строительства.

Далее приведены технические и геометрические характеристики гофрированных листов. Массы листов определены с учетом цинкового покрытия толщиной 80 мкм для типов гофролистов 34, 51, 55 и толщиной 100 мкм для гофролиста 140.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ГОФРОЛИСТА 34

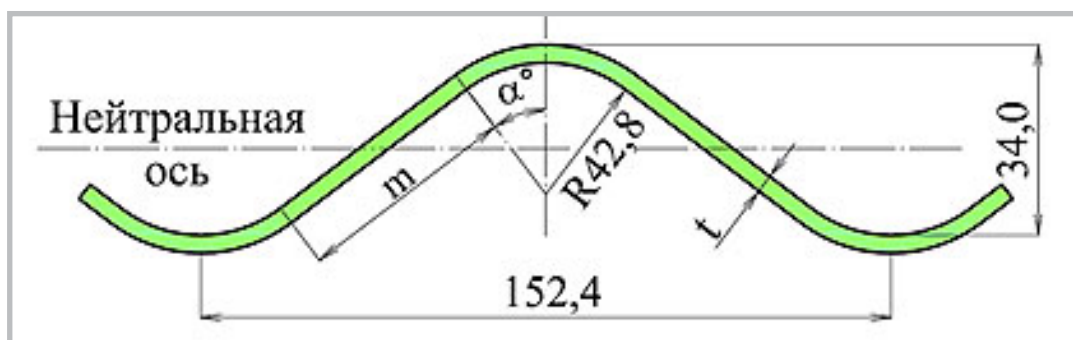
Стальной гофрированный оцинкованный лист, толщиной 2-4 мм, с волной гофра 152,4x34 мм, объединяемый в конструкцию болтами М16, наиболее экономичный вид гофролиста.

Применяется в конструкциях, диаметром до 3 м, при высоте засыпки над трубой до 3,5 м для строительства:

- водопропускных труб на дорогах;
- пешеходных переходов;
- скотопрогонов;
- коммуникационных тоннелей, галерей.

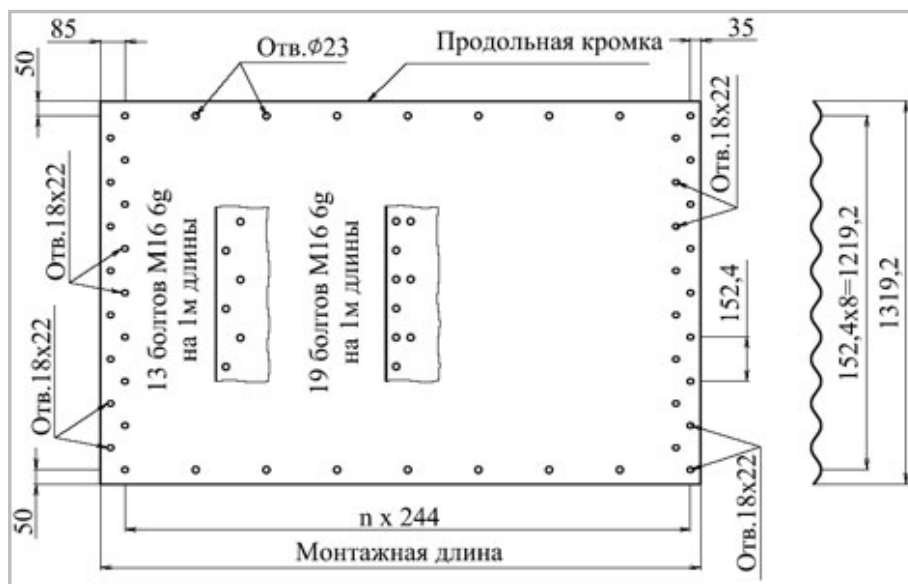
Стандартная ширина листа 8 волн – 1,219 м, длина до 2,5 м.

### ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОФИЛЯ 152X34 ММ



Толщина листа t, мм	Длина прямой вставки m, мм	Угол $\alpha$ , °	Момент инерции сечения I, мм <sup>4</sup> /мм	Момент сопротивления сечения W, мм <sup>3</sup> /мм	Пластический момент сопротивления сечения W <sub>пл</sub> , мм <sup>3</sup> /мм	Площадь сечения F, мм <sup>2</sup> /мм
2.0	31.7	34.98	319.90	8.89	23.90	2.236
3.0	30.6	35.31	483.73	13.07	33.95	3.355
4.0	29.5	35.67	651.05	17.13	44.18	4.476

## РАЗМЕРЫ ЛИСТА С ВОЛНОЙ ГОФРА 152 X 34 MM



## МАССА ЛИСТА С ВОЛНОЙ ГОФРА 152 X 34 MM

Ширина листа, мм	Длина листа, мм	Число отверстий вдоль продольной кромки листа	Длина по центрам отверстий	Масса листа, кг при толщине, мм		
				2.0	3.0	4.0
1319.2	1096	5	4Ш	27.32	40.03	52.76
1319.2	1340	6	5Ш	33.39	48.94	64.50
1319.2	1584	7	6Ш	39.47	57.84	76.23
1319.2	1828	8	7Ш	45.54	66.75	87.97
1319.2	2072	9	8Ш	51.62	75.65	99.71

## ХАРАКТЕРИСТИКА ГОФРОЛИСТА 51

Стальной гофрированный оцинкованный лист, толщиной 3-6 мм, с волной гофра 152,4x50,8 мм, объединяемый в конструкцию болтами M20.

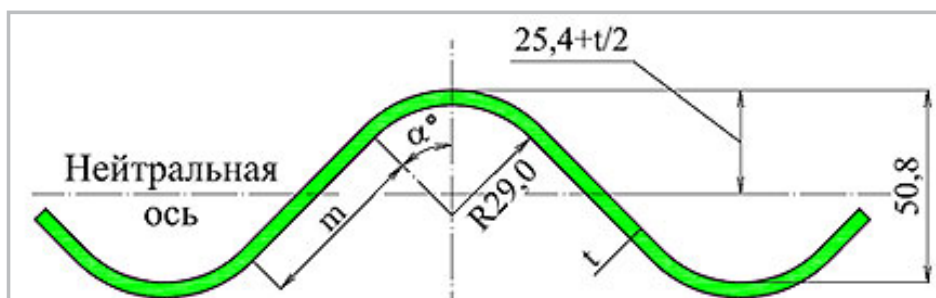
Применяется в замкнутых и арочных конструкциях диаметром (или пролётом) до 7 м, при высоте засыпки над трубой до 15 м для строительства:

- водопропускных труб на дорогах,
- арочных мостов,
- пешеходных переходов,
- скотопрогонов,
- коммуникационных и технологических тоннелей.

Стандартная ширина листа 7 волн – 1,067 м, длина до 2,5 м.



ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОФИЛЯ 152 X 51 ММ



Толщина листа t, мм	Длина прямой вставки m, мм	Угол $\alpha$ , °	Момент инерции сечения I, мм <sup>4</sup> /мм	Момент сопротивления сечения W, мм <sup>3</sup> /мм	Пластический момент сопротивления сечения W <sub>пл</sub> , мм <sup>3</sup> /мм	Площадь сечения F, мм <sup>2</sup> /мм
3.0	46.8	44.88	1126.40	41.87	51.97	3.724
4.0	45.7	45.25	1514.36	55.27	66.29	4.969
5.0	44.6	45.63	1910.04	68.46	81.09	6.216
6.0	43.4	46.02	2314.30	81.49	96.40	7.466

РАЗМЕРЫ ЛИСТА С ВОЛНОЙ ГОФРА 152 X 51 ММ



МАССА ЛИСТА С ВОЛНОЙ ГОФРА 152 X 51 ММ

Ширина листа, мм	Длина листа, мм	Число отверстий вдоль продольной кромки листа	Длина по центрам отверстий	Масса листа, кг при толщине, мм			
				3.0	4.0	5.0	6.0
1167	1096	5	4Ш	39.29	51.81	64.34	76.90
1167	1340	6	5Ш	48.03	63.33	78.66	94.01
1167	1584	7	6Ш	56.77	74.86	92.97	111.11
1167	1828	8	7Ш	65.51	86.38	107.28	128.22
1167	2072	9	8Ш	74.25	97.90	121.59	145.33

## ХАРАКТЕРИСТИКА ГОФРОЛИСТА 55

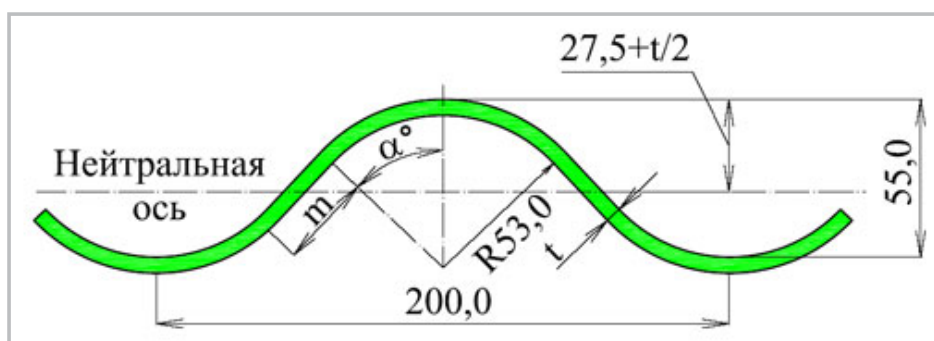
Стальной гофрированный оцинкованный лист, толщиной 3-7 мм, с волной гофра 200 x 55 мм, применяется для тех же целей, что и гофролист 51.

Имеет более экономичные характеристики и меньшую массу при одинаковых размерах сооружения для строительства:

- водопропускных труб на дорогах,
- арочных мостов,
- пешеходных переходов,
- скотопрогонов,
- коммуникационных и технологических тоннелей.

Стандартная ширина листа 6 волн – 1,2 м, длина до 2,5 м.

### ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОФИЛЯ 200 X 55 ММ



Толщина листа t, мм	Длина прямой вставки m, мм	Угол α, °	Момент инерции сечения I, мм <sup>4</sup> /мм	Момент сопротивления сечения W, мм <sup>3</sup> /мм	Пластический момент сопротивления сечения W <sub>пл</sub> , мм <sup>3</sup> /мм	Площадь сечения F, мм <sup>2</sup> /мм
3.0	32.2	45.19	1356.37	46.77	60.35	3.544
4.0	30.4	45.73	1819.24	61.67	79.72	4.729
5.0	28.5	46.33	2288.80	76.29	99.60	5.915
6.0	26.6	46.98	2765.85	90.68	120.03	7.103
7.0	24.4	47.71	3251.17	104.88	141.10	8.293

## РАЗМЕРЫ ЛИСТА С ВОЛНОЙ ГОФРА 200 X 55 MM



## МАССА ЛИСТА С ВОЛНОЙ ГОФРА 200 X 55 MM

Ширина листа, мм	Длина листа, мм	Число отверстий вдоль продольной кромки гофролиста	Длина по центрам отверстий	Масса листа, кг при толщине, мм				
				3.0	4.0	5.0	6.0	7.0
1300	1096	5	4Ш	41.67	54.93	68.21	81.52	94.84
1300	1340	6	5Ш	50.94	67.15	83.39	99.65	115.94
1300	1584	7	6Ш	60.21	79.37	98.56	117.78	137.04
1300	1828	8	7Ш	69.47	91.59	113.73	135.91	158.13
1300	2072	9	8Ш	78.74	103.80	128.90	154.04	179.23

## ХАРАКТЕРИСТИКА ГОФРОЛИСТА 140

Стальной гофрированный оцинкованный лист, глубокой гофрировки, толщиной 4-8мм, с волной гофра 381x140мм, объединяемый в конструкцию болтами M20, M22, применяется в конструкциях пролётом до 25 м.

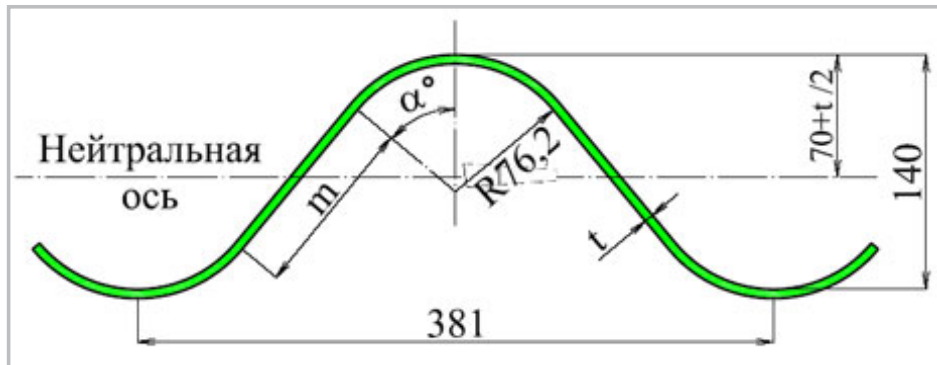
Предназначен для устройства:

- водопропускных сооружений на дорогах,
- арочных мостов, путепроводов
- пешеходных переходов,
- скотопрогонов,
- транспортных, коммуникационных и технологических тоннелей.

Стандартная ширина листа: 2 волны – 0,762 м; 3 волны – 1,143 м, длина до 4,0 м.

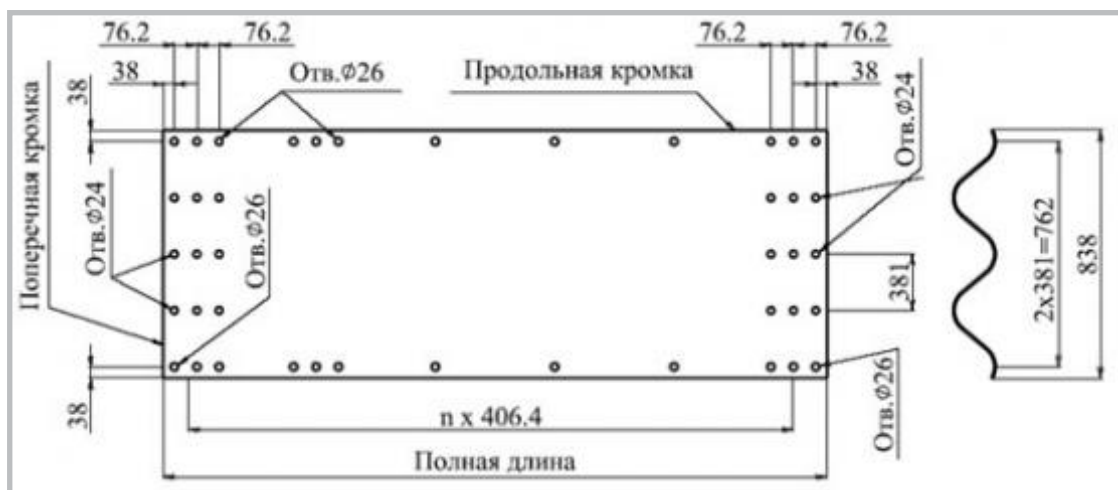


ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОФИЛЯ 380 X 140 MM

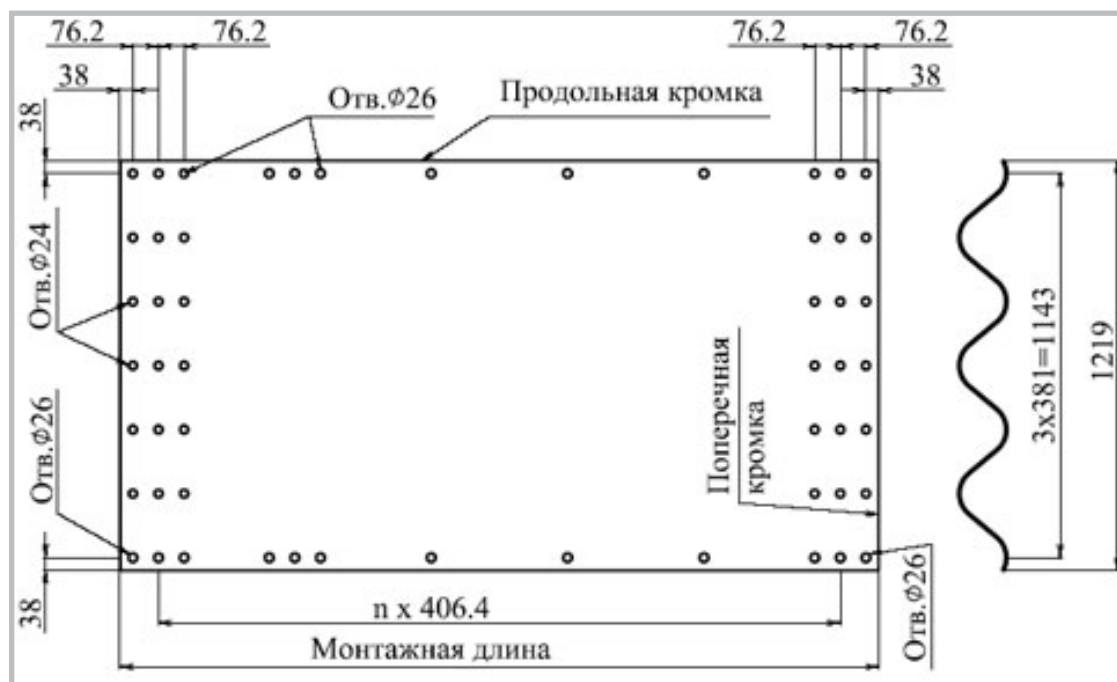


Толщина листа t, мм	Длина прямой вставки m, мм	Угол $\alpha$ , °	Момент инерции сечения I, мм <sup>4</sup> /мм	Момент сопротивления сечения W, мм <sup>3</sup> /мм	Пластический момент сопротивления сечения W <sub>пл</sub> , мм <sup>3</sup> /мм	Площадь сечения F, мм <sup>2</sup> /мм
4.0	110.0	49.96	12043.83	167.28	196.79	5.173
5.0	108.7	50.15	15097.30	208.24	240.76	6.469
6.0	107.4	50.34	18169.68	248.90	285.31	7.767
7.0	106.1	50.54	21261.89	289.28	330.47	9.065
8.0	104.8	50.73	24374.91	329.39	376.25	10.365

РАЗМЕРЫ ЛИСТА С ВОЛНОЙ ГОФРА 381 X 140 MM, 2 ВОЛНЫ



РАЗМЕРЫ ЛИСТА С ВОЛНОЙ ГОФРА 381 X 140 ММ, 3 ВОЛНЫ



ЛИСТ С ВОЛНОЙ ГОФРА 381 X 140 ММ, 2 ВОЛНЫ

Ширина листа, мм	Длина листа, мм	Число отверстий вдоль продольной кромки листа	Длина по центрам отверстий	Масса листа, кг при толщине, мм				
				4.0	5.0	6.0	7.0	8.0
838	1854	5	4С	69.36	85.84	102.34	118.85	135.37
838	2260	6	5С	84.36	104.41	124.47	144.55	164.65
838	2667	7	6С	99.36	122.97	146.60	170.26	193.93
838	3073	8	7С	114.36	141.54	168.74	195.96	223.21
838	3480	9	8С	129.37	160.10	190.87	221.67	252.49

ЛИСТ С ВОЛНОЙ ГОФРА 381 X 140 ММ, 3 ВОЛНЫ

Ширина листа, мм	Длина листа, мм	Число отверстий вдоль продольной кромки листа	Длина по центрам отверстий	Масса листа, кг при толщине, мм				
				4.0	5.0	6.0	7.0	8.0
1219	1854	5	4С	100.02	123.78	147.57	171.38	195.21
1219	2260	6	5С	121.65	150.55	179.49	208.44	237.43
1219	2667	7	6С	143.28	177.33	211.40	245.51	279.65
1219	3073	8	7С	164.91	204.10	243.32	282.58	321.87
1219	3480	9	8С	186.54	230.87	275.24	319.64	364.09



## ОПОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

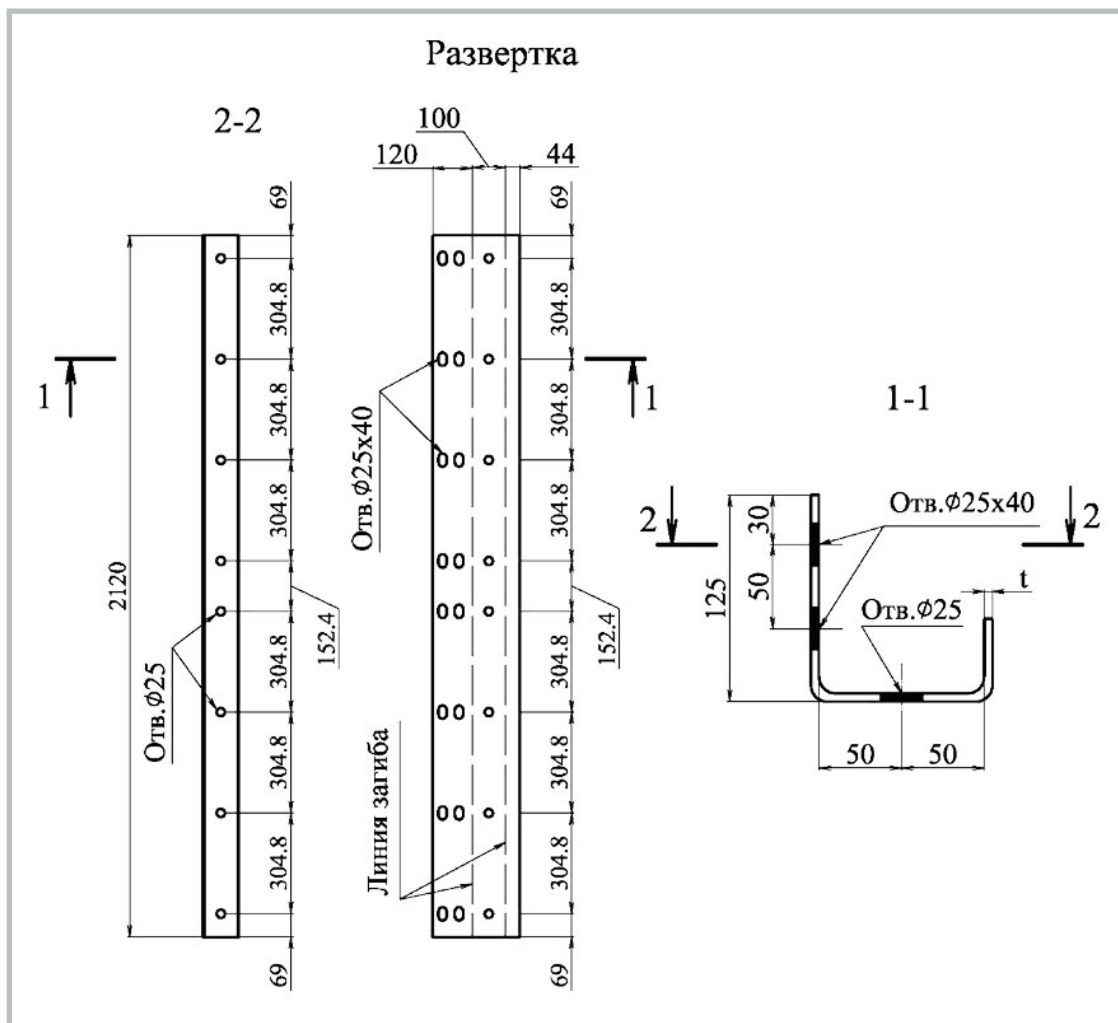
Металлические неравнополочные опорные элементы в виде швеллеров или уголков применяются для шарнирного объединения листов МГК арочных сооружений с фундаментом. Толщина элемента обычно назначается равной толщине опорного листа, но не менее 5 мм.

Опорный элемент может быть гнутым, сварным, прокатным. Его размеры должны обеспечивать передачу усилия через торец опорного листа на плоскость опорного элемента. При установке опорного листа под углом – опорный элемент должен устанавливаться так же под углом.

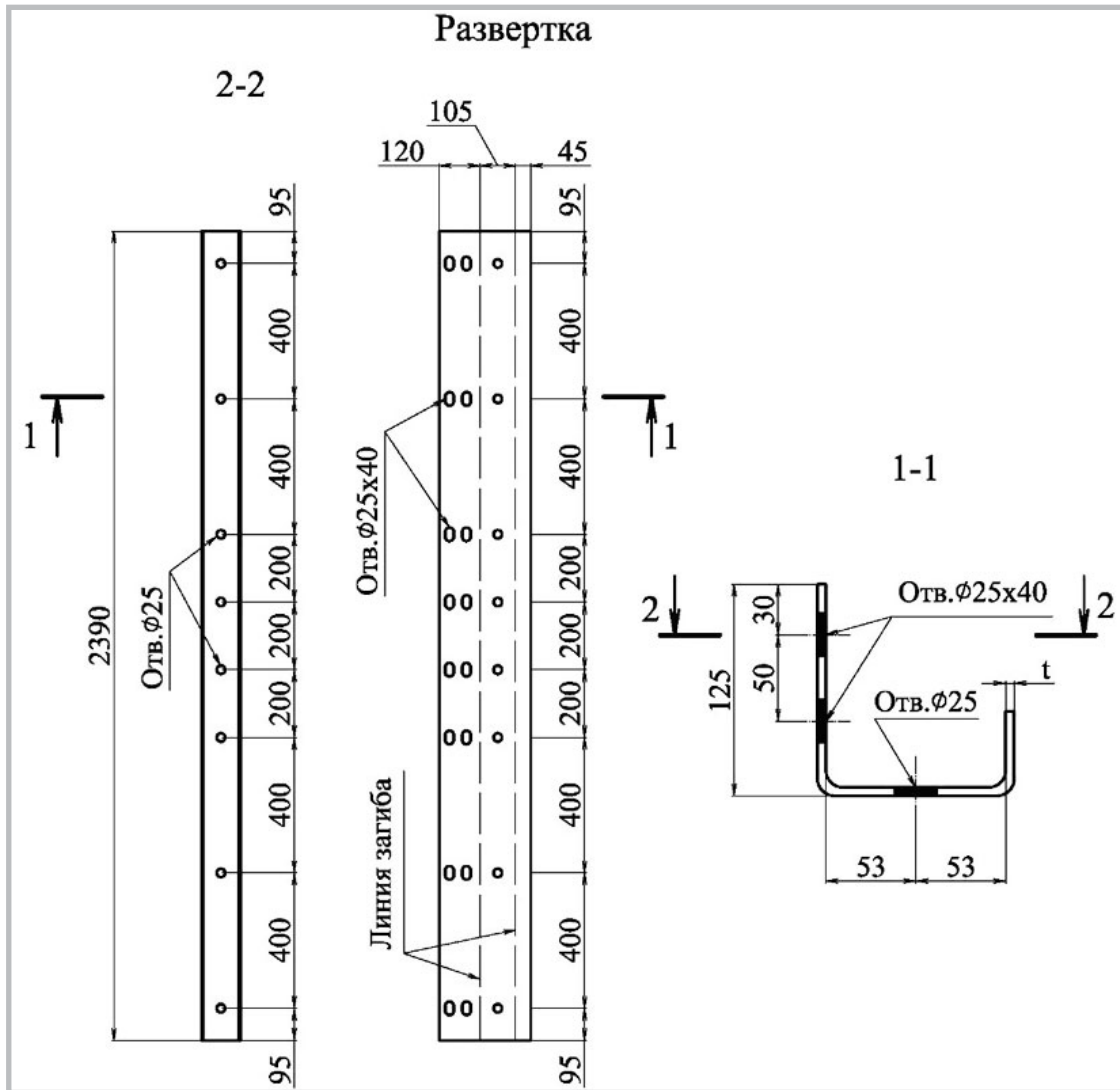
Крепление опорного элемента к фундаменту может осуществляться так же различными способами: фундаментными болтами, выпусками арматуры, приваренными к нижней поверхности элемента, на сварке (в случае крепления к металлическим конструкциям).

Примеры конструкции опорных элементов приведены далее.

### ОПОРНЫЙ ШВЕЛЛЕР ДЛЯ ГОФРОЛИСТА 51



ОПОРНЫЙ ШВЕЛЛЕР ДЛЯ ГОФРОЛИСТА 55



ОПОРНЫЙ ШВЕЛЛЕР ДЛЯ ГОФРОЛИСТА 55

