

# ЛИСТОВЫЕ ЛОТКИ

Система для прокладки кабеля во всех направлениях состоит из прямых элементов с перфорированной (IP 20) и неперфорированной (IP 40) основой, аксессуаров. Устанавливается без крышки и с крышкой. Листовые лотки относятся к группе электротехнических изделий, применяемых для открытой укладки кабелей и проводов напряжением до 1000 В внутри или снаружи помещений. В поперечном сечении имеют прямоугольный профиль, в объем которого заключаются кабель и провода. Лотки могут крепиться на несущее основание непосредственно, либо с помощью кронштейнов и подвесов, большой ассортимент которых можно рассмотреть в разделе «Системы подвесов».

Стандартное исполнение кабельных листовых лотков из оцинкованной стали по методу Сендзимира толщиной: 0,55–2,0 мм.

Возможность исполнения лотков под заказ из стали горячего цинкования после механической обработки (соответствие ГОСТ 9.307.89 на горячее цинкование, стандарту CEI 7.6.), из нержавеющей стали AISI 304 или AISI 316. Дополнительно изделия могут подвергаться окраске порошковым методом.

## СРЕДА ПРИМЕНЕНИЯ:

Согласно уровню защиты кабеля, система «Нормал Вент» может быть классифицирована:

- IP 00: прямые элементы и аксессуары без крышек;
- IP 20: прямые элементы с перфорированной основой и аксессуары, с установленной крышкой;
- IP 40: прямые элементы с неперфорированной основой и аксессуары, с установленной крышкой;
- IP 44: лоток IP 40 с дополнительным бандажом, установленным на каждом соединителе, клейкие печати для вертикальных секций, соединительные крышки основ только на соединениях «папа-папа».

Соответствие стандартам: ГОСТ 20783; ТУ 3449-001-73936502-2014

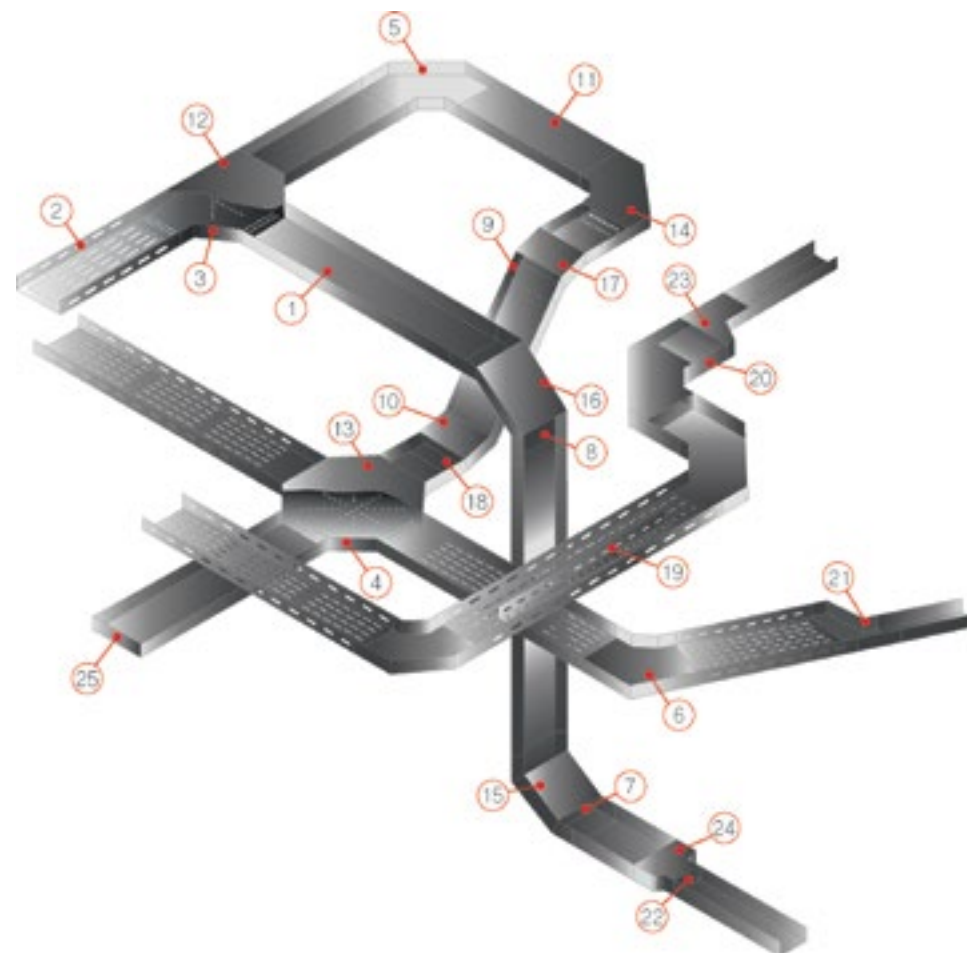
В зависимости от назначения главные элементы листовых лотков делятся на:

- Прямые секции – для прямолинейных электропроводок;
- Узловые секции – при повороте электропроводок в вертикальной и горизонтальной плоскостях;
- Ответвительные секции – для соединения ответвлений;
- Переходные секции – при переходе от лотка одной ширины к другому.

# ОБЗОР СИСТЕМЫ ЛИСТОВЫХ КАБЕЛЬНЫХ ЛОТКОВ

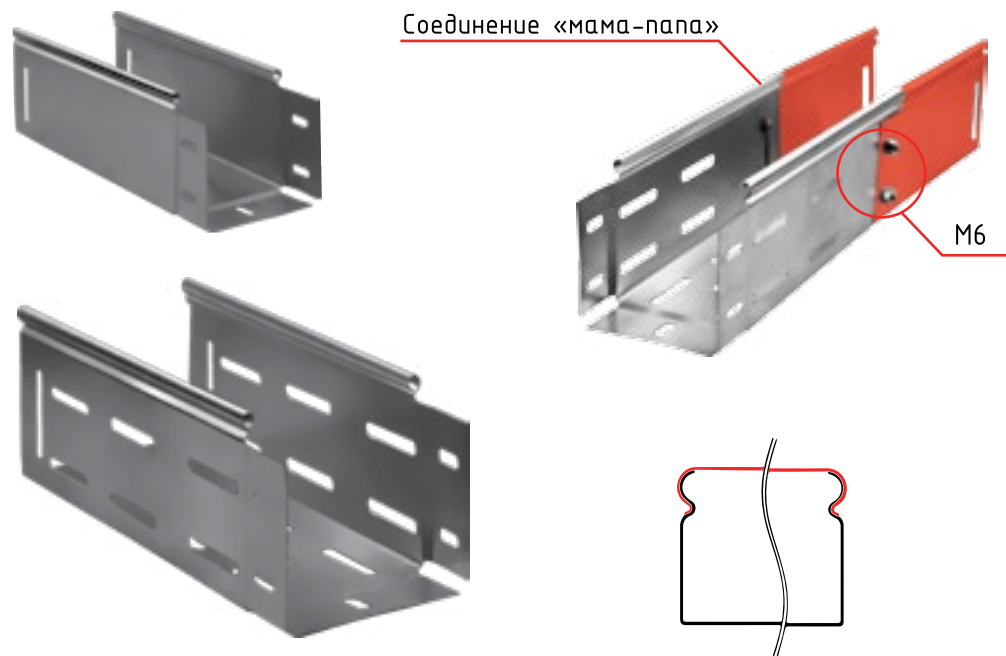


1. Лоток глухой (неперфорированный) НВЛГ
2. Лоток перфорированный НВЛП
3. Т-образный отвод НВТ
4. Х-образный отвод НВХ
5. Узел плоский (горизонтальный) 90° НВУП 90°
6. Узел плоский (горизонтальный) 45° НВУП 45°
7. Узел вертикальный внутренний 90° НВУВ 90°
8. Узел вертикальный внешний (наружный) 90° НВУН 90°
9. Узел вертикальный внешний (наружный) 45° НВУН 45°
10. Узел вертикальный внутренний 45° НВУВ 45°
11. Крышка лотка НВКЛ
12. Крышка Т-образного отвода НВКТ
13. Крышка Х-образного отвода НВКХ
14. Крышка угла плоского (горизонтального) 90° НВКУП 90°
15. Крышка угла вертикального внутреннего 90° НВКУВ 90°
16. Крышка угла вертикального внешнего (наружного) 90° НВКУН 90°
17. Крышка угла вертикального внешнего (наружного) 45° НВКУН 45°
18. Крышка угла вертикального внутреннего 45° НВКУВ 45°
19. Разделитель лотка (перегородка) НВРЛ
20. Переходник левый НВПЛ
21. Переходник правый НВПП
22. Переходник симметричный НВПС
23. Крышка переходника левого НПКПЛ
24. Крышка переходника симметричного НПКПС
25. Заглушка лотка торцевая НВЗТ



## ОСОБЕННОСТИ СБОРКИ

· Прямые элементы: основа с пазами с одной стороны и без пазов с другой, соответственно названными «мама» и «папа»; прямые элементы соединяются совмещением этих пазов. По центру основания каждого конца имеется отверстие для надежного электрического соединения. Для соединения лотков используются болтовые комплекты М6.

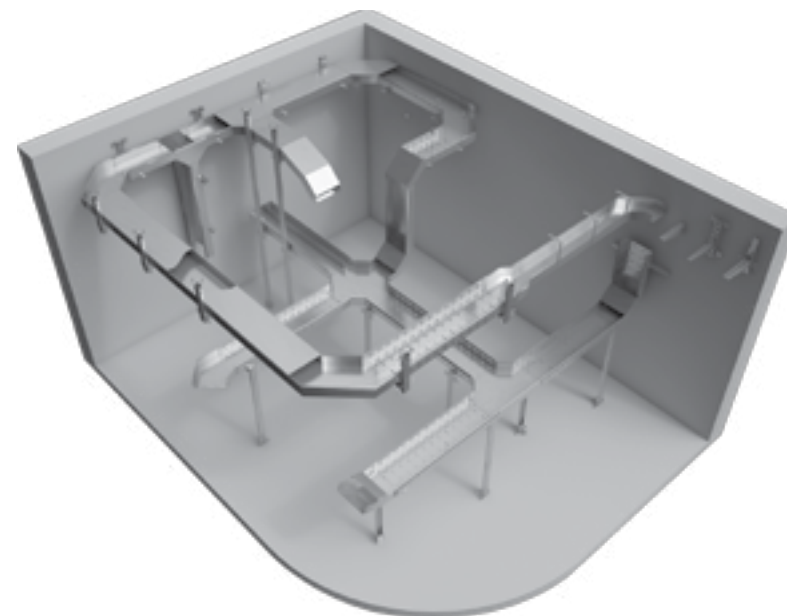


· Аксессуары:

Соединяются с прямыми частями внахлест («мама-папа») с помощью болтовых комплектов М6.

· Крышки для прямых элементов и аксессуаров:

Благодаря замковой системе защелкиваются на лотках и аксессуарах.



Основные преимущества трубчатого (круглого) замка на лотке:

1. Увеличение прочности самого лотка до 20% (в зависимости от ширины лотка).
2. Упрощаются электромонтажные работы (отсутствует застревание кабеля).
3. Электробезопасность (трубчатый замок уменьшает вероятность повреждения кабеля).
4. Эстетический вид (круглое и обтекаемое смотрится лучше).
5. Трубчатый замок улучшает сопрягаемость деталей «лоток-крышка» (замок лучше держит крышку).
6. Травмобезопасность при монтаже (отсутствует опасная режущая кромка на верхней части лотка).

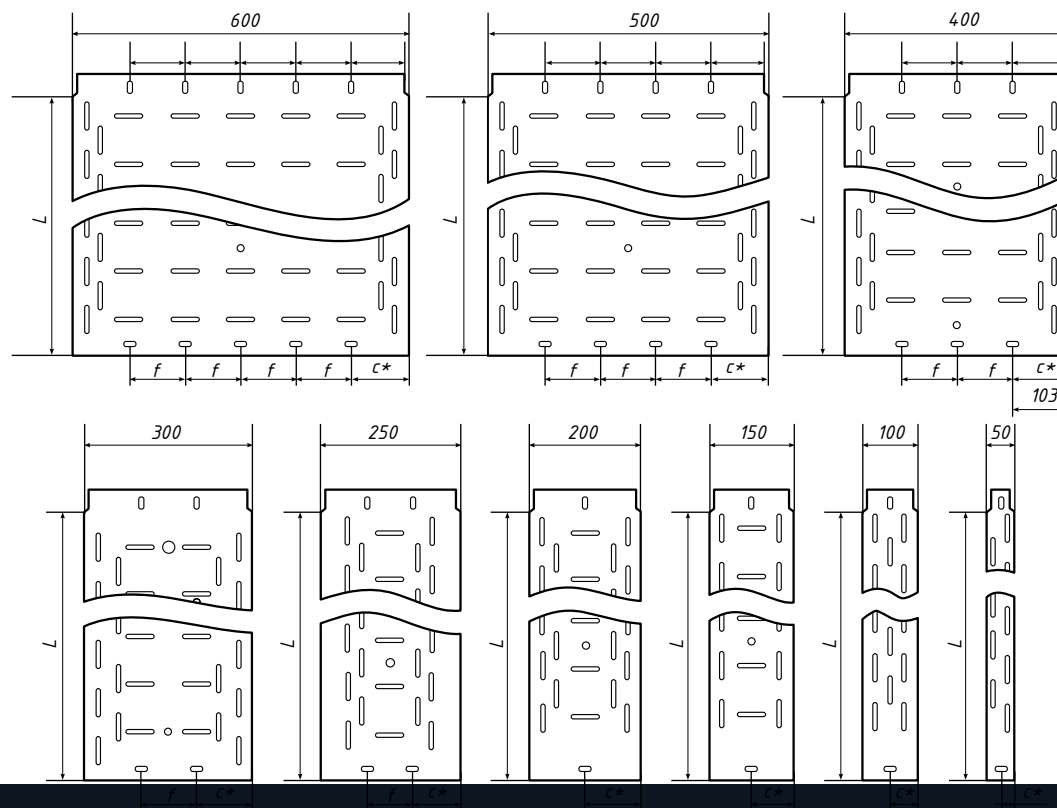
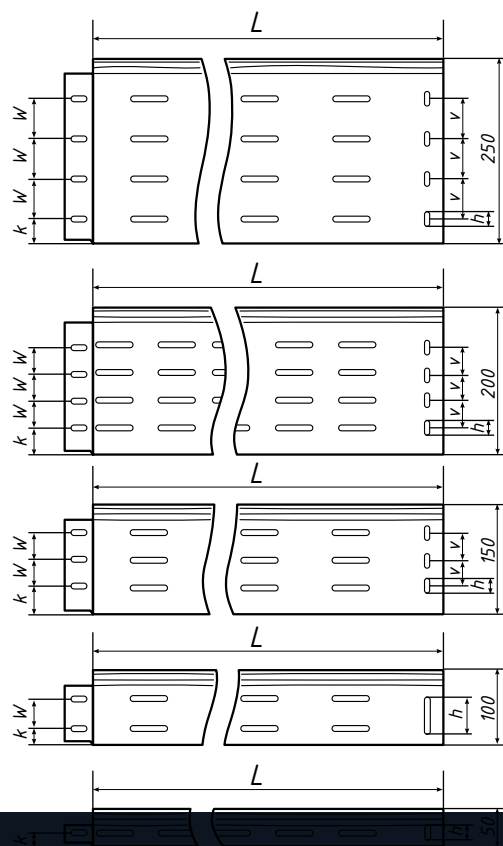
# ВАРИАНТЫ ПЕРФОРАЦИИ ЛОТКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ШИРИНЫ ОСНОВАНИЯ И ВЫСОТЫ БОРТА

ВЫСОТА БОРТА ЛОТКА

	H, мм				
	50	100	150	200	250
W, мм		40	38	38	54
K, мм	21	21	38	34	34
V, мм			38	38	54
h, мм	19	50	19	19	19

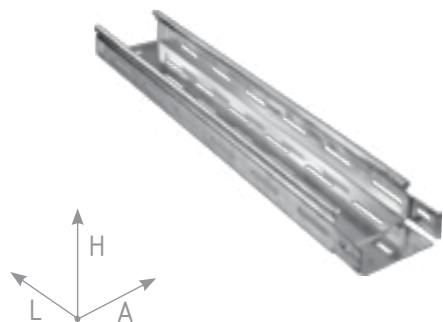
ШИРИНА СЕЧЕНИЯ ЛОТКА

S, мм	50	100	150	200	250	300	400	500	600
a, мм					80	100	98	98	98
C, мм	22	47	69	95	80	95	98	98	98
C*, мм	25	50	75	100	85	100	103	103	106
f, мм					80	100	98	98	98

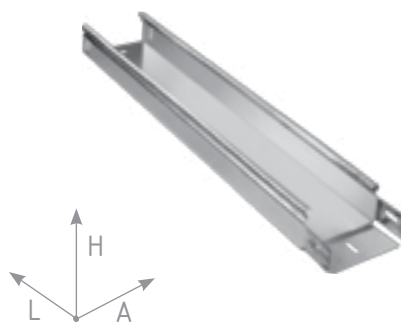


# ЛОТКИ ЛИСТОВЫЕ. ВЫСОТА БОРТА 50 ММ

## ЛОТОК ПЕРФОРИРОВАННЫЙ НВЛП



## ЛОТОК НЕПЕРФОРИРОВАННЫЙ (ГЛУХОЙ) НВЛГ



Материал: сталь толщиной от 0,55 мм до 2,0 мм, прошедшая цинкование по методу Сендзимира.

Марка стали – 08 ПС.

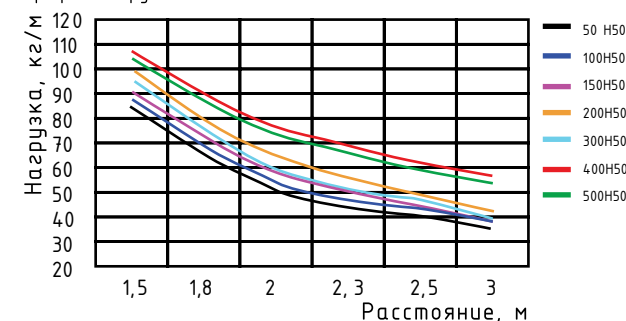
Исполнение – лотки соединяются внахлест, с помощью разъемов «мама-папа». Крепятся между собой болтами и гайками М6. Трубчатый замок, что исключает острые кромки и увеличивает несущую способность лотка.

- Стандартная длина лотка – 3,0 м.
  - Возможно исполнение 2,0 м; 2,5 м.
- К опорам лотки крепятся с помощью болтов и гаек.
- Горизонтальный монтаж.
  - Для монтажа больших пролетов рекомендуется использовать высоту лотка 80 или 100 мм.



Артикул	Размеры (АxHxL), мм	Ед. изм.	Толщина металла, мм	Вес, кг	Объем, м <sup>3</sup>
НВЛГ 50x50	50x50x3000	п.м	0.55	0.77	0.00125
НВЛП 50x50	50x50x3000	п.м	0.55	0.71	0.00125
НВЛГ 100x50	100x50x3000	п.м	0.55	1.10	0.00250
НВЛП 100x50	100x50x3000	п.м	0.55	0.96	0.00250
НВЛГ 100x50	100x50x3000	п.м	0.7	1.10	0.00250
НВЛП 100x50	100x50x3000	п.м	0.7	0.96	0.00250
НВЛГ 150x50	150x50x3000	п.м	0.7	1.37	0.00375
НВЛП 150x50	150x50x3000	п.м	0.7	1.20	0.00375
НВЛГ 200x50	200x50x3000	п.м	0.7	1.65	0.00500
НВЛП 200x50	200x50x3000	п.м	0.7	1.43	0.00500
НВЛГ 300x50	300x50x3000	п.м	0.7	2.51	0.00750
НВЛП 300x50	300x50x3000	п.м	0.7	2.19	0.00750
НВЛГ 400x50	400x50x3000	п.м	0.8	2.73	0.01000
НВЛП 400x50	400x50x3000	п.м	0.8	3.14	0.01000
НВЛГ 500x50	500x50x3000	п.м	1.0	4.71	0.02500
НВЛП 500x50	500x50x3000	п.м	1.0	4.10	0.02500
НВЛГ 600x50	600x50x3000	п.м	1.0	4.78	0.01500
НВЛП 600x50	600x50x3000	п.м	1.0	5.50	0.01500

График нагрузок



Условия испытания:

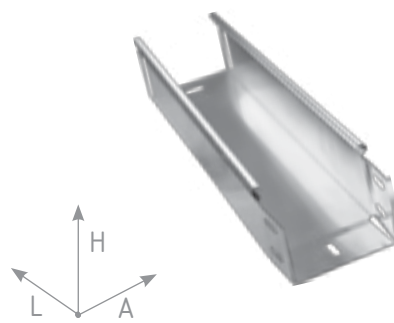
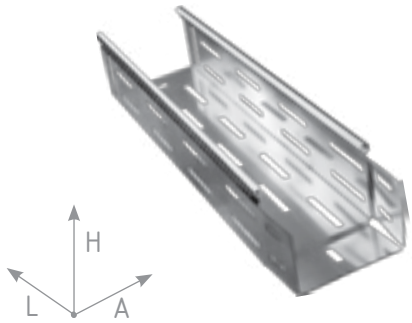
- \* Диаграммы приведены для исполнения лотков из оцинкованной стали по методу Сендзимира
- \* Лотки прикреплены к опорам с помощью болтов и гаек
- \* Монтаж горизонтальный, пролеты кратные
- \* Опоры жесткие
- \* Нагрузка на лотки распределена равномерно (продольно и поперечно)
- \* Максимальное линейное перемещение 1/100 от длины
- \* Максимальное поперечное перемещение 1/20 от длины
- \* Коэффициент запаса 1,7 от заявленной нагрузки
- \* Диаграммы безопасной нагрузки в кг/м

\* Все типоразмеры лотков производства «Нормал Вент» изготавливаются из металла толщиной от 0,55 до 2,0 мм. Соответствие нормам ТУ 3449-001-73936502-2014.



## ЛОТОК ПЕРФОРИРОВАННЫЙ НВЛП

## ЛОТОК НЕПЕРФОРИРОВАННЫЙ (ГЛУХОЙ) НВЛГ



Артикул	Размеры (АxHxL), мм	Ед. изм.	Толщина металла, мм	Вес, кг	Объем, м <sup>3</sup>
НВЛГ 100x80	100x80x3000	п.м	0.7	1.43	0.00400
НВЛП 100x80	100x80x3000	п.м	0.7	1.24	0.00400
НВЛГ 150x80	150x80x3000	п.м	0.7	1.70	0.00600
НВЛП 150x80	150x80x3000	п.м	0.7	1.48	0.00600
НВЛГ 200x80	200x80x3000	п.м	0.7	1.98	0.00800
НВЛП 200x80	200x80x3000	п.м	0.7	1.72	0.00800
НВЛГ 300x80	300x80x3000	п.м	0.8	2.89	0.01200
НВЛП 300x80	300x80x3000	п.м	0.8	2.51	0.01200
НВЛГ 400x80	400x80x3000	п.м	0.8	3.52	0.01600
НВЛП 400x80	400x80x3000	п.м	0.8	3.06	0.01600
НВЛГ 500x80	500x80x3000	п.м	1.0	5.18	0.02000
НВЛП 500x80	500x80x3000	п.м	1.0	4.51	0.02000
НВЛГ 600x80	600x80x3000	п.м	1.0	5.97	0.02400
НВЛП 600x80	600x80x3000	п.м	1.0	5.19	0.02400

Материал: сталь толщиной от 0.55 мм до 2.0 мм, прошедшая цинкование по методу Сендзимира.

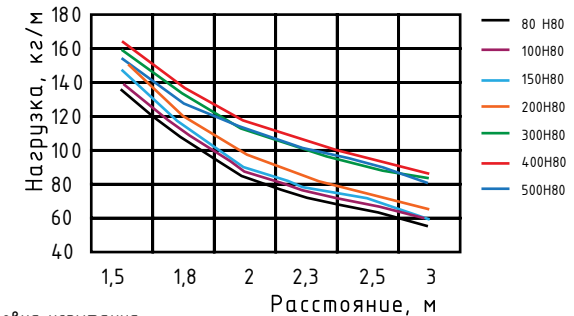
Марка стали – 08 ПС.

Исполнение – лотки соединяются внахлест, с помощью разъемов «мама-папа». Крепятся между собой болтами и гайками М6. Трубчатый замок, что исключает острые кромки и увеличивает несущую способность лотка.

- Стандартная длина лотка – 3.0 м.
- Возможно исполнение 2.0 м; 2.5 м.
- К опорам лотки крепятся с помощью болтов и гаек.
- Горизонтальный монтаж.
- Оптимальное сечение по нагрузочной способности и кабельной емкости.
- Возможен монтаж с расстоянием между точками крепления более 3 м.



График нагрузок

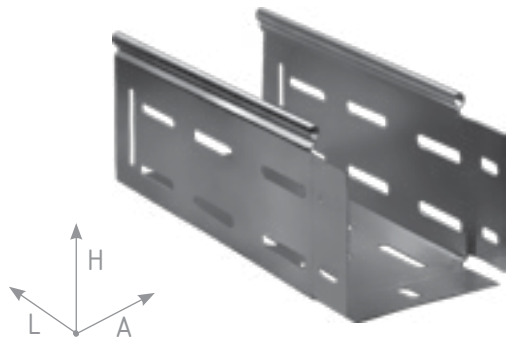


Условия испытания:

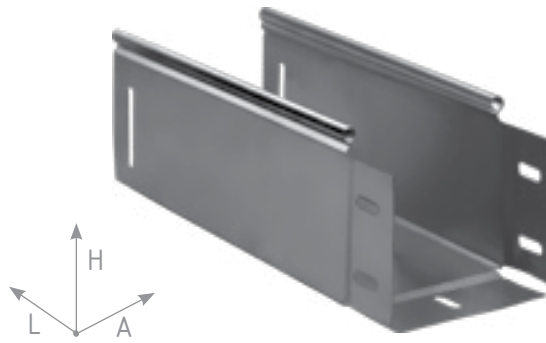
- \* Диаграммы приведены для исполнения лотков из оцинкованной стали по методу Сендзимира
- \* Лотки прикреплены к опорам с помощью болтов и гаек
- \* Монтаж горизонтальный, пролеты кратные
- \* Опоры жесткие
- \* Нагрузка на лотки распределена равномерно (продольно и поперечно)
- \* Максимальное линейное перемещение 1/100 от длины
- \* Максимальное поперечное перемещение 1/20 от длины
- \* Коэффициент запаса 1.7 от заявленной нагрузки
- \* Диаграммы безопасной нагрузки в кг/м

# ЛОТКИ ЛИСТОВЫЕ. ВЫСОТА БОРТА 100 ММ

## ЛОТОК ПЕРФОРИРОВАННЫЙ НВЛП



## ЛОТОК НЕПЕРФОРИРОВАННЫЙ (ГЛУХОЙ) НВЛГ



Материал: сталь толщиной от 0,55 мм до 2,0 мм, прошедшая цинкование по методу Сендзимира.

Марка стали – 08 ПС.

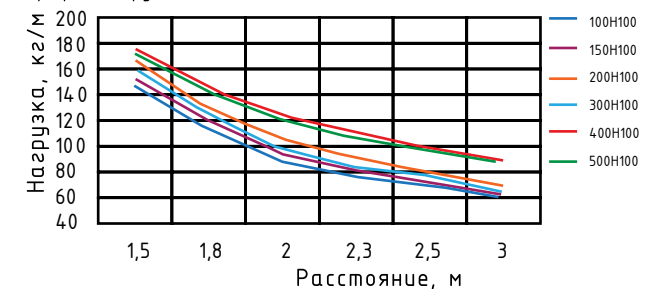
Исполнение – лотки соединяются внахлест, с помощью разъемов «мама-папа». Крепятся между собой болтами и гайками М6. Трубчатый замок, что исключает острые края и увеличивает несущую способность лотка.

- Стандартная длина лотка – 3,0 м.
- Возможно исполнение 2,0 м; 2,5 м.
- К опорам лотки крепятся с помощью болтов и гаек.
- Горизонтальный монтаж.
- Максимальная нагрузка и кабельная емкость.
- Возможен монтаж с расстоянием между точками крепления более 3 м.



Артикул	Размеры (АxHxL), мм	Ед. изм.	Толщина металла, мм	Вес, кг	Объем, м <sup>3</sup>
НВЛГ 100x100	100x100x3000	п.м	0.7	1.65	0.00500
НВЛП 100x100	100x100x3000	п.м	0.7	1.43	0.00500
НВЛГ 150x100	150x100x3000	п.м	0.7	1.92	0.00750
НВЛП 150x100	150x100x3000	п.м	0.7	1.67	0.00750
НВЛГ 200x100	200x100x3000	п.м	0.7	2.20	0.01000
НВЛП 200x100	200x100x3000	п.м	0.7	1.91	0.01000
НВЛГ 300x100	300x100x3000	п.м	0.8	3.14	0.01500
НВЛП 300x100	300x100x3000	п.м	0.8	2.73	0.01500
НВЛГ 400x100	400x100x3000	п.м	0.8	3.77	0.02000
НВЛП 400x100	400x100x3000	п.м	0.8	3.28	0.02000
НВЛГ 500x100	500x100x3000	п.м	1.0	5.50	0.02500
НВЛП 500x100	500x100x3000	п.м	1.0	4.78	0.02500
НВЛГ 600x100	600x100x3000	п.м	1.0	6.28	0.03000
НВЛП 600x100	600x100x3000	п.м	1.0	5.46	0.03000

График нагрузок



Условия испытания:

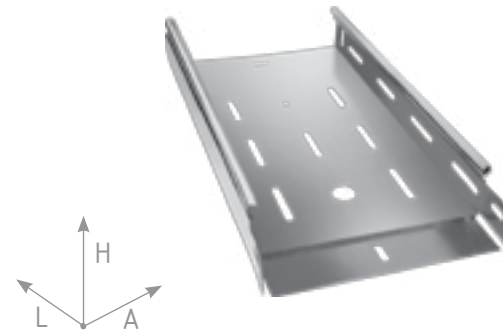
- \* Диаграммы приведены для исполнения лотков из оцинкованной стали по методу Сендзимира
- \* Лотки прикреплены к опорам с помощью болтов и гаек
- \* Монтаж горизонтальный, пролеты кратные
- \* Опоры жесткие
- \* Нагрузка на лотки распределена равномерно (продольно и поперечно)
- \* Максимальное линейное перемещение 1/100 от длины
- \* Максимальное поперечное перемещение 1/20 от длины
- \* Коэффициент запаса 1,7 от заявленной нагрузки
- \* Диаграммы безопасной нагрузки в кг/м

\* Все типоразмеры лотков производства «Нормал Вент» изготавливаются из металла толщиной от 0,55 до 2,0 мм. Соответствие нормам ТУ 3449-001-73936502-2014.

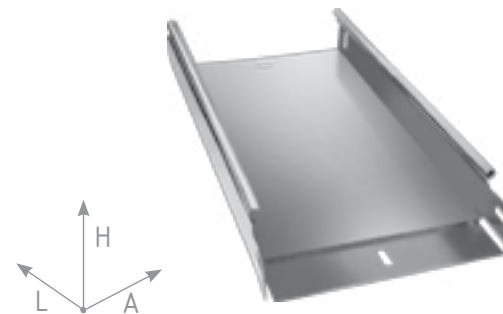


Артикул	Размеры (АxНxL), мм	Ед. изм.	Толщина металла, мм							
			1,0		1,2		1,5		2,0	
			Вес, кг	Объем, м <sup>3</sup>	Вес, кг	Объем, м <sup>3</sup>	Вес, кг	Объем, м <sup>3</sup>	Вес, кг	Объем, м <sup>3</sup>
НВЛГ 150x150	150x150x3000	п.м	3.53	0.01125	4.24	0.01125	7.37	0.01125	5.53	0.01125
НВЛП 150x150	150x150x3000	п.м	3,07	0.01125	3.69	0.01125	6.83	0.01125	5.13	0.01125
НВЛГ 200x150	200x150x3000	п.м	3.93	0.01500	4.71	0.01500	8.15	0.01500	6.12	0.01500
НВЛП 200x150	200x150x3000	п.м	3.76	0.01500	4.10	0.01500	7,67	0.01500	5.75	0.01500
НВЛГ 200x200	200x200x3000	п.м	4.71	0.02000	5.65	0.02000	9.72	0.02000	7.29	0.02000
НВЛП 200x200	200x200x3000	п.м	4.10	0.02000	4.92	0.02000	8.96	0.02000	6.71	0.02000
НВЛГ 300x150	300x150x3000	п.м	4.71	0.02250	5.65	0.02250	9.72	0.02250	7.29	0.02250
НВЛП 300x150	300x150x3000	п.м	4.10	0.02250	4.92	0.02250	9.12	0.02250	6.84	0.02250
НВЛГ 300x200	300x200x3000	п.м	5.50	0.03000	6.59	0.03000	11.29	0.03000	8.47	0.03000
НВЛП 300x200	300x200x3000	п.м	4.78	0.03000	5.74	0.03000	10.61	0.03000	7.96	0.03000
НВЛГ 400x150	400x150x3000	п.м	5.50	0.03000	6,59	0.03000	11.29	0.03000	8.47	0.03000
НВЛП 400x150	400x150x3000	п.м	4.78	0.03000	5.74	0.03000	10.53	0.03000	7.89	0.03000
НВЛГ 400x200	400x200x3000	п.м	6.28	0.04000	7.54	0.04000	12.87	0.04000	9.64	0.04000
НВЛП 400x200	400x200x3000	п.м	5.46	0.04000	6.56	0.04000	11.97	0.04000	8.98	0.04000
НВЛГ 500x150	500x150x3000	п.м	6.28	0.03750	7.54	0.03750	12.86	0.03750	9.64	0.03750
НВЛП 500x150	500x150x3000	п.м	5.46	0.03750	6.56	0.03750	12.15	0.03750	9.11	0.03750
НВЛГ 500x200	500x200x3000	п.м	7.07	0.05000	8,48	0.05000	14.42	0.05000	10.82	0.05000
НВЛП 500x200	500x200x3000	п.м	6.15	0.05000	7.38	0.05000	13.48	0.05000	10.11	0.05000
НВЛГ 600x150	600x150x3000	п.м	7.07	0.04500	8,41	0.04500	14.43	0.04500	10.82	0.04500
НВЛП 600x150	600x150x3000	п.м	6.15	0.04500	7.38	0.04500	13.66	0.04500	10.24	0.04500
НВЛГ 600x200	600x200x3000	п.м	7.85	0.06000	9.30	0.06000	15.99	0.06000	11.99	0.06000
НВЛП 600x200	600x200x3000	п.м	6.83	0.06000	8.20	0.06000	15.25	0.06000	11.44	0.06000

ЛОТОК ПЕРФОРИРОВАННЫЙ НВЛП



ЛОТОК НЕПЕРФОРИРОВАННЫЙ (ГЛУХОЙ) НВЛГ



Материал: сталь толщиной от 1.0 мм до 2.0 мм, прошедшая цинкование по методу Сендзимира.

Марка стали – 08 ПС.

Исполнение – лотки соединяются внахлест, с помощью разъемов «мама-папа». Крепятся между собой болтами и гайками М6.



\* Все типоразмеры лотков производства «Нормал Вент» изготавливаются из металла толщиной от 0,55 до 2,0 мм. Соответствие нормам ТУ 3449-001-73936502-2014.



# КРЫШКИ К ЛОТКАМ НВКЛ

## КРЫШКИ К ЛОТКАМ НВКЛ



Материал: сталь толщиной от 0.55 мм до 2.0 мм, прошедшая цинкование по методу Сендзимира.

Марка стали – 08 ПС.

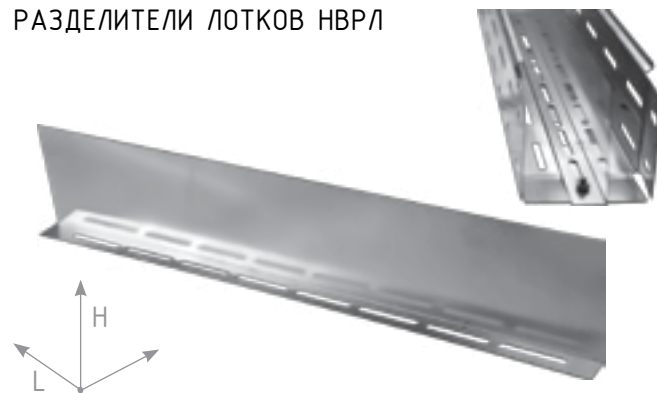
Исполнение – Высота, мм: 15.  
 – Ширина, мм: 50, 100, 200, 300, 400, 500, 600.  
 – Длина, м: 3.0, 2.5, 2.0.

КРЫШКИ НВКЛ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ЛОТКОВ ЛЕСТНИЧНОГО И ПРОВОЛОЧНОГО ТИПА.

Артикул	Размеры (АxHxL), мм	Ед. изм.	Толщина металла, мм	Вес, кг	Объем, м <sup>3</sup>
НВКЛ 50	50x15x3000	п.м	0.5	0.34	0.00075
НВКЛ 50	50x15x3000	п.м	0.7	0.49	0.00075
НВКЛ 100	100x15x3000	п.м	0.7	0.77	0.00150
НВКЛ 150	150x15x3000	п.м	0.7	1.04	0.00225
НВКЛ 200	200x15x3000	п.м	0.7	1.32	0.00300
НВКЛ 300	300x15x3000	п.м	0.7	1.59	0.00450
НВКЛ 400	400x15x3000	п.м	0.7	2.76	0.00600
НВКЛ 500	500x15x3000	п.м	0.8	3.39	0.00750
НВКЛ 600	600x15x3000	п.м	0.8	4.02	0.00900

\* Ширина и длина крышки должна соответствовать ширине основания и длине лотка

## РАЗДЕЛИТЕЛИ ЛОТКОВ НВРЛ



ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ СИЛОВЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ КАБЕЛЕЙ.

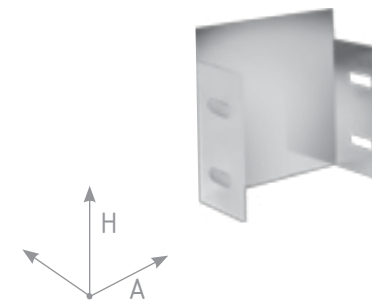
Артикул	Размеры (HxL), мм	Ед. изм.	Толщина металла, мм	Вес, кг	Объем, м <sup>3</sup>
НВРЛ 50 (к лотку с высотой борта 50 мм)	50x3000	п.м	0.7	0.43	0.00115
НВРЛ 80 (к лотку с высотой борта 80 мм)	80x3000	п.м	0.7	0.62	0.0019
НВРЛ 100 (к лотку с высотой борта 100 мм)	100x3000	п.м	0.7	0.74	0.0024
НВРЛ 150 (к лотку с высотой борта 150 мм)	150x3000	п.м	0.7	1.23	0.00450
НВРЛ 200 (к лотку с высотой борта 200 мм)	200x3000	п.м	0.7	1.70	0.0060

\* Высота и длина разделителя лотка должны соответствовать высоте и длине лотка



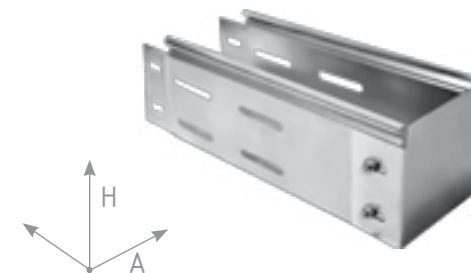
Артикул	Размеры (АxН), мм	Ед. изм.	Толщина металла, мм	Вес, кг
Высота борта лотка 50 мм				
НВЗТ 50x50	50x50	шт.	0.7	0.03
НВЗТ 100x50	100x50	шт.	0.7	0.05
НВЗТ 150x50	150x50	шт.	0.7	0.07
НВЗТ 200x50	200x50	шт.	0.7	0.09
НВЗТ 300x50	300x50	шт.	0.7	0.13
НВЗТ 400x50	400x50	шт.	0.7	0.18
НВЗТ 500x50	500x50	шт.	0.7	0.23
НВЗТ 600 x50	600x50	шт.	0.7	0.28
Высота борта лотка 80 мм				
НВЗТ 100x80	100x80	шт.	0.7	0.08
НВЗТ 150x80	150x80	шт.	0.7	0.11
НВЗТ 200x80	200x80	шт.	0.7	0.14
НВЗТ 300x80	300x80	шт.	0.7	0.20
НВЗТ 400x80	400x80	шт.	0.7	0.26
НВЗТ 500x80	500x80	шт.	0.7	0.32
НВЗТ 600 x80	600x80	шт.	0.7	0.38
Высота борта лотка 100 мм				
НВЗТ 100x100	100x100	шт.	0.7	0.10
НВЗТ 150x100	150x100	шт.	0.7	0.13
НВЗТ 200x100	200x100	шт.	0.7	0.17
НВЗТ 300x100	300x100	шт.	0.7	0.24
НВЗТ 400x100	400x100	шт.	0.7	0.31
НВЗТ 500x100	500x100	шт.	0.7	0.38
НВЗТ 600x100	600x100	шт.	0.7	0.45

## ЗАГЛУШКИ К ЛОТКАМ НВЗТ



Материал: сталь толщиной от 1.0 мм до 2.0 мм, прошедшая цинкование по методу Сендзимира.

Марка стали – 08 ПС.



ПРИМЕНЕНИЕ: ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ТОРЕЦ ЛОТКОВ В МЕСТАХ ОКОНЧАНИЯ ТРАССЫ