



КОПОС



МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ  
ЛОТКИ  
ДЛЯ КАБЕЛЕЙ



Компания «KOPOS KOLÍN и. s.» принадлежит к традиционным чешским производителям электромонтажного материала. Компания возникла в 1996 году и присоединила к себе Общество с ограниченной ответственностью «Kopos Kablo Kolín», которое возникло при приватизации государственного предприятия «Kablo Kolín» в начале 90-х лет прошлого столетия. История завода тянется со времен первой республики.

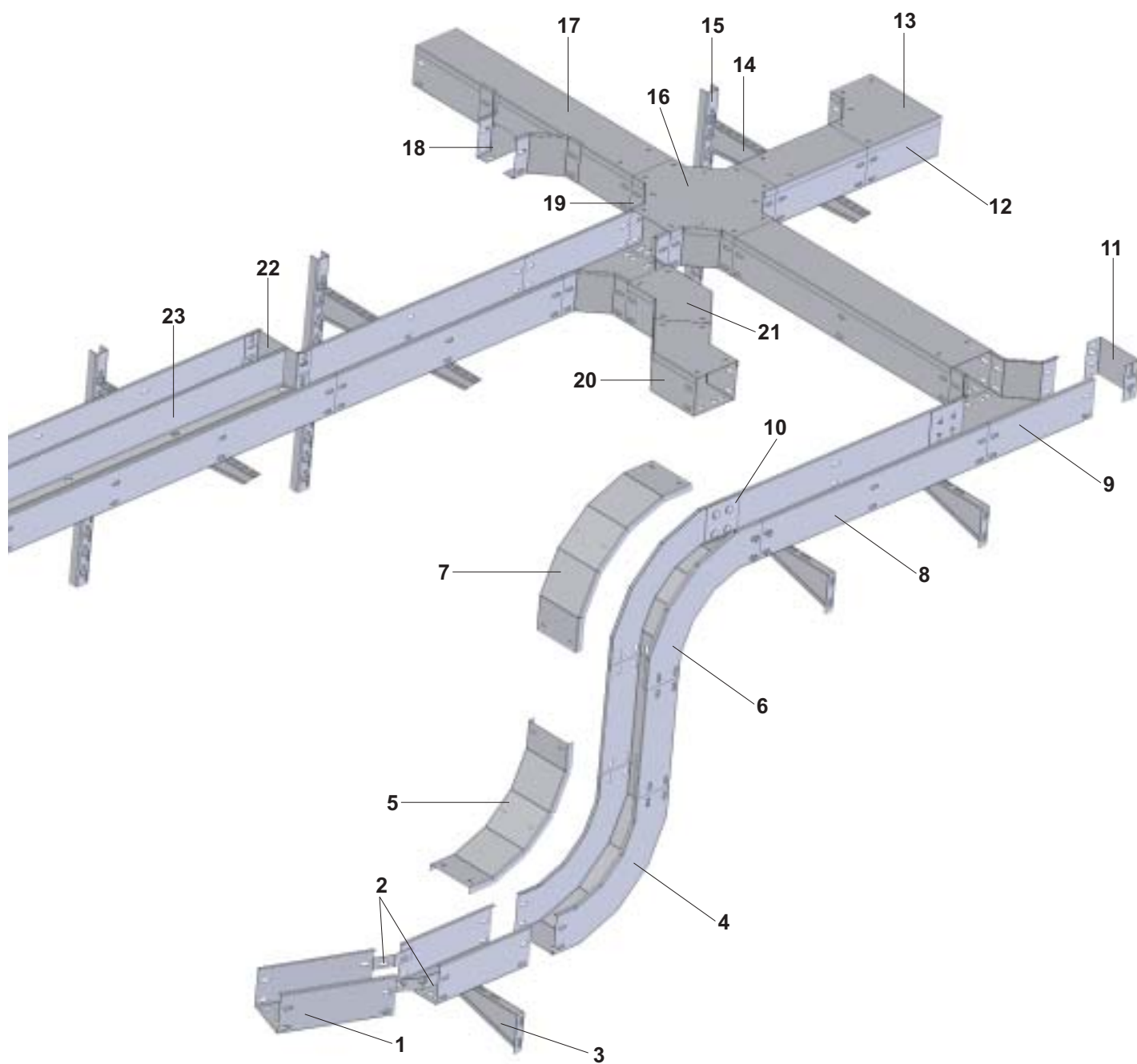
Электромонтажный установочный материал является главной отраслью компании, но много лет компания занимается также исследованиями и разработкой в области защиты от радиации в ядерных устройствах с помощью изделия с торговым названием «NEUTROSTOP».

С 2007 года марка «KOPOS» также связана с производством металлических кабельных несущих систем. В этой отрасли фирма сегодня выходит на передовое место среди производителей в Чешской Республике.



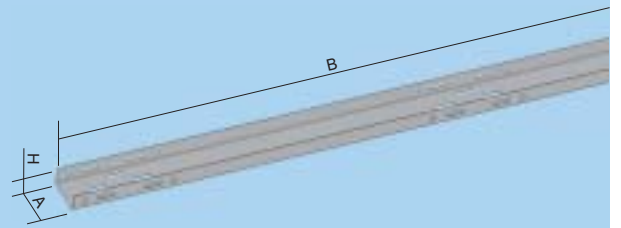
## СОДЕРЖАНИЕ КАТАЛОГА

Перечень элементов системы .....	3
Лотки для кабелей .....	4
Принадлежности .....	9
Монтажные системы .....	20
Техническая информация .....	32
Алфавитный указатель .....	40



1	удлинитель лотка	стр. 15	13	крышка угла горизонтального 90°	стр. 9
2	скоба угловая	стр. 17	14	консоль быстрой фиксации	стр. 21
3	консоль стеновая	стр. 21	15	профили монтажные	стр. 22
4	угол вертикальный внутренний 90°	стр. 12	16	крышка ответвителя крестообразного	стр. 14
5	крышка угла вертикального внутреннего 90°	стр. 12	17	крышка кабельного лотка	стр. 8
6	угол вертикальный внешний 90°	стр. 11	18	ответвитель универсальный	стр. 15
7	крышка угла вертикального внешнего 90°	стр. 11	19	ответвитель крестообразный	стр. 14
8	кабельный лоток	стр. 4 - 8	20	угол горизонтальный 45°	стр. 10
9	ответвитель горизонтальный т-образный	стр. 13	21	крышка угла горизонтального 45°	стр. 10
10	соединитель	стр. 18	22	переходник	стр. 16
11	заглушка торцевая	стр. 16	23	перегородка	стр. 17
12	угол горизонтальный 90°	стр. 9			

кабельный лоток перфорированный



номер позиции (исходный)	A	H	B	↑	‡	⊙	⌋	EAN	S	EO	EC	P60	P100	IX	
NKZ 20X40	5100	40	20	2000	0,7	0,4	720	2	85950576...	... 77517	...84126	... 84133	☺	☺	NIXKZ 20X40 ...71119

Соединение проводится с помощью скобы NS 40 (см. стр. 18) и двух болтов NSMP 6X10 (см. стр. 28).

NKZ 20X40 график, схема пробивки отверстий и профиль лотка

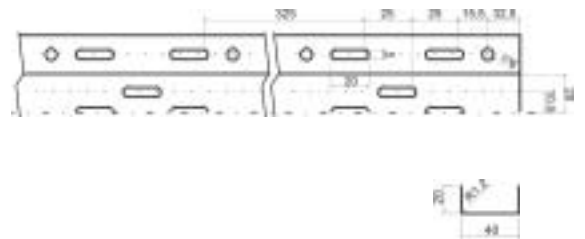
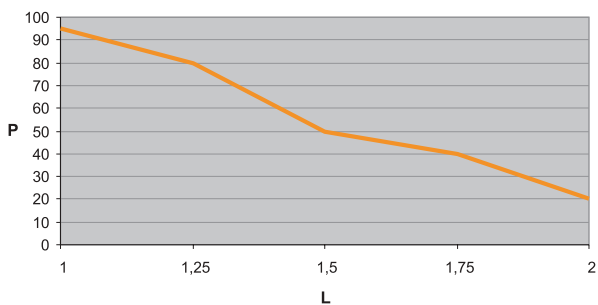
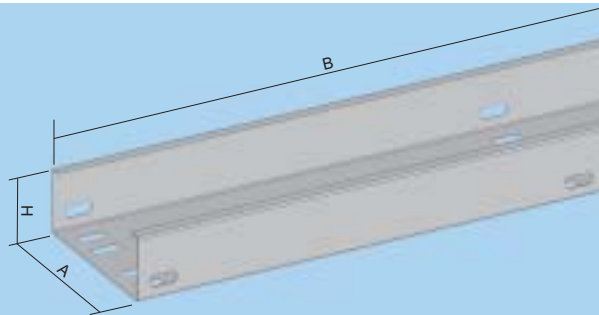


График наглядно показывает максимальную допустимую равномерную нагрузку лотка NKZ 20X40 в зависимости от расстояния между опорами.

L = расстояние между опорами (м)  
P = допустимая равномерная нагрузка (Н/м)

кабельный лоток перфорированный



номер позиции (исходный)	A	H	B	↑	‡	↻	↯	EAN	S	EO	EC	P60	P100	IX	
<b>NKZ 50X62</b>	5101	62	50	2000	0,7	1,0	440	4	85950576...	...54105	...84140	...84157	☉	☉	<b>NIXKZ 50X62</b> ...71157
<b>NKZ 50X125</b>	5102	125	50	2000	0,7	1,3	240	4	85950576...	...54051	...84164	...84171	☉	☉	<b>NIXKZ 50X125</b> ...71126
<b>NKZ 100X125</b>	5105	125	100	2000	0,8	2,1	192	8	85950576...	...54044	...84201	...84218	☉	☉	<b>NIXKZ 100X125</b> ...71072
<b>NKZ 50X250</b>	5103	250	50	2000	1,0	2,8	180	4	85950576...	...54075	...84188	...84195	☉	☉	<b>NIXKZ 50X250</b> ...71133
<b>NKZ 100X250</b>	5106	250	100	2000	0,8	2,9	120	8	85950576...	...54068	...84225	...84232	☉	☉	<b>NIXKZ 100X250</b> ...71089
<b>NKZ 100X500</b>	5107	500	100	2000	1,25	7,2	80	8	85950576...	...77470	...84249	...84256	☉	☉	<b>NIXKZ 100X500</b> ...71096

Соединение проводится с помощью скобы NS 50 / NS 100 (стр. 18) и болтов NSMP 8X12 (стр. 28) или скобы NS 50/4HRD / NS 100/4HRD (стр. 19) и болтов NSM 8X15 (стр. 28).

По заказу можно поставить лотки длиной 3 и 4 метра. Лотки NKZ 50X62, NKZ 50X125, NKZ 100X125 и NKZ 50X250 можно по заказу поставить также длиной 5 и 6 метров.

**NKZ 50X62** график, схема пробивки отверстий и профиль лотка

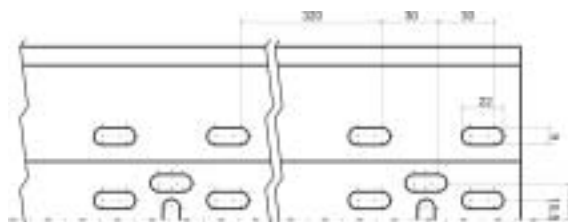
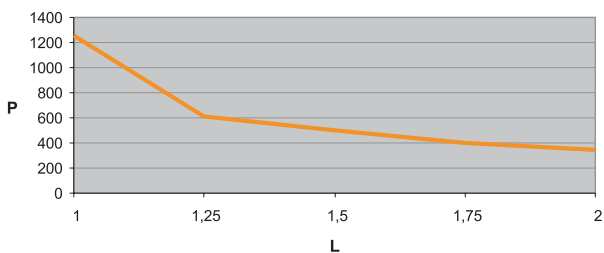


График наглядно показывает максимальную допустимую равномерную нагрузку лотка NKZ 50X62 в зависимости от расстояния между опорами.

L = расстояние между опорами (м)

P = допустимая равномерная нагрузка (Н/м)

**NKZ 50X125** график, схема пробивки отверстий и профиль лотка

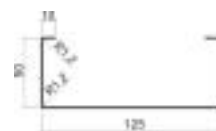
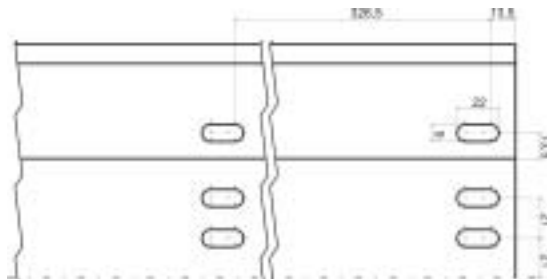
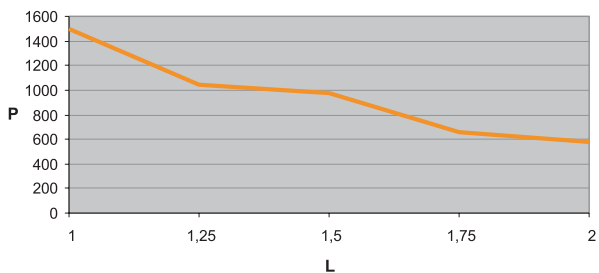


График наглядно показывает максимальную допустимую равномерную нагрузку лотка NKZ 50X125 в зависимости от расстояния между опорами.

L = расстояние между опорами (м)

P = допустимая равномерная нагрузка (Н/м)

- ↑ толщина листового металла
- ↻ количество метров в упаковке
- ☉ по заказу
- ‡ кг/м
- ↯ количество болтов для соединения

- S горячая оцинковка Sendzimir
- EO лак, эпоксид, по контуру
- P60 лак, полиэфир, 60 мкм
- IX нержавеющая сталь
- EC лак, эпоксид, общий
- P100 лак, полиэфир, 100 мкм

**NKZ 100X125** график, схема пробивки отверстий и профиль лотка

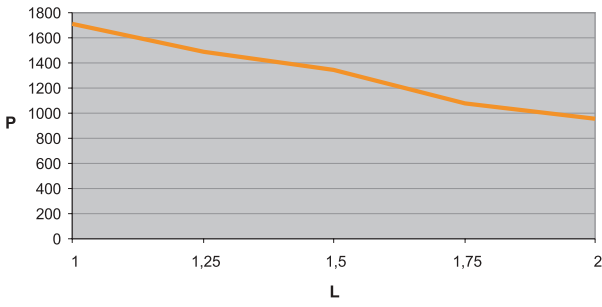
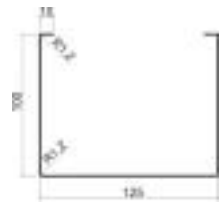
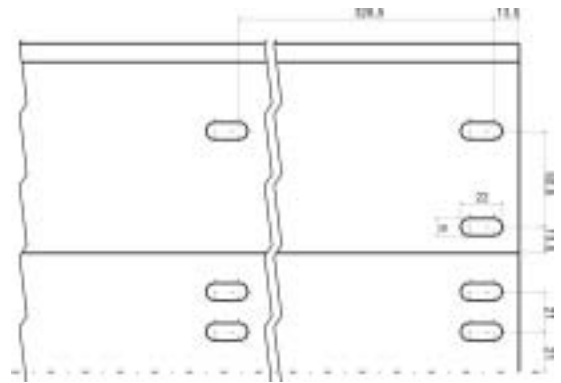


График наглядно показывает максимальную допустимую равномерную нагрузку лотка NKZ 100X125 в зависимости от расстояния между опорами.

L = расстояние между опорами (м)

P = допустимая равномерная нагрузка (Н/м)



**NKZ 50X250** график, схема пробивки отверстий и профиль лотка

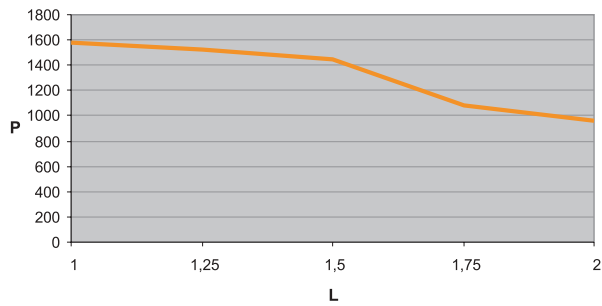
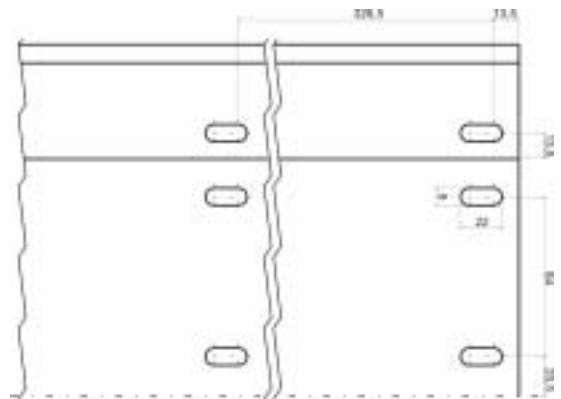


График наглядно показывает максимальную допустимую равномерную нагрузку лотка NKZ 50X250 в зависимости от расстояния между опорами.

L = расстояние между опорами (м)

P = допустимая равномерная нагрузка (Н/м)



**NKZ 100X250** график, схема пробивки отверстий и профиль лотка

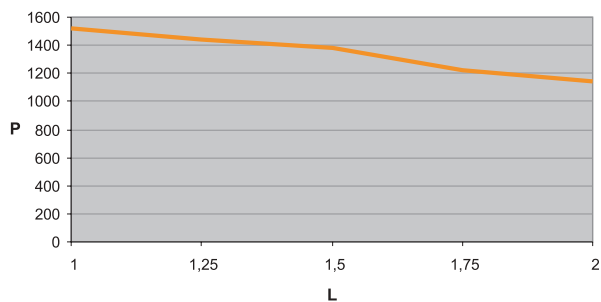
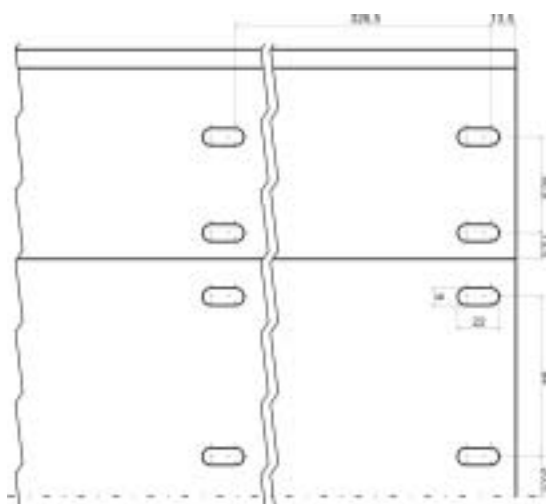


График наглядно показывает максимальную допустимую равномерную нагрузку лотка NKZ 100X250 в зависимости от расстояния между опорами.

L = расстояние между опорами (м)

P = допустимая равномерная нагрузка (Н/м)



**NKZ 100X500** график, схема пробивки отверстий и профиль лотка

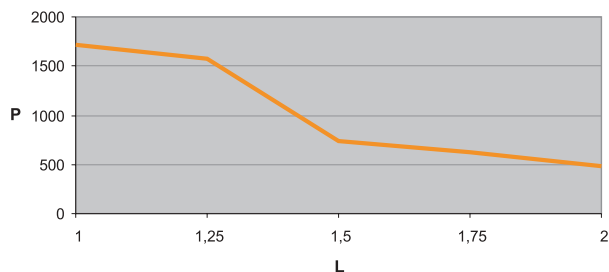
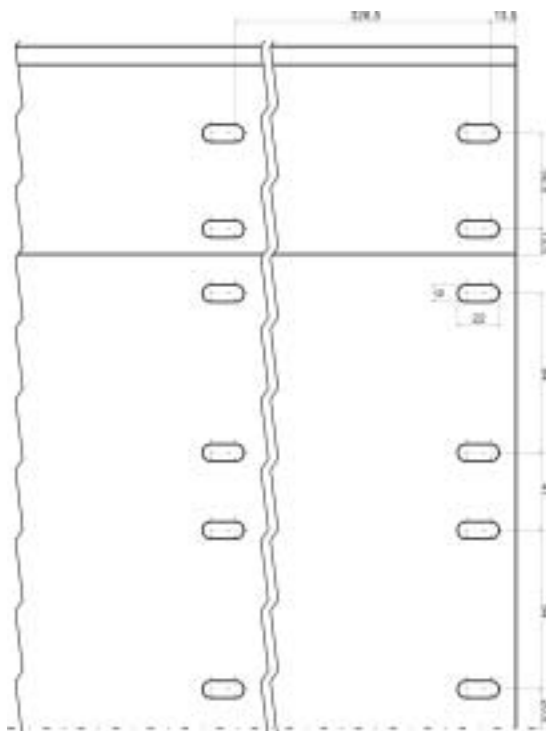


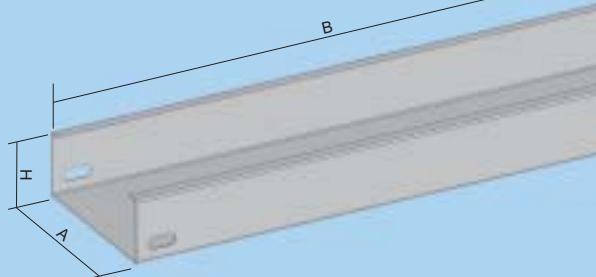
График наглядно показывает максимальную допустимую равномерную нагрузку лотка NKZ 100X500 в зависимости от расстояния между опорами.

L = расстояние между опорами (м)

P = допустимая равномерная нагрузка (Н/м)



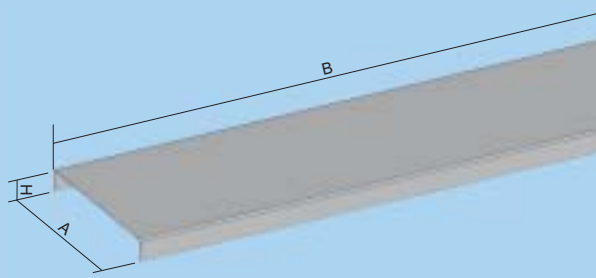
кабельный лоток неперфорированный



номер позиции (исходный)	A	H	B	↑	‡	↺	↻	EAN	S	EO	EC	P60	P100	IX	
<b>NKZN 50X62</b>	5101	62	50	2000	0,7	1,0	440	4	85950576...	...87202	...87349	...87332	☉	☉	<b>NIXKZN 50X62</b> ...69451
<b>NKZN 50X125</b>	5102	125	50	2000	0,7	1,3	240	4	85950576...	...87219	...87400	...87394	☉	☉	<b>NIXKZN 50X125</b> ...69468
<b>NKZN 100X125</b>	5105	125	100	2000	0,8	2,1	192	8	85950576...	...87226	...87462	...87455	☉	☉	<b>NIXKZN 100X125</b> ...69475
<b>NKZN 50X250</b>	5103	250	50	2000	1,0	2,8	180	4	85950576...	...87233	...87523	...87516	☉	☉	<b>NIXKZN 50X250</b> ...69482
<b>NKZN 100X250</b>	5106	250	100	2000	0,8	2,9	120	8	85950576...	...87240	...87585	...87578	☉	☉	<b>NIXKZN 100X250</b> ...77463
<b>NKZN 100X500</b>	5107	500	100	2000	1,25	7,2	80	8	85950576...	...87257	...87646	...87639	☉	☉	<b>NIXKZN 100X500</b> ...77487

Соединение проводится с помощью скобы NS 50 / NS 100 (стр. 18) и болтов NSMP 8X12 (стр. 28) или скобы NS 50/4HRD / NS 100/4HRD (стр. 19) и болтов NSM 8X15 (стр. 28).  
 По заказу можно поставить лотки длиной 3 и 4 метра. Лотки NKZN 50X62, NKZN 50X125, NKZN 100X125 и NKZN 50X250 можно по заказу поставить также длиной 5 и 6 метров.

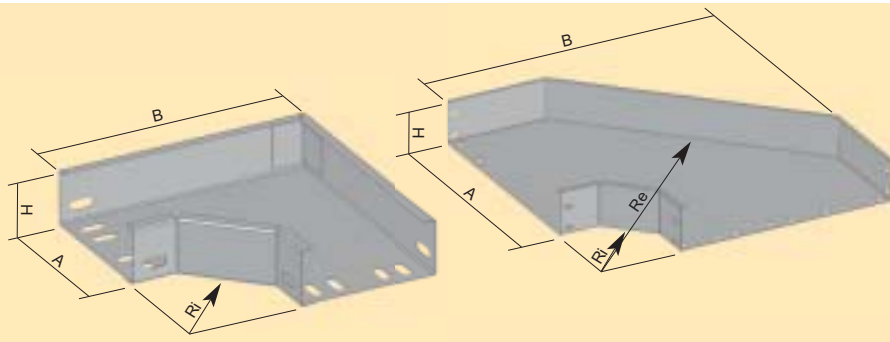
крышка кабельного лотка



номер позиции (исходный)	A	H	B	↑	‡	↺	□	EAN	S	EO	EC	P60	P100	IX	
<b>NV 40</b>	5104	40	10	2000	0,6	0,29	720	4	85950576...	...81002	...84553	...84546	☉	☉	<b>NIXV 40</b> ...73724
<b>NV 62</b>	5150	62	17	2000	0,6	0,45	660	4	85950576...	...54778	...84577	...84560	☉	☉	<b>NIXV 62</b> ...73755
<b>NV 125</b>	5151	125	17	2000	0,6	0,76	600	4	85950576...	...54730	...84591	...84584	☉	☉	<b>NIXV 125</b> ...73694
<b>NV 250</b>	5152	250	17	2000	0,8	1,82	300	4	85950576...	...54747	...84614	...84607	☉	☉	<b>NIXV 250</b> ...73717
<b>NV 500</b>	5153	500	17	2000	1,0	4,28	120	4	85950576...	...54495	...84638	...84621	☉	☉	<b>NIXV 500</b> ...73748

Монтаж крышки к лотку проводится с помощью фиксатора крышки NUV или NPUV (стр. 25).

угол горизонтальный 90°



номер позиции (исходный)	A	H	B	Ri	↑	‡	↓†	EAN	S	EO	EC	P60	P100	IX	
NO 90X50X62	5108	62	50	162	125	0,8	0,31	4	85950576...	...53900	...84775	...84768	☺	☺	NIXO 90X50X62 ...71546
NO 90X50X125	5109	125	50	226	125	0,8	0,50	4	85950576...	...53870	...84799	...84782	☺	☺	NIXO 90X50X125 ...71515
NO 90X100X125	5111	125	100	226	125	0,8	0,70	8	85950576...	...19012	...84812	...84805	☺	☺	NIXO 90X100X125 ...71478
NO 90X50X250	5110	250	50	435	240	1,0	1,77	4	85950576...	...53894	...84836	...84829	☺	☺	NIXO 90X50X250 ...71522
NO 90X100X250	5112	250	100	435	240	1,0	2,22	8	85950576...	...53887	...84850	...84843	☺	☺	NIXO 90X100X250 ...71485
NO 90X100X500	5113	500	100	685	Ri 250 Re 650	1,0	3,07	8	85950576...	...78057	...84874	...84867	☺	☺	NIXO 90X100X500 ...71492

Соединение проводится с помощью скобы NS 50 / NS 100 (стр. 18) и болтов NSMP 8X12 (стр. 28) или скобы NS 50/4HRD / NS 100/4HRD (стр. 19) и болтов NSM 8X15 (стр. 28).

У угла горизонтального 90° NO 90X100X500 внешний правый угол боковин заменен скосом.

крышка угла горизонтального 90°

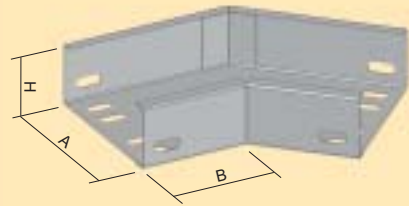


номер позиции (исходный)	A	H	↑	‡	□	EAN	S	EO	EC	P60	P100	IX	
NVO 90X62	5158	62	17	0,6	0,12	5	85950576...	...54556	...84898	...84881	☺	☺	NIXVO 90X62 ...74608
NVO 90X125	5159	125	17	0,6	0,25	5	85950576...	...54570	...84911	...84904	☺	☺	NIXVO 90X125 ...74554
NVO 90X250	5160	250	17	0,8	1,17	5	85950576...	...54594	...84935	...84928	☺	☺	NIXVO 90X250 ...74578
NVO 90X500	5161	500	17	1,0	3,91	5	85950576...	...82504	...84959	...84942	☺	☺	NIXVO 90X500 ...74592

Монтаж крышки к лотку проводится с помощью фиксатора крышки NUV или NPUV (стр. 25).

У крышки угла горизонтального 90° NVO 90X500 внешний правый угол боковин заменен скосом.

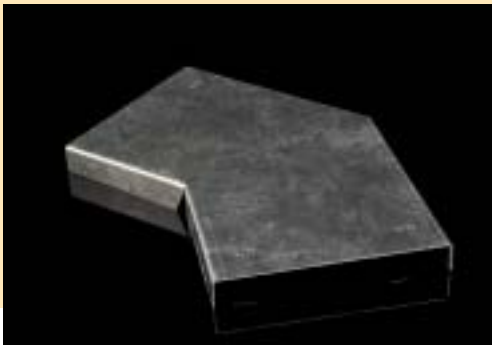
угол горизонтальный 45°



номер позиции (исходный)	A	H	B	↑	‡	‡↑	EAN	S	EO	EC	P60	P100	IX	
NO 45X50X62	5050	62	50	89	0,8	0,24	4	85950576...	...78019	...84973	...84966	☺	☺	NIXO 45X50X62 ...71447
NO 45X50X125	5051	125	50	89	0,8	0,36	4	85950576...	...77951	...84997	...84980	☺	☺	NIXO 45X50X125 ...71416
NO 45X100X125	5114	125	100	89	0,8	0,52	4	85950576...	...77890	...85017	...85000	☺	☺	NIXO 45X100X125 ...71379
NO 45X50X250	5053	250	50	145	1,0	1,12	8	85950576...	...77975	...85031	...85024	☺	☺	NIXO 45X50X250 ...71423
NO 45X100X250	5054	250	100	145	1,0	1,41	8	85950576...	...53818	...85055	...85048	☺	☺	NIXO 45X100X250 ...71386
NO 45X100X500	5115	500	100	195	1,0	3,25	8	85950576...	...77913	...85079	...85062	☺	☺	NIXO 45X100X500 ...71393

Соединение проводится с помощью скобы NS 50 / NS 100 (стр. 18) и болтов NSMP 8X12 (стр. 28) или скобы NS 50/4HRD / NS 100/4HRD (стр. 19) и болтов NSM 8X15 (стр. 28).

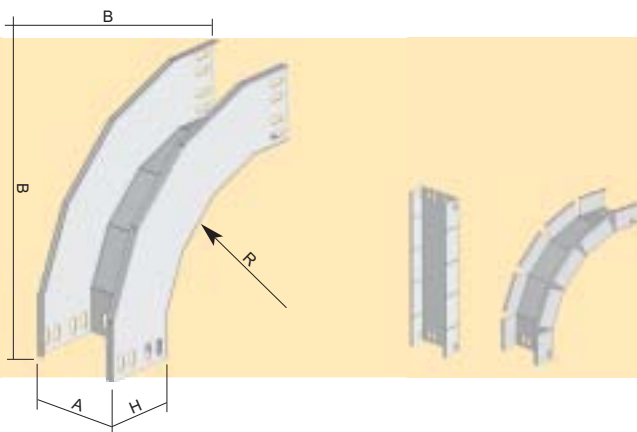
крышка угла горизонтального 45°



номер позиции (исходный)	A	H	↑	‡	□	EAN	S	EO	EC	P60	P100	IX	
NVO 45X62	5080	62	17	0,6	0,08	4	85950576...	...82429	...85116	...85109	☺	☺	NIXVO 45X62 ...74523
NVO 45X125	5052	125	17	0,6	0,16	4	85950576...	...54501	...85093	...85086	☺	☺	NIXVO 45X125 ...74479
NVO 45X250	5055	250	17	0,8	0,69	4	85950576...	...54518	...85130	...85123	☺	☺	NIXVO 45X250 ...74493
NVO 45X500	5162	500	17	1,0	2,49	4	85950576...	...82405	...85154	...85147	☺	☺	NIXVO 45X500 ...74516

Монтаж крышки к лотку проводится с помощью фиксатора крышки NUV или NPUV (стр. 25).

угол вертикальный внешний 90°

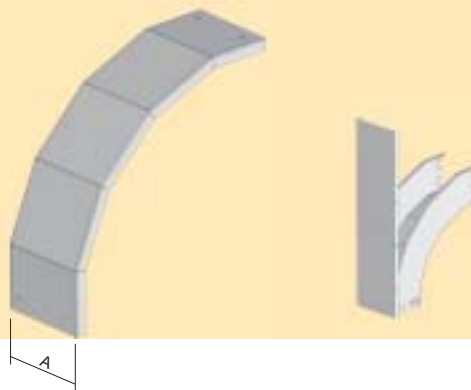


номер позиции (исходный)	A	H	B	R	↑	‡	↑↑	EAN	S	EO	EC	P60	P100	IX
NKO 90X50X62	5116	62	50	250	200	0,8	0,35	4	85950576... ..53986	...85857	...85840	☺	☺	NIXKO 90X50X62 ...70266
NKO 90X50X125	5177	125	50	320	200	0,8	0,64	4	85950576... ..53948	...85871	...85864	☺	☺	NIXKO 90X50X125 ...70235
NKO 90X100X125	5117	125	100	320	200	0,8	0,79	8	85950576... ..53931	...85895	...85888	☺	☺	NIXKO 90X100X125 ...70198
NKO 90X50X250	5178	250	50	320	200	1,0	1,25	4	85950576... ..53962	...85918	...85901	☺	☺	NIXKO 90X50X250 ...70242
NKO 90X100X250	5118	250	100	320	200	1,0	1,21	8	85950576... ..53955	...85932	...85925	☺	☺	NIXKO 90X100X250 ...70204
NKO 90X100X500	5119	500	100	320	200	1,0	1,91	8	85950576... ..75858	...85956	...85949	☺	☺	NIXKO 90X100X500 ...70211

Соединение проводится с помощью скобы NS 50 / NS 100 (стр. 18) и болтов NSMP 8X12 (стр. 28) или скобы NS 50/4HRD / NS 100/4HRD (стр. 19) и болтов NSM 8X15 (стр. 28).

Углы вертикальные внешние 90° с размером H = 100 мм поставляются готовыми, с размером H = 50 мм - с надрезанными боковинами для последующего изгиба при монтаже.

крышка угла вертикального внешнего 90°

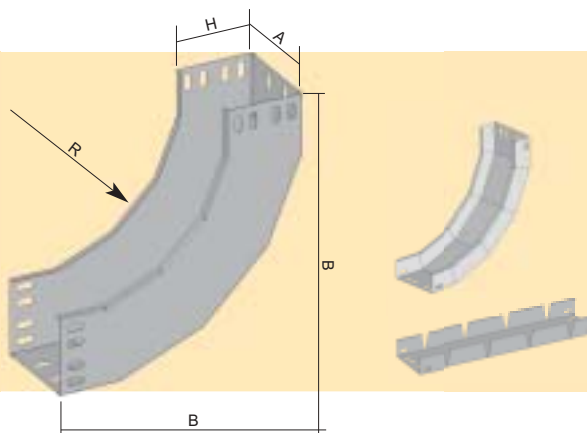


номер позиции (исходный)	A	↑	‡	□	EAN	S	EO	EC	P60	P100	IX
NVKO 90X50X62	5181	62	0,6	0,18	4	85950576... ..54662	...85970	...85963	☺	☺	NIXVKO 90X50X62 ...73854
NVKO 90X50X125	5182	125	0,6	0,38	4	85950576... ..54624	...85994	...85987	☺	☺	NIXVKO 90X50X125 ...73823
NVKO 90X100X125	5183	125	0,6	0,38	4	85950576... ..54617	...86014	...86007	☺	☺	NIXVKO 90X100X125 ...73786
NVKO 90X50X250	5184	250	0,8	0,93	4	85950576... ..54648	...86038	...86021	☺	☺	NIXVKO 90X50X250 ...73830
NVKO 90X100X250	5185	250	0,8	0,68	4	85950576... ..54631	...86052	...86045	☺	☺	NIXVKO 90X100X250 ...73793
NVKO 90X100X500	5186	500	1,0	2,18	4	85950576... ..81101	...86076	...86069	☺	☺	NIXVKO 90X100X500 ...73809

Монтаж крышки к лотку проводится с помощью фиксатора крышки NUV или NPUV (стр. 25).

Крышки поставляются с надрезанными боковинами для последующего изгиба при монтаже.

угол вертикальный внутренний 90°

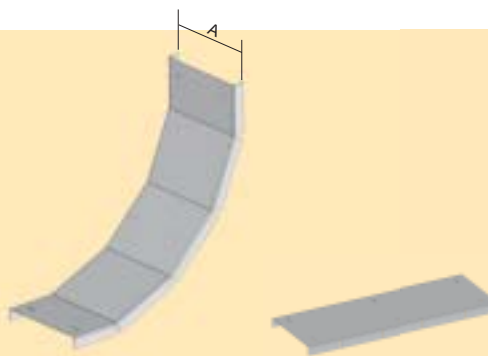


номер позиции (исходный)	A	B	H	R	↑	‡	⌄	EAN	S	EO	EC	P60	P100	IX	
<b>NSO 90X50X62</b>	5120	62	250	50	200	0,8	0,39	4	85950576...	...79160	...86090	...86083	☺	☺	<b>NIXSO 90X50X62</b> ...72284
<b>NSO 90X50X125</b>	5179	125	320	50	200	0,8	0,73	4	85950576...	...54037	...86113	...86106	☺	☺	<b>NIXSO 90X50X125</b> ...72253
<b>NSO 90X100X125</b>	5121	125	320	100	200	0,8	0,91	8	85950576...	...53993	...86137	...86120	☺	☺	<b>NIXSO 90X100X125</b> ...72215
<b>NSO 90X50X250</b>	5180	250	320	50	200	1,0	1,41	4	85950576...	...54013	...86151	...86144	☺	☺	<b>NIXSO 90X50X250</b> ...72260
<b>NSO 90X100X250</b>	5122	250	320	100	200	1,0	1,53	8	85950576...	...54006	...86175	...86168	☺	☺	<b>NIXSO 90X100X250</b> ...72222
<b>NSO 90X100X500</b>	5123	500	320	100	200	1,0	2,55	8	85950576...	...79108	...86199	...86182	☺	☺	<b>NIXSO 90X100X500</b> ...72239

Соединение проводится с помощью скобы NS 50 / NS 100 (стр. 18) и болтов NSMP 8X12 (стр. 28) или скобы NS 50/4HRD / NS 100/4HRD (стр. 19) и болтов NSM 8X15 (стр. 28).

Углы вертикальные внутренние 90° с размером H = 100 мм поставляются готовыми, с размером H = 50 мм с надрезанными боковинами для последующего изгиба при монтаже.

крышка угла вертикального внутреннего 90°

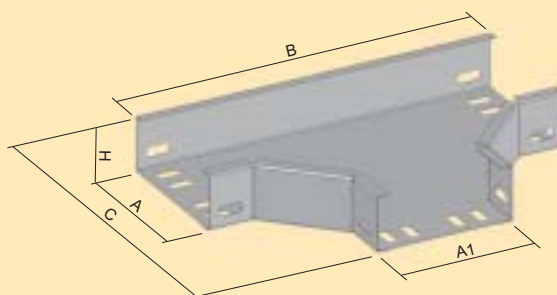
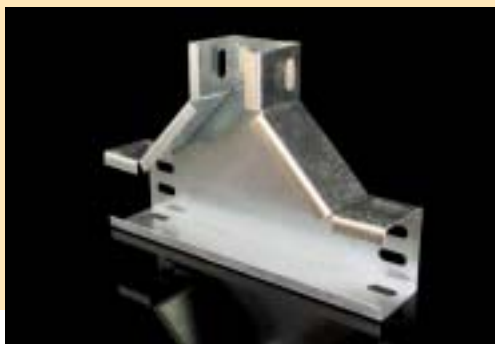


номер позиции (исходный)	A	↑	‡	□	EAN	S	EO	EC	P60	P100	IX	
<b>NVSO 90X50X62</b>	5187	62	0,6	0,14	6	85950576...	...82801	...86212	...86205	☺	☺	<b>NIXVSO 90X50X62</b> ...74776
<b>NVSO 90X50X125</b>	5188	125	0,6	0,33	6	85950576...	...54686	...86236	...86229	☺	☺	<b>NIXVSO 90X50X125</b> ...74745
<b>NVSO 90X100X125</b>	5189	125	0,6	0,26	6	85950576...	...54679	...86250	...86243	☺	☺	<b>NIXVSO 90X100X125</b> ...74707
<b>NVSO 90X50X250</b>	5190	250	0,8	0,77	6	85950576...	...82764	...86274	...86267	☺	☺	<b>NIXVSO 90X50X250</b> ...74752
<b>NVSO 90X100X250</b>	5191	250	0,8	0,64	6	85950576...	...82702	...86298	...86281	☺	☺	<b>NIXVSO 90X100X250</b> ...74714
<b>NVSO 90X100X500</b>	5192	500	1,0	1,51	6	85950576...	...82726	...86311	...86304	☺	☺	<b>NIXVSO 90X100X500</b> ...74721

Монтаж крышки к лотку проводится с помощью фиксатора крышки NUV или NPUV (стр. 25).

Крышки поставляются с надрезанными боковинами для последующего изгиба при монтаже.

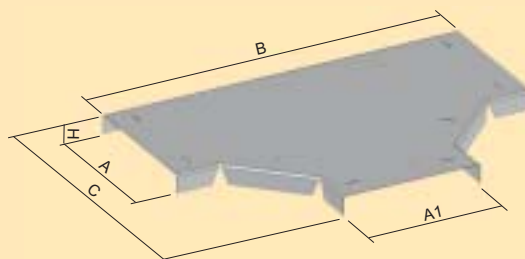
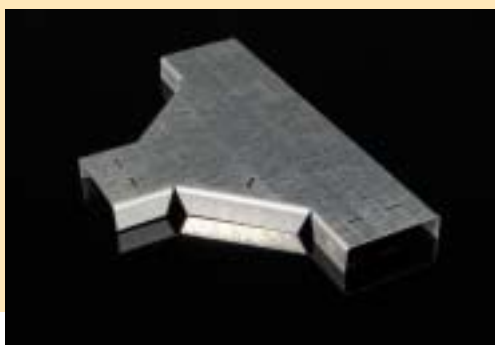
ответвитель горизонтальный т-образный



номер позиции (исходный)	A	A1	B	C	H	↑	‡	⌈	EAN	S	EO	EC	P60	P100	IX	
NT 50X62	5124	62	62	262	162	50	0,8	0,39	6	85950576...	...54457	...85178	...85161	☺	☺	NIXT 50X62 ...72888
NT 50X125	5125	125	125	325	225	50	0,8	0,60	6	85950576...	...54396	...85215	...85208	☺	☺	NIXT 50X125 ...72826
NT 100X125	5127	125	125	325	225	100	0,8	1,03	12	85950576...	...54389	...85239	...85222	☺	☺	NIXT 100X125 ...72765
NT 50X250	5126	250	250	620	435	50	1,0	2,18	6	85950576...	...54419	...85277	...85260	☺	☺	NIXT 50X250 ...72857
NT 100X250	5128	250	250	620	435	100	1,0	2,62	12	85950576...	...54402	...85314	...85307	☺	☺	NIXT 100X250 ...72772
NT 100X500	5059	500	500	870	685	100	1,0	5,37	12	85950576...	...80128	...85352	...85345	☺	☺	NIXT 100X500 ...72796
NT 50X125/62	5056	125	62	262	225	50	0,8	0,49	6	85950576...	...66474	...85192	...85185	☺	☺	NIXT 50X125/62 ...72833
NT 50X250/125	5057	250	125	495	435	50	1,0	1,57	6	85950576...	...54426	...85253	...85246	☺	☺	NIXT 50X250/125 ...72864
NT 100X250/125	5058	250	125	495	435	100	1,0	1,85	12	85950576...	...54433	...85291	...85284	☺	☺	NIXT 100X250/125 ...72789
NT 100X500/250	5129	500	250	620	685	100	1,0	3,49	12	85950576...	...80142	...85338	...85321	☺	☺	NIXT 100X500/250 ...72802

Соединение проводится с помощью скобы NS 50 / NS 100 (стр. 18) и болтов NSMP 8X12 (стр. 28) или скобы NS 50/4HRD / NS 100/4HRD (стр. 19) и болтов NSM 8X15 (стр. 28).

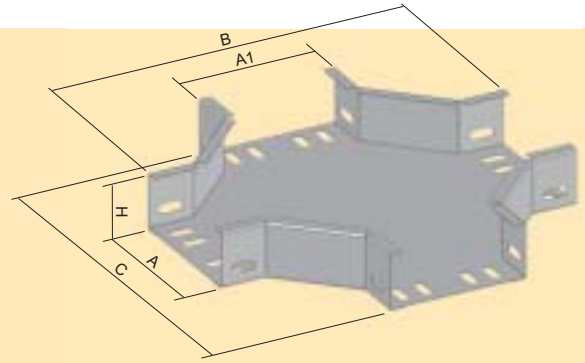
крышка ответвителя горизонтального т-образного



номер позиции (исходный)	A	A1	B	C	H	↑	‡	□	EAN	S	EO	EC	P60	P100	IX	
NVT 62	5154	62	62	262	162	17	0,6	0,17	8	85950576...	...54846	...85376	...85369	☺	☺	NIXVT 62 ...75018
NVT 125	5155	125	125	325	225	17	0,6	0,31	8	85950576...	...54808	...85413	...85406	☺	☺	NIXVT 125 ...74936
NVT 250	5156	250	250	620	435	17	0,8	1,52	8	85950576...	...54822	...85451	...85444	☺	☺	NIXVT 250 ...74967
NVT 500	5062	500	500	870	685	17	1,0	4,47	8	85950576...	...83181	...85499	...85482	☺	☺	NIXVT 500 ...74998
NVT 125/62	5060	125	62	262	225	17	0,6	0,32	8	85950576...	...67198	...85390	...85383	☺	☺	NIXVT 125/62 ...74943
NVT 250/125	5061	250	125	495	435	17	1,0	1,16	8	85950576...	...83143	...85437	...85420	☺	☺	NIXVT 250/125 ...74974
NVT 500/250	5157	500	250	620	685	17	1,0	3,09	8	85950576...	...83204	...85475	...85468	☺	☺	NIXVT 500/250 ...75001

Монтаж крышки к лотку проводится с помощью фиксатора крышки NUV или NPUV (стр. 25).

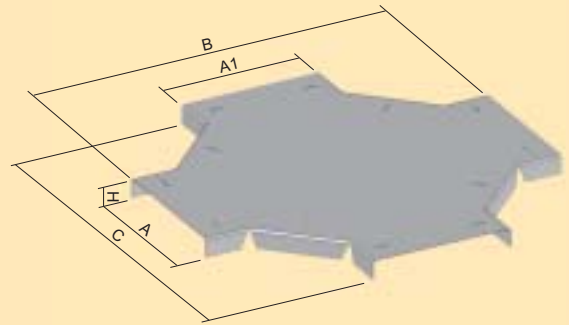
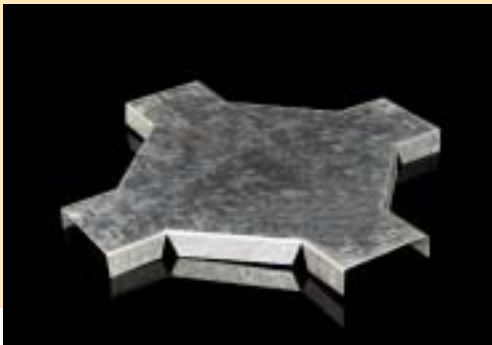
ответвитель крестообразный



номер позиции (исходный)	A	A1	B	C	H	↑	‡	⌘	EAN	S	EO	EC	P60	P100	IX	
<b>NKR 50X62</b>	5063	62	62	262	262	50	0,8	0,50	8	85950576...	...76411	...85512	...85505	☺	☺	<b>NIXKR 50X62</b> ...70532
<b>NKR 50X125</b>	5065	125	125	325	325	50	0,8	0,72	8	85950576...	...76312	...85550	...85543	☺	☺	<b>NIXKR 50X125</b> ...70488
<b>NKR 100X125</b>	5066	125	125	325	325	100	0,8	0,92	16	85950576...	...76213	...85574	...85567	☺	☺	<b>NIXKR 100X125</b> ...70426
<b>NKR 50X250</b>	5068	250	250	620	620	50	1,0	2,60	8	85950576...	...76350	...85611	...85604	☺	☺	<b>NIXKR 50X250</b> ...70501
<b>NKR 100X250</b>	5070	250	250	620	620	100	1,0	3,00	16	85950576...	...53849	...85659	...85642	☺	☺	<b>NIXKR 100X250</b> ...70433
<b>NKR 100X500</b>	5072	500	500	870	870	100	1,0	5,90	16	85950576...	...76251	...85697	...85680	☺	☺	<b>NIXKR 100X500</b> ...70457
<b>NKR 50X125/62</b>	5064	125	62	262	325	50	0,8	0,60	8	85950576...	...76336	...85536	...85529	☺	☺	<b>NIXKR 50X125/62</b> ...70495
<b>NKR 50X250/125</b>	5067	250	125	495	620	50	1,0	2,00	8	85950576...	...76374	...85598	...85581	☺	☺	<b>NIXKR 50X250/125</b> ...70518
<b>NKR 100X250/125</b>	5069	250	125	495	620	100	1,0	2,38	16	85950576...	...76237	...85635	...85628	☺	☺	<b>NIXKR 100X250/125</b> ...70440
<b>NKR 100X500/250</b>	5071	500	250	620	870	100	1,0	4,20	16	85950576...	...76275	...85673	...85666	☺	☺	<b>NIXKR 100X500/250</b> ...70464

Соединение проводится с помощью скобы NS 50 / NS 100 (стр. 18) и болтов NSMP 8X12 (стр. 28) или скобы NS 50/4HRD / NS 100/4HRD (стр. 19) и болтов NSM 8X15 (стр. 28).

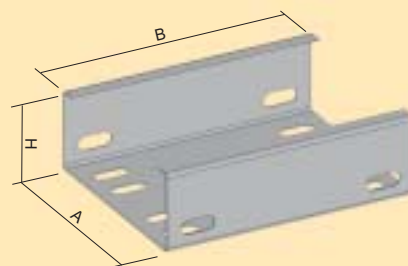
крышка ответвителя крестообразного



номер позиции (исходный)	A	A1	B	C	H	↑	‡	□	EAN	S	EO	EC	P60	P100	IX	
<b>NVKR 62</b>	5073	62	62	262	262	17	0,6	0,27	12	85950576...	...81606	...85710	...85703	☺	☺	<b>NIXVKR 62</b> ...74097
<b>NVKR 125</b>	5075	125	125	325	325	17	0,6	0,41	12	85950576...	...55652	...85758	...85741	☺	☺	<b>NIXVKR 125</b> ...74011
<b>NVKR 250</b>	5077	250	250	620	620	17	0,8	1,75	12	85950576...	...81507	...85796	...85789	☺	☺	<b>NIXVKR 250</b> ...74042
<b>NVKR 500</b>	5079	500	500	870	870	17	1,0	4,70	12	85950576...	...81569	...85833	...85826	☺	☺	<b>NIXVKR 500</b> ...74073
<b>NVKR 125/62</b>	5074	125	62	325	262	17	0,6	0,42	12	85950576...	...81460	...85734	...85727	☺	☺	<b>NIXVKR 125/62</b> ...74028
<b>NVKR 250/125</b>	5076	250	125	620	495	17	0,8	1,40	12	85950576...	...81521	...85772	...85765	☺	☺	<b>NIXVKR 250/125</b> ...74059
<b>NVKR 500/250</b>	5078	500	250	870	620	17	1,0	3,32	12	85950576...	...81583	...85819	...85802	☺	☺	<b>NIXVKR 500/250</b> ...74080

Монтаж крышки к лотку проводится с помощью фиксатора крышки NUV или NPUV (стр. 25).

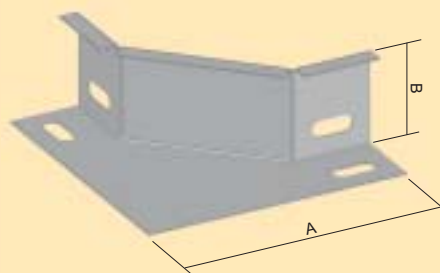
удлиннитель лотка



номер позиции (исходный)	A	H	B	↑	↓	↓f	EAN	S	EO	EC	P60	P100	IX	
<b>NPD 50X62X160</b>	5132	62	50	160	0,7	0,15	4	85950576... ...78552	...84652	...84645	☺	☺	<b>NIXPD 50X62X160</b>	...71775
<b>NPD 50X125X160</b>	5130	125	50	160	0,7	0,20	4	85950576... ...78491	...84676	...84669	☺	☺	<b>NIXPD 50X125X160</b>	...71744
<b>NPD 100X125X280</b>	5135	125	100	280	0,8	0,58	8	85950576... ...78415	...84690	...84683	☺	☺	<b>NIXPD 100X125X280</b>	...71706
<b>NPD 50X250X280</b>	5148	250	50	280	0,8	0,63	4	85950576... ...78514	...84713	...84706	☺	☺	<b>NIXPD 50X250X280</b>	...71751
<b>NPD 100X250X280</b>	5133	250	100	280	0,8	0,80	8	85950576... ...78439	...84737	...84720	☺	☺	<b>NIXPD 100X250X280</b>	...71713
<b>NPD 100X500X300</b>	5134	500	100	300	1,0	1,66	8	85950576... ...78453	...84751	...84744	☺	☺	<b>NIXPD 100X500X300</b>	...71720

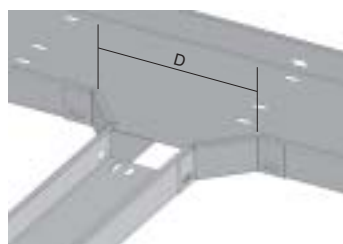
Соединение проводится с помощью скобы NS 50 / NS 100 (стр. 18) и болтов NSMP 8X12 (стр. 28) или скобы NS 50/4HRD / NS 100/4HRD (стр. 19) и болтов NSM 8X15 (стр. 28).

ответвитель универсальный



номер позиции (исходный)	A	B	↑	↓	↓f	EAN	S	EO	EC	P60	P100	IX	
<b>NRD 50</b>	5146	130	50	0,8	0,12	4	85950576... ...67037	...86670	...86663	☺	☺	<b>NIXRD 50</b>	...72055
<b>NRD 100</b>	5147	130	100	0,8	0,25	6	85950576... ...67044	...86694	...86687	☺	☺	<b>NIXRD 100</b>	...72048

Соединение проводится с помощью болтов NSM 8X15 или NSMP 8X12 (стр. 28). Он предназначен для создания дополнительного ответвления вместо ответвителя горизонтального т-образного. Используется всегда попарно.



ответвление на канал	D
NKZ 50X62	185
NKZ 50X125	250
NKZ 100X125	250
NKZ 50X250	370
NKZ 100X250	370
NKZ 100X500	630

↑ толщина листового металла

↓f количество болтов для соединения

S горячая оцинковка Sendzimir

IX нержавеющая сталь

P60 лак, полиэфир, 60 мкм

↓ кг/шт.

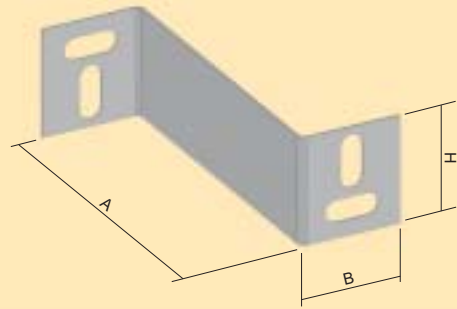
☺ по заказу

EO лак, эпоксид, по контуру

EC лак, эпоксид, общий

P100 лак, полиэфир, 100 мкм

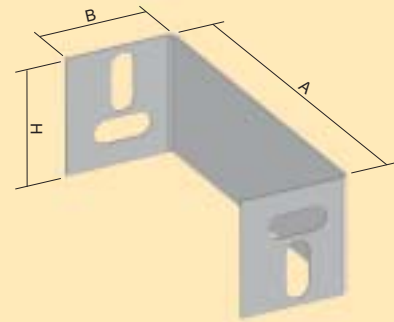
переходник



номер позиции (исходный)	A	B	H	↑	‡	⌄	EAN	S	EC	P60	P100	IX
<b>NR 50X62</b>	5087	62	41	44	0,8	0,04	2	85950576... ...78842	...86700	☺	☺	<b>NIXR 50X62</b> ...72031
<b>NR 50X125</b>	5088	125	41	44	0,8	0,05	2	85950576... ...78804	...86724	☺	☺	<b>NIXR 50X125</b> ...72017
<b>NR 100X125</b>	5089	125	41	94	0,8	0,11	4	85950576... ...78767	...86748	☺	☺	<b>NIXR 100X125</b> ...71997
<b>NR 50X250</b>	5098	250	41	44	0,8	0,09	2	85950576... ...78828	...86762	☺	☺	<b>NIXR 50X250</b> ...72024
<b>NR 100X250</b>	5090	250	41	94	0,8	0,19	4	85950576... ...78781	...86786	☺	☺	<b>NIXR 100X250</b> ...72000

Соединение проводится с помощью болтов NSM 8X15 или NSMP 8X12 (стр. 28).  
Переходник предназначен для перехода между лотками разной ширины с одинаковой высотой боковин.

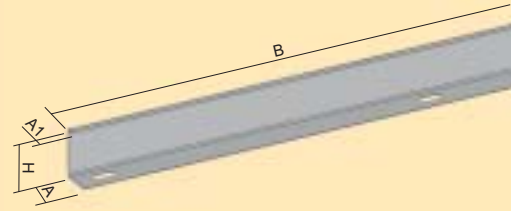
заглушка торцевая



номер позиции (исходный)	A	B	H	↑	‡	⌄	EAN	S	EC	P60	P100	IX
<b>NK 50X62</b>	5083	62	41	44	0,8	0,04	2	85950576... ...75537	...86809	☺	☺	<b>NIXK 50X62</b> ...70020
<b>NK 50X125</b>	5084	125	41	44	0,8	0,05	2	85950576... ...75476	...86823	☺	☺	<b>NIXK 50X125</b> ...69994
<b>NK 100X125</b>	5085	125	41	94	0,8	0,11	4	85950576... ...75391	...86847	☺	☺	<b>NIXK 100X125</b> ...69956
<b>NK 50X250</b>	5097	250	41	44	0,8	0,09	2	85950576... ...75490	...86861	☺	☺	<b>NIXK 50X250</b> ...70006
<b>NK 100X250</b>	5086	250	41	94	0,8	0,19	4	85950576... ...75414	...86885	☺	☺	<b>NIXK 100X250</b> ...69963
<b>NK 100X500</b>	5196	500	41	94	1,0	0,42	4	85950576... ...75438	...86908	☺	☺	<b>NIXK 100X500</b> ...69970

Соединение проводится с помощью болтов NSM 8X15 или NSMP 8X12 (стр. 28).

перегородка

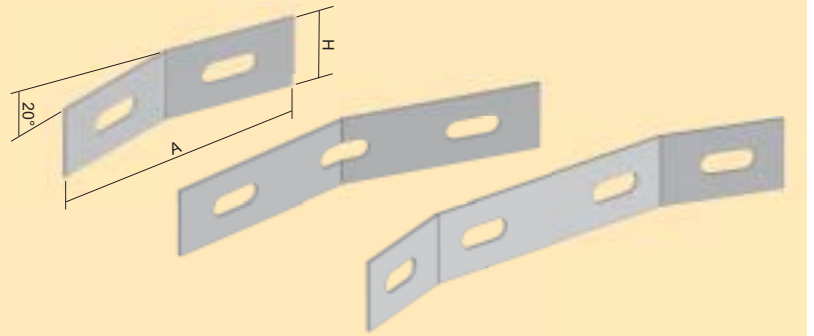


номер позиции (исходный)	A	A1	H	B	↑	‡	↻	⌈	EAN	S	EC	P60	P100	IX	
<b>NPZ 50</b>	5091	35	10	45	2000	0,7	0,47	600	5	85950576...	...54198	...87004	☺	☺	<b>NIXPZ 50</b> ...71973
<b>NPZ 100</b>	5092	35	10	95	2000	0,7	0,75	480	5	85950576...	...54181	...87028	☺	☺	<b>NIXPZ 100</b> ...71959

Монтаж перегородки проводится с помощью болтов NSM 8X15 или NSMP 8X12 (стр. 28).



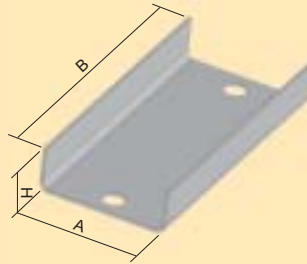
скоба угловая



номер позиции (исходный)	A	H	↑	‡	EAN	S	EC	P60	P100	IX
<b>NSUK (короткая)</b> 5139	104	30	2,0	0,03	85950576...	...66931	...86601	☺	☺	<b>NIXSUK (короткая)</b> ...72635
<b>NSUS (средняя)</b> 5140	156,5	30	2,0	0,05	85950576...	...66986	...86625	☺	☺	<b>NIXSUS (средняя)</b> ...72703
<b>NSUD (длинная)</b> 5141	208,8	30	2,0	0,06	85950576...	...54280	...86649	☺	☺	<b>NIXSUD (длинная)</b> ...72567

Угловая скоба используется обычно для соединения лотков в местах небольшого изгиба, в местах изгибов больших радиусов или огибание столбов и колонн (При необходимости рекомендуем использовать удлинитель лотка).  
 Различными комбинациями угловых скоб можно создать углы поворота 20° - 80°.

соединитель

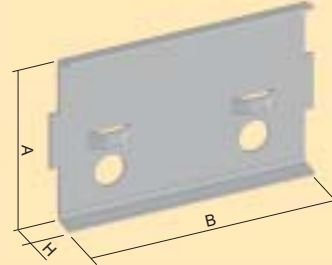


номер позиции (исходный)	A	B	H	t	‡	⊖	⊔	EAN	S	EC	P60	P100	IX	
NS 40	5136	37	80	13	1,0	0,04	150	2	85950576...	...78941	...86540	☺	☺	NIXS 40 ...72093

Соединение проводится с помощью болта NSMP 6X10.

Для получения электропроводящего подсоединения согласно ČSN 33 2000-4-41 необходимо использовать шайбы с зубчатыми насечками под головку болта и под гайку M6.

соединитель

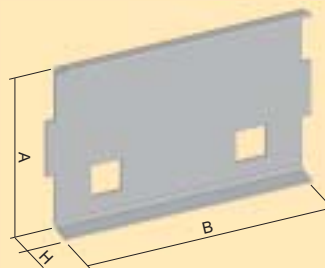


номер позиции (исходный)	A	B	H	t	‡	⊖	⊔	EAN	S	EC	P60	P100	IX	
NS 50	5137	46,5	70	6	1,0	0,02	200	2	85950576...	...54365	...86564	☺	☺	NIXS 50 ...72109
NS 100	5138	97	100	6	1,0	0,09	100	4	85950576...	...54303	...86588	☺	☺	NIXS 100 ...72062

Соединение проводится с помощью болта NSMP 8X12.

Для получения электропроводящего подсоединения согласно ČSN 33 2000-4-41 необходимо использовать шайбы с зубчатыми насечками под головку болта и под гайку M8.

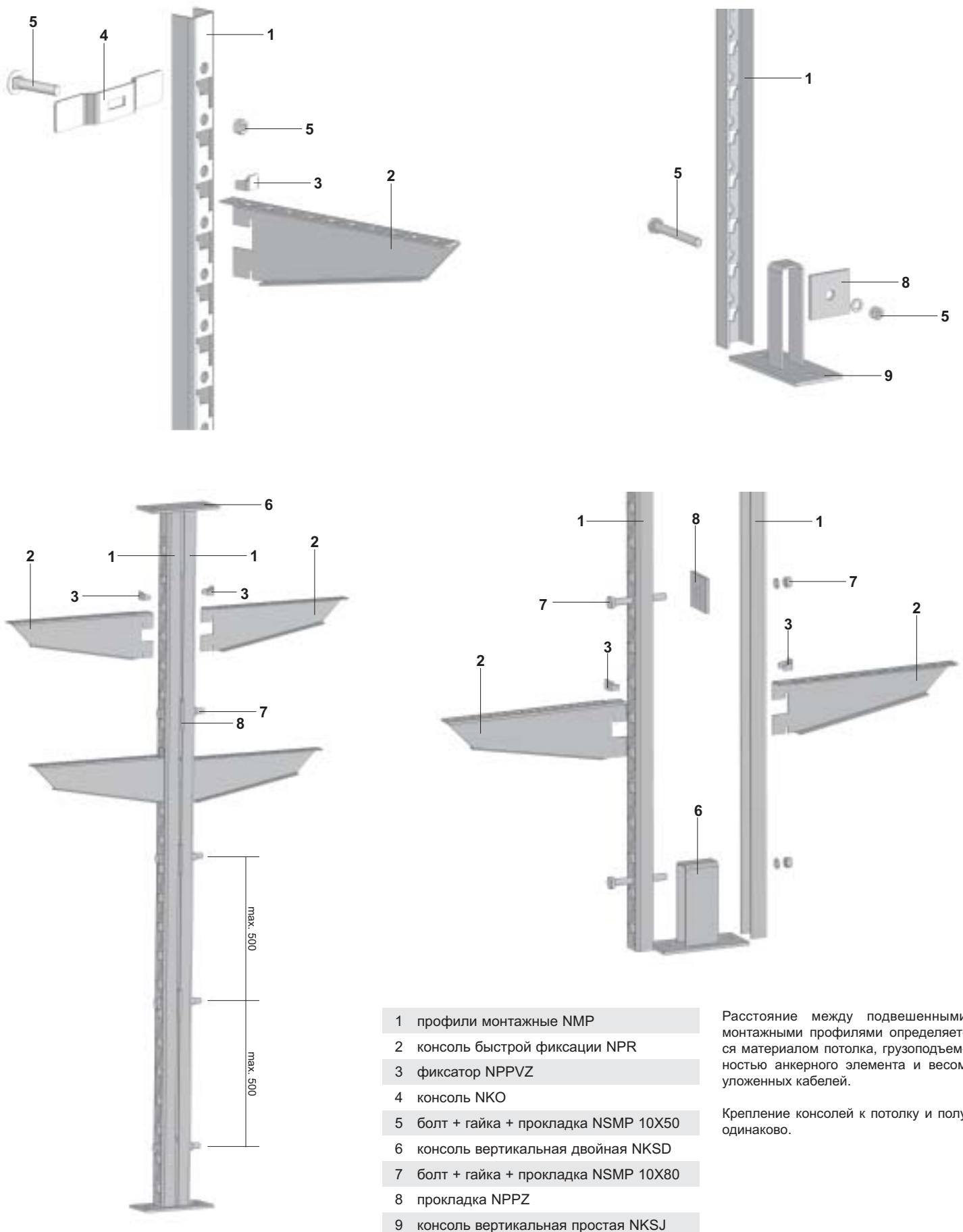
соединитель



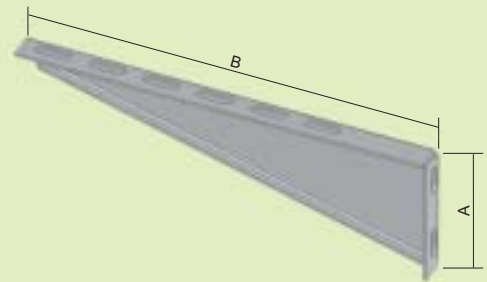
номер позиции (исходный)	A	B	H	↑	‡	⊙	⌄	EAN	S	EC	P60	P100	IX	
<b>NS 50/4HRD</b>	5081	46,5	70	6	1,0	0,04	150	2	85950576...	...78965	...87141	☺	☺	<b>NIXS 50/4D</b> ...72116
<b>NS 100/4HRD</b>	5082	97	100	6	1,0	0,10	100	4	85950576...	...78903	...87165	☺	☺	<b>NIXS 100/4D</b> ...72079

Соединение проводится с помощью болта NSM 8X15.

примеры сборки - монтажные профили, опоры, консоли



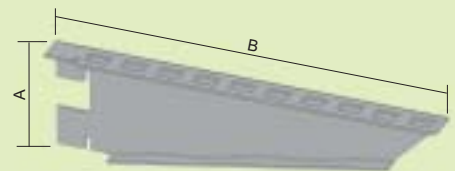
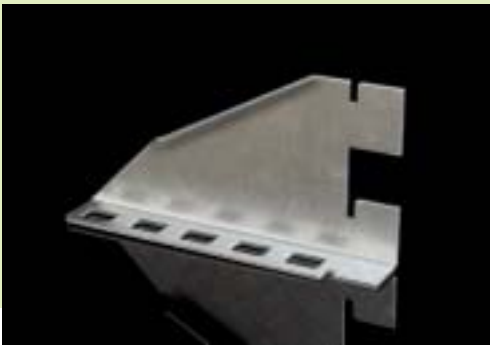
КОНСОЛЬ СТЕНОВАЯ



номер позиции (исходный)	A	B	↑	‡	↻	⌞	EAN	ZNCR	EC	P60	P100	IX	
<b>NPS 62</b>	5142	42	112	1,5	0,08	100	1	85950576...	...54136	...86328	☺	☺	<b>NIXPS 62</b> ...71935
<b>NPS 125</b>	5143	61	190	2	0,22	1	2	85950576...	...54112	...86342	☺	☺	<b>NIXPS 125</b> ...71911
<b>NPS 250</b>	5144	95	322	2	0,51	1	2	85950576...	...78712	...86366	☺	☺	<b>NIXPS 250</b> ...71928

Крепление лотка к консоле проводится с помощью болтов NSM 8X15 или NSMP 8X12 (стр. 28).

КОНСОЛЬ БЫСТРОЙ ФИКСАЦИИ



номер позиции (исходный)	A	B	↑	↻	⌞	EAN	S	EC	P60	P100	IX	
<b>NPR 125</b>	5202	78	125	0,26	1	2	85950576...	...54471	...86380	☺	☺	<b>NIXPR 125</b> ...71843
<b>NPR 250</b>	5203	78	250	0,34	1	2	85950576...	...78668	...86403	☺	☺	<b>NIXPR 250</b> ...71867
<b>NPR 500</b>	5201	78	500	0,81	1	2	85950576...	...78699	...86427	☺	☺	<b>NIXPR 500</b> ...71898

Консоль при монтаже в монтажные профили закрепить фиксатором NPPVZ (стр. 22)

профили монтажные



номер позиции (исходный)	A	B	‡	└┐	EAN	F	EC	P60	P100	IX		
<b>NMP 300</b>	5221	35	300	0,45	2	85950576...	...54235	...86441	☺	☺	<b>NIXMP 300</b>	...71331
<b>NMP 600</b>	5222	35	600	0,94	2	85950576...	...77852	...86465	☺	☺	<b>NIXMP 600</b>	...71348
<b>NMP 800</b>	5223	35	800	1,24	3	85950576...	...77869	...86489	☺	☺	<b>NIXMP 800</b>	...71355
<b>NMP 1200</b>	5224	35	1200	1,84	3	85950576...	...77838	...86502	☺	☺	<b>NIXMP 1200</b>	...71317
<b>NMP 2000</b>	5225	35	2000	3,08	4	85950576...	...77845	...86526	☺	☺	<b>NIXMP 2000</b>	...71324

Для крепления монтажных профилей используется консоль NKO.

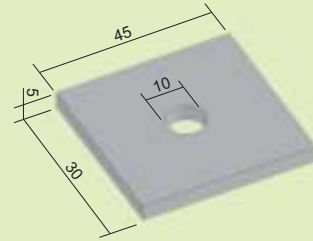
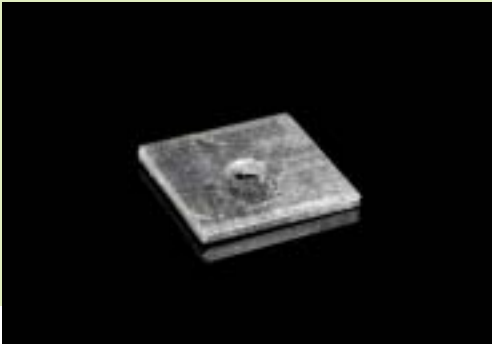
фиксатор



номер позиции (исходный)	‡	EAN	S	IX		
<b>NPPVZ</b>	5213	0,008	85950576...	...54143	<b>NIXPPVZ</b>	...71829

Фиксатор предназначен для монтажа консолей быстрой фиксации типа NPR в монтажном профиле (см. рисунок стр. 20)

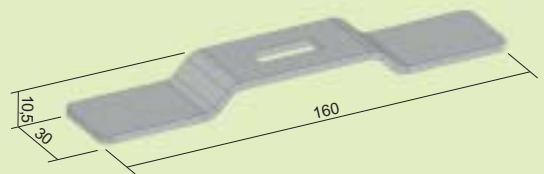
прокладка



номер позиции (исходный)	‡	⌘	EAN	F	EC	P60	P100	IX		
<b>NPPZ</b>	5216	0,09	1	85950576...	...67174	...86922	☺	☺	<b>NIXPPZ</b>	...71836

Крепление проводится болтом NSMP 10X80 (стр. 29).

консоль



номер позиции (исходный)	‡	⌘	EAN	F	EC	P60	P100	IX		
<b>NKO</b>	5211	0,11	1	85950576...	...53788	...86946	☺	☺	<b>NIXKO</b>	...70174

Крепление проводится болтом NSMP 10X50 (стр. 29).

‡ кг/шт.

☺ по заказу

F горячая оцинковка погружением

EC лак, эпоксид, общий

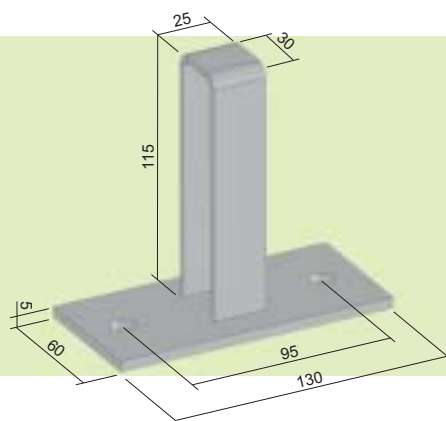
P100 лак, полиэфир, 100 мкм

⌘ количество болтов для соединения

IX нержавеющая сталь

P60 лак, полиэфир, 60 мкм

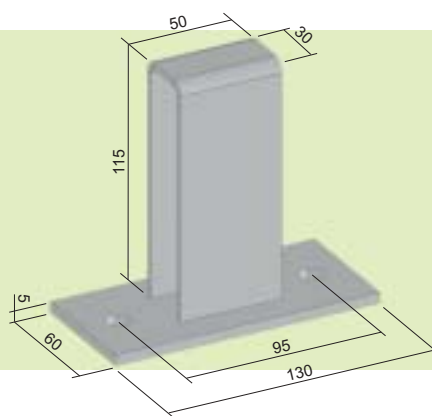
консоль вертикальная простая



номер позиции (исходный)	‡	⌋	EAN	F	EC	P60	P100	IX		
NKSJ	5214	0,58	1	85950576...	...54242	...86960	☺	☺	NIXKSJ	...71058

Крепление проводится болтом NSMP 10X50 (стр. 29).

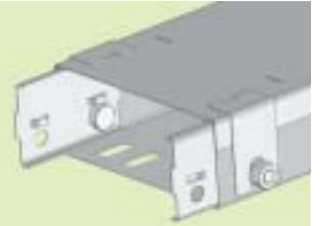
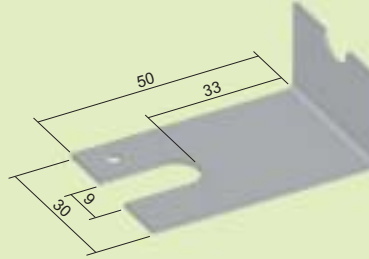
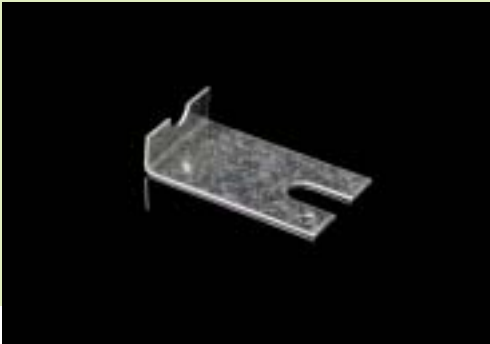
консоль вертикальная двойная



номер позиции (исходный)	‡	⌋	EAN	F	EC	P60	P100	IX		
NKSD	5215	0,46	1	85950576...	...67167	...86984	☺	☺	NIXKSD	...71041

Крепление проводится болтом NSMP 10X50 (стр. 29).

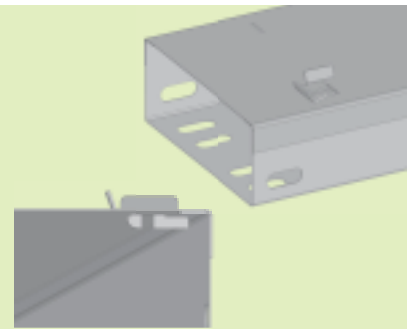
фиксатор крышки



номер позиции (исходный)	‡	↻	EAN	S	EC	P60	P100	IX		
NUV	5149	0,01	500	85950576...	...54464	...87042	☺	☺	NIXUV	...73663

Предназначен для монтажа крышки к лотку.

фиксатор крышки пружинный



номер позиции (исходный)	‡	↻	EAN	ZNCR	IX		
NPUV	5145	0,004	200	85950576...	...54174	NIXPUV	...71942

Предназначен для безвинтового монтажа крышки к лотку.

‡ кг/шт.

↻ по заказу

S горячая оцинковка Sendzimir

ZNCR хромовокислый цинк

P60 лак, полиэфир, 60 мкм

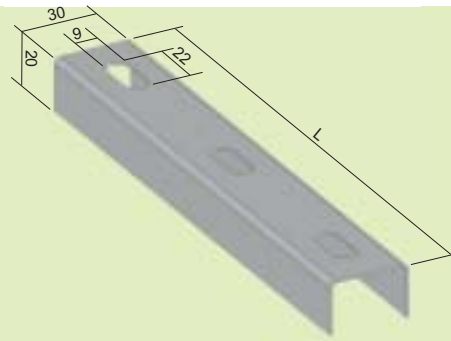
↻ шт. в упаковке

IX нержавеющая сталь

EC лак, эпоксид, общий

P100 лак, полиэфир, 100 мкм

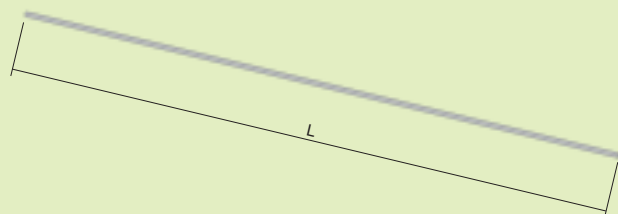
монтажный профиль



номер позиции (исходный)	L	↑	‡	EAN	S	EC	P60	P100	IX		
NZ 62	5204	130	1,0	0,07	85950576...	...83839	...87066	☺	☺	NIXZ 62	...75346
NZ 125	5205	195	1,0	0,09	85950576...	...83808	...87080	☺	☺	NIXZ 125	...75315
NZ 250	5206	315	1,0	0,20	85950576...	...83815	...87103	☺	☺	NIXZ 250	...75322
NZ 500	5207	570	1,0	0,36	85950576...	...83822	...87127	☺	☺	NIXZ 500	...75339

В комбинации со шпилькой предназначен для подвешивания лотка.

нарезная шпилька



номер позиции (исходный)	∅	L	‡	↻	EAN	ZNCR	IX		
NZT 1	5208	8	1000	0,30	50	85950576...	...83846	NIXZT 1	...88162
NZT 2	5209	8	2000	0,60	50	85950576...	...83860	NIXZT 2	...88179

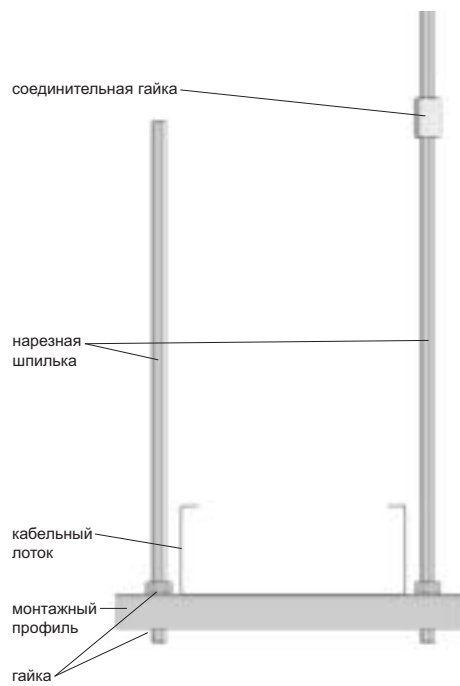
Грузоподъемность - 48 kg/mm<sup>2</sup>

соединительная гайка



номер позиции (исходный)	‡	EAN	ZNCR	IX
<b>NPM</b>	5210	0,02	85950576...	...78637
			<b>NIXPM</b>	...71812

Соединительная гайка предназначена для монтажа двух нарезных шпилек.



**болт и гайка с зубчатыми насечками**



номер позиции (исходный)	‡	↻	EAN	ZNCR	IX	GMT
<b>NSM 8X15</b>	5095	1,90	6x (100+100)	85950576...	...54273	<b>NIXSM 8X15</b> ...72178 <b>NSM 8X15-GMT</b> ...87943

**болт + гайка + гроверные шайбы**



номер позиции (исходный)	‡	↻	EAN	ZNCR	IX	GMT
<b>NSMP 6X10</b>	5236	0,80	10x (100+100+200)	85950576...	...79078	
<b>NSMP 8X12</b>	5093	1,10	6x (100+100+200)	85950576...	...54266	<b>NIXSMP 8X12</b> ...72192 <b>NSMP 8X12-GMT</b> ...87936

болт с квадратной шейкой + гайка + шайба



номер позиции (исходный)	‡	↻	EAN	ZNCR	IX
NSMP 10X50	5212	0,05	1 + 1 + 1	85950576... ...54259	NIXSMP 10X50 ...72154

болт + гайка + шайба



номер позиции (исходный)	‡	↻	EAN	ZNCR	IX
NSMP 10X80	5218	0,07	1 + 1 + 1	85950576... ...87783	NIXSMP 10X80 ...87790

‡ кг/шт.

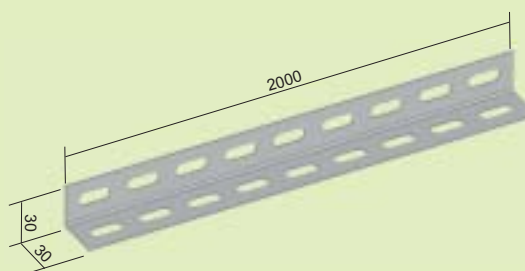
↻ по заказу

↻ шт. в упаковке

ZNCR хромовокислый цинк

IX нержавеющая сталь

L-профиль



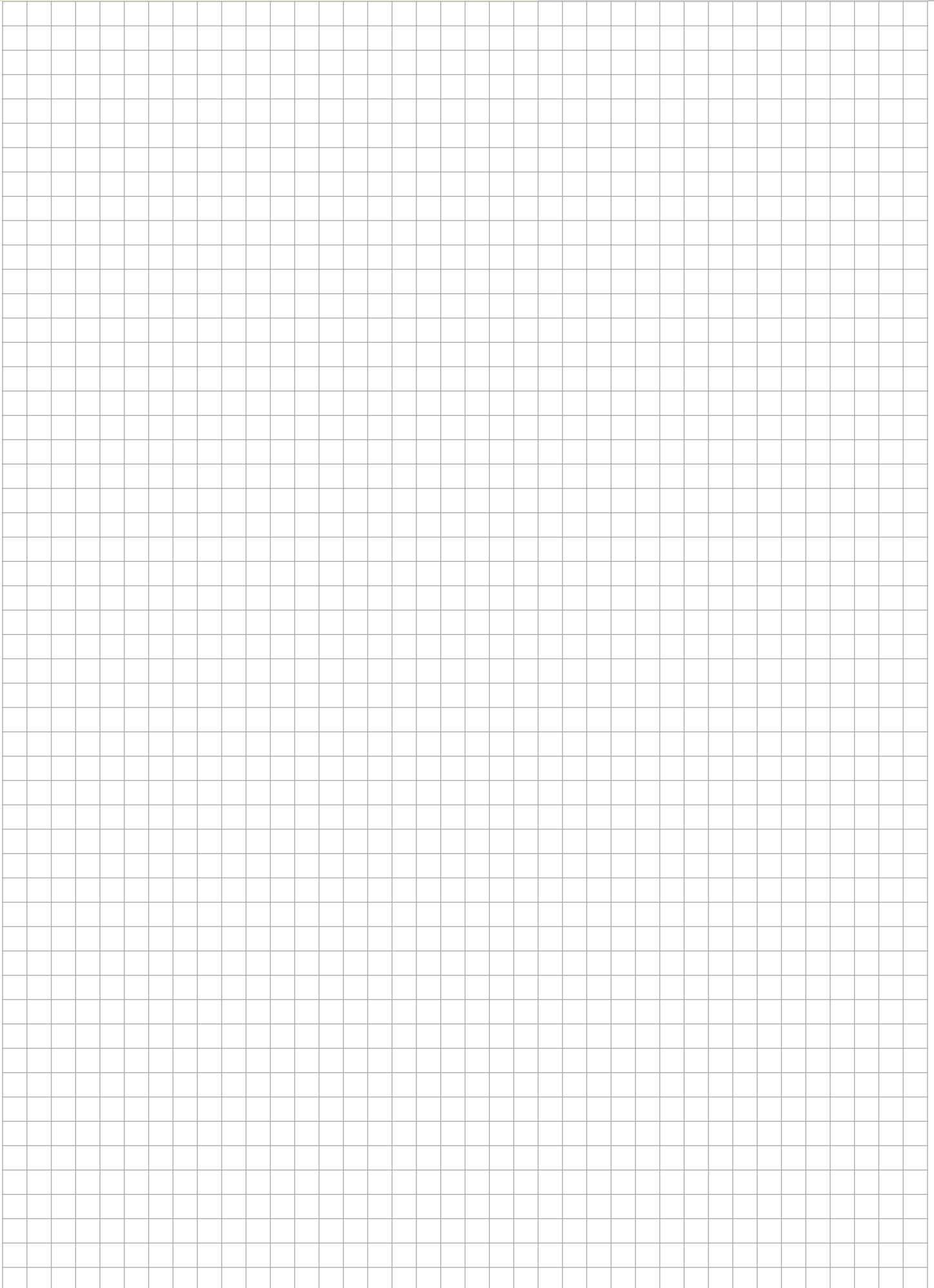
номер позиции (исходный)	‡	↻	EAN	S	EC	P60	P100	IX		
NU 30X30	5217	0,72	1 шт. = 2 м	85950576...	...80944	...87264	☉	☉	NIXU 30X30	...73656

защитная накладка



номер позиции (исходный)	‡	EAN	
NCH	5226	0,06	8595057669932

Защитная накладка из пластмассы со стальным вкладышем необходима для защиты острых кромок листового металла. Упаковано по 10 м, продажа в метрах.



лотки для кабелей – общая информация


В данной главе предоставлена информация, касающаяся монтажа кабельных лотков, которые являются составной частью систем электропроводки там, где выгодно использовать свободную укладку кабелей низкого и малого напряжения. Речь идет о изделиях, предназначенных для полного закрытия уложенных изолированных проводов, кабелей, или другого электрооборудования. В смысле Международного электротехнического словаря данное изделие можно считать открытой проветриваемой частью системы проводки над землей или в полу, размеры которой не позволяют вход людям, но разрешают доступ к электромонтажной проводке по всей его длине во время установки и после нее. Этот желоб не является составной частью строительной конструкции.



При проектировании кабельных несущих систем необходимо:

- Правильно определить климатические условия проекта и принять решение о соответствующей поверхностной отделке системы.
- Знать будущий характер подготавливаемого объекта (химическое производство, рудники, электростанции).
- Для возможного дополнения электропроводки рассчитывать на резерв мин. 30 % от объема лотка.
- Принимать во внимание запросы заказчика напр. в области эстетики.
- Помнить, что уложенные кабели не должны выступать за стенку лотка. Соблюдать установленный минимальный радиус изгиба кабеля.

технические данные

<b>Название изделия</b>	металлические лотки для кабелей + принадлежности
<b>Норма</b>	Лотки для кабелей «KOPOS» испытаны в EŽÚ (электротехнический испытательный институт) согласно норме номер ČSN EN 61537:02 - Укладка кабелей – системы кабельных мостиков и системы кабельных решеток (Cable tray systems and cable ladder systems).  Все изделия отвечают требованиям ЕС. 
<b>Материал</b>	лотки для кабелей покрытия кабельных лотков покрытия лотков и крышки
	листовой металл толщиной от 0,7 до 1,25 мм оцинкованный методом «Сендзимира» листовой металл толщиной от 0,6 до 1,00 мм оцинкованный методом «Сендзимира» листовой металл из нержавеющей стали толщиной от 0,8 до 1,0 мм (по заказу можно поставить толщину 1,5 мм)
<b>Поверхностная отделка</b>	Основная укладка лотков Покрытие порошкообразной поверхностная отделка)
	оцинковка методом Сендзимира согласно ČSN EN 10327 и ČSN EN 10143 пластмассой согласно заказу (основная группа - 19 цветовых оттенков шкалы RAL см.



конструкция

Отдельные детали кабельных лотков изготовлены из оцинкованного листового металла толщиной от 0,7 до 1,25 мм (см. таблицу у каждого изделия). Все детали имеют в основном поверхностную отделку цинкованием согласно ČSN EN 10327. Для всех типов кабельных лотков поставляем также крышки, которые изготовлены из оцинкованного листового металла толщиной 0,6 – 1,00 мм (см. таблицу у каждого изделия). Для пищевой промышленности и для особенно агрессивной среды мы производим лотки для кабелей и крышки из листового нержавеющей стали. У всех кабельных лотков необходимо закрыть все острые кромки, с которыми может соприкасаться изоляция проводов. Любые болты или другие крепежное оснащение должно быть установлено так, чтобы не повредить изолированные провода, кабеля.



Несущие элементы

В качестве несущих элементов используется прежде всего опоры лотков типа 62, 125, 250, закрепленных непосредственно на стене или в случае подвешивания большого количества лотков на потолок на вспомогательных конструкциях. Для лотков шириной 500 в качестве несущих элементов поставляются монтажные профили NPM и опора NPR 500. Для подвешивания одного лотка используется монтажный профиль NZ и шпильки NZT. В случае, если необходимо лоток закрепить на большом расстоянии от стены, необходимо использовать специальную конструкцию. Расстояние между опорами может быть максимально 2 м, причем грузоподъемность кабельных лотков указана в таблице см. стр. 33. Лотки и крышки при монтаже можно при необходимости резать. Для создания необходимой линии лотков в горизонтальной плоскости можно разрезать боковую стенку. Возникшие острые кромки зачищаются, и в последствии проводится первичная протикоррозийная защита сечения цинковым аэрозолем и окантовка защитной накладкой.

**ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ КАБЕЛЬНЫХ ЛОТКОВ**

кабеля СКУ			350 Н/м *		580 Н/м *		960 Н/м *		960 Н/м *		1140 Н/м *		480 Н/м *	
			50X62		50X125		100X125		50X250		100X250		100X500	
СКУ	Ø	Н/м	шт.	Н/м	шт.	Н/м	шт.	Н/м	шт.	Н/м	шт.	Н/м	шт.	Н/м
4 x 2,5	14,5	2,8	6	16,8	12	33,6	25	70	25	70	50	140	100	280
4 x 4	17	3,6	4	14,4	8	28,8	16	57,6	16	57,6	32	115	64	230
4 x 10	20	6,9	4	27,6	8	55,2	16	111	16	111	32	221	64	442
4 x 16	23,5	10,2	3	30,6	5	51	10	102	10	102	20	204	40	408
4 x 25	30,5	16	2	32	4	64	8	128	8	128	16	256	32	512
3 x 50 + 35	32,5	26	1	26	2	52	4	104	5	130	8	208	16	416
3 x 95 + 50	40	39,7	1	39,7	2	79,4	4	159	5	199	8	318	16	635
3 x 120 + 50	43	46,8	-	-	2	93,6	3	141	4	187	6	281	11	515
3 x 185 + 95	54,5	72,4	-	-	-	-	2	145	-	-	4	290	8	579
3 x 240 + 120	59	91,5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	183	6	549

\* Максимальная грузоподъемность кабельных лотков. Расстояние между опорами = 2 м (при изгибе до 10 мм).

**Поворот линии**

Для поворота кабельной линии используются угол горизонтальный NO 90° (45°), угол вертикальный внутренний NSO, угол вертикальный внешний NKO. Прочие возможности поворота - использование комбинации угловых скоб NSUK, NSUS, NSUD - изгиб 30° - 70°.



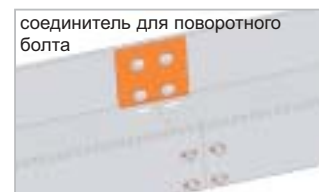
**Ответвление из линии**

Ответвление кабельной линии проводится с помощью ответвителя горизонтального т-образного или крестообразного с одинаковой высотой боковины, соединением широкого лотка с узким (ответвитель т-образный комбинированный или ответвитель крестообразный комбинированный) и постепенным ответвлением изгиба или надрезанием боковины или дна лотка и установкой переходной детали или комбинированного ответвителя. Тройник можно также использовать для ответвления из кабельной линии на решетке и переходом на кабельную линию в лотках. Ответвление кабеля из линии проводится прорезкой или перерывом с последующей окантовкой защитной накладкой или использованием вывода кабеля, из лотков без крышки.



**Соединение и крепление лотков**

Соединение отдельных деталей между собой проводится с помощью соединителя и болтов NSMP 6X10 или NSMP 8X12 с проверной шайбой, расположенной под головкой болта и под гайкой. Соединители для лотков высотой 50 мм имеют два отверстия и на одно соединение необходимо две штуки (четыре болта). Соединители для лотков высотой 100 мм имеют четыре отверстия и на одно соединение необходимо две штуки (восемь болтов). Соединители NS 50 и NS 100 имеют углубление, предотвращающее провертывание головки болта. Крышку для внутреннего и внешнего угла поворота необходимо крепить шестью фиксаторами.



**Контроль**

У монтажа в пыленепроницаемой укладке необходимо провести контроль плотности крышек, выводов и ответвлений. Выводы из кабельного лотка не должны иметь острые кромки, и поэтому необходимо применять защитные накладки. У стояков необходимо проверить крепление пучка кабелей и закрытие крышки фиксатором. Принимая во внимание то, что у обширной сборки кабельных желобов практически неограничено количество соединений, необходимо всегда после законченного монтажа целого кабельного лотка проверить эффективность дополнительного подсоединения согласно ст. 413.1.6.2. ČSN 332000-4-41.



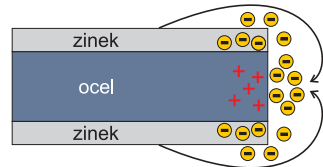
**поверхностная отделка и защита от коррозии**

**Коррозия**

Коррозия - это нежелательное порча материала под действием химических или физико-химических воздействий среды. Эти физико-химические действия приводят к частичному или полному разрушению материала.

**Белая ржавчина**

Белая ржавчина - это косметический дефект покрытия, который не снижает устойчивость к коррозии. На первый взгляд нарушен внешний вид оцинковки, но серебряное покрытие и свежооцинкованные материалы через несколько недель теряют блеск и становятся матовыми. Это происходит в результате реакции между цинком и воздухом. Поэтому это явление не может по требованиям нормы ČSN EN ISO 1461 быть причиной обоснованной рекламации.



**Защита катодов**

Защита катодов - это охранный механизм слоя цинка, который заключается в способности перемещения ионов цинка на поврежденную часть стального листового металла. Под действием дождевой воды, конденсата и других электролитов между двумя различными металлами образуется гальванический элемент. Здесь возникает разница потенциалов и менее благородный металл (цинк) переходит в качестве анода в раствор, см. рисунок. Это значит, что цинк ведет себя как расходующийся анод и защищает таким образом основной материал.

**От коррозии сталь можно защищать следующими способами поверхностной отделки**

**ZNCR** электролитически оцинкованные изделия – хромовокислый цинк – ČSN EN 12 329 , DIN 50 961- гальванически оцинкованные согласно DIN 50 961 со слоем оцинкованного покрытия 10 μm +/- 4 μm (опоры на стену, соединительный материал, болты, прокладки, гайки ...)

**S** горячая оцинковка **Sendzimir** – ČSN EN 10 327, ČSN EN 10 143 - оцинкованная сталь Sendzimir: в холодном состоянии прокатанная стальная лента после подготовки проходит через ванну с жидким цинком. Возникает слой цинка, который гарантирует повышенную защиту от коррозии. В зависимости от типа изделия толщина обеих сторон слоя цинка колеблется в пределах 235 - 275 г/м<sup>2</sup>, что отвечает 15 - 27 μm

**F** горячая оцинковка **погружением** – ČSN EN ISO 1461 - изделия из незащищенного (черного) листового металла после отделки погружаются в ванную с расплавленным жидким цинком температурой приблизительно 450°C. На непокрытом (черном) листовом металле после изъятия из ванны с цинком образуется слой сплава железа и цинка покрытый слоем чистого цинка. Толщина слоя цинка составляет 50 - 100 μm в зависимости от толщины материала.

**IX** **нержавеющая сталь AISI 304** - аутентичная хромированная нержавеющая сталь - имеет отличную устойчивость, особенно к атмосферной и почвенной коррозии – различное использование в пищевой промышленности обозначение : ČSN 17 240; AISI 304; DIN X5CrNi18-10; W.-Nr. 1.4301

**GMT** **неэлектролитная металлизация** - неэлектролитически сделанное покрытие из цинковых и алюминиевых микроламель. Общая толщина нанесенных слоев после высушивания и закалки составляет 5 - 15 μm (для соединительного материала = 6 μm). На основании испытаний в соляном растворе, проведенных для КОПОС КОЛІН согласно ČSN EN ISO 9227 эта поверхность стойка к повреждению мин. 300 часов.

**E, P** **лакировка**  
нанесение порошкообразной пластмассы в электростатическом поле на оцинкованное изделие. Повышает устойчивость к коррозии в агрессивной среде (C2 - C5) + эстетические причины

**ЭПОКСИД** – для эксплуатации внутри помещения (не устойчив к УФ излучению)

**EO** - лак по контуру - 60 μm  
**EC** - лак общий - 60 μm

**ПОЛИЭФИР** - для эксплуатации вне помещения (устойчив к УФ излучению)

**P60** - лак общий - 60 μm  
**P100** - лак общий - 100 μm

**Цвет** основная шкала - 19 оттенков RAL - 9001, 9002, 9003, 9005, 9010, 9016, 7000, 7001, 7012, 7016, 7030, 7035, 7038, 7040, 7042, 7047, 6002, 6005, 6011 (По индивидуальной договоренности с торговым отделом можно поставить другие цвета по шкале RAL.)



**Устойчивость кабельных лотков, обработанных порошкообразным лаком, к коррозии**

Лабораторное испытание доказало, что оцинкованные лотки для кабелей, лакированные порошкообразным полиэфиром, не показали после тестирования в соляном растворе в течение 1 500 часов какие-либо признаки пузырей или ржавчины (испытание ISO 6270 для оцинкованной стали, оснащенной порошкообразной оцинпластмассой назначает только действие воды в течение 720 часов, в то время как мы подвергали оцинкованные лотки, лакированные порошкообразным полиэфиром более требовательным испытаниям согласно ISO 7253 для стали, оснащенной порошкообразной оцинкованной пластмассой, которые устанавливают действие соляного раствора в течение 1440 часов).

Испытанная нами устойчивость оцинкованного лотка, покрытого полиэфирным покрытием, отвечает также среде с очень высокой коррозионной агрессивностью.

Под действием коррозионных влияний среды полиэфирное покрытие остается ненарушенным, имеет высокую адгезионную способность и под ним остается ненарушенной цинковая пленка стального основания кабельного лотка. **Оцинкованная сталь, покрытая порошкообразной оцинкованной пластмассой, не имеет потери покрытия** (оцинкованная сталь всегда имеет потери оцинкованной пленки, а то в зависимости от среды – см. таблицу 5 степеней коррозионной агрессивности).

**При более низких финансовых расходах лакировка порошкообразным полиэфиром обеспечивает как минимум такие же показатели коррозионной устойчивости как и горячая оцинковка погружением.**

пять степеней коррозионной агрессивности

степень	коррозионная среда	коррозионная агрессивность	средние коррозионные потери толщ. цинка (µм/год)	рекомендуемая поверхностная отделка
C1	<b>Интерьер:</b> сухо	очень низкая	менее чем 0,1	ZnCr (болты) S (лотки)
C2	<b>Интерьер:</b> временная влажность <b>Экстерьер:</b> открытая местность	низкая	0,1 - 0,7	ZnCr - ограниченная (болты) GMT (болты) S (лотки)
C3	<b>Интерьер:</b> высокая влажность и легкое загрязнение окружающей среды <b>Экстерьер:</b> промышленная среда, регион вблизи морского побережья	средняя	0,7 - 2	GMT (болты) S - ограниченная (лотки) E, P (лотки)
C4	<b>Интерьер:</b> плавательные бассейны, химические заводы и т.п. <b>Экстерьер:</b> промышленные местности и приморские области	высокая	2 - 4	E, P (лотки) IX (болты)
C5	<b>Экстерьер:</b> промышленное загрязнение с высокой влажностью и высоким влиянием морской среды	очень высокая	4 - 8	E, P - ограниченная (лотки) IX (лотки)

Риск коррозии зависит от интенсивности действия внешних условий согласно ČSN EN ISO 14713.

механическая устойчивость

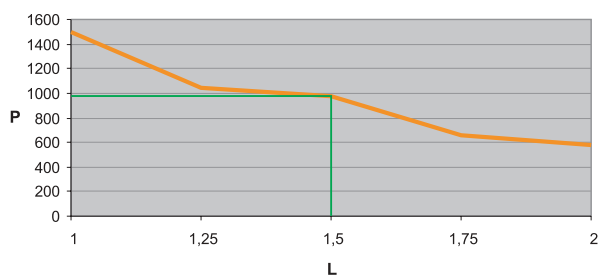
Лотки для кабелей запроектированы, сконструированы и испытаны по типу согласно ČSN EN 61537 так, чтобы там, где это требуется, предоставляли надежную механическую защиту изолированным проводам, кабелям, шнурам и другому электрическому оборудованию, в них установленному. Кроме того, эти лотки устойчивы к нагрузке, которая может появиться при классифицированной минимальной температуре хранения, перевозки, установки и применения. Болтовые и другие механические соединения выдержат механическую нагрузку во время монтажа и нормального использования.

Грузоподъемность лотков

Загрузка кабельных лотков должна быть рассчитана в соответствии с весом кабелей. Лотки не предназначены для того, чтобы по ним ходили. На загрузку влияет расстояние между несущими опорами и также ширина опоры на стене и длина подвески.

- при большом расстоянии между опорами грузоподъемность снижается
- чем короче опора на стену, тем меньше прогибание лотка

Пример изображения графика загрузки (NKZ 50X125)



При размещении опор на расстоянии  $l$  1,5 м максимальная возможная нагрузка лотка NKZ 50X125 составляет 1000 Н/м.

L = расстояние между опорами (м)  
P = допустимая равномерная нагрузка (Н/м)

Рекомендуемое соединение лотков с учетом опор



**идеальное соединение**  
Идеальным является размещение соединения лотков на 1/5 расстояния между опорами.



**возможное соединение**  
Возможным является размещение соединения лотков в центре между опорами.



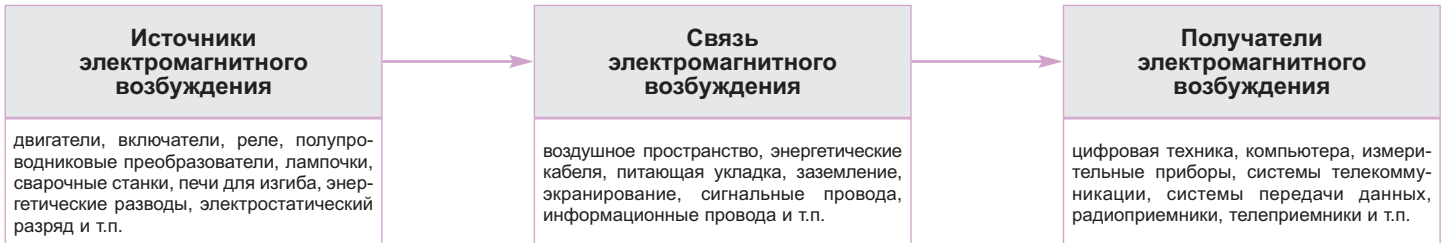
**не допустимое соединение**  
Соединения лотков над опорами не рекомендуется.

**электромагнитная совместимость**

Системы кабельных лотков часто используются в промышленной среде, отличающейся высоким уровнем внешнего электромагнитного влияния. По этой причине необходимо соблюдать определенные правила, обеспечивающие отличную работу системы.

Электромагнитная совместимость (с английского Electromagnetic Compatibility, сокращение EMC) -это способность оборудования или системы выполнять свою работу даже в среде, в котором действуют источники электромагнитных сигналов. Одновременно это оборудование или система не должны быть источником недопустимого электромагнитного возбуждения.

Отношение между источником возбуждения и возбуждаемым оборудованием.



Для достижения хорошего уровня электромагнитной совместимости необходимо устранить или как можно больше ослабить влияние одного из этих элементов.

Хорошо соединенная и заземленная система кабельных лотков „MARS“ – это качественная защита от внешнего электромагнитного возбуждения. Лотки, закрытые крышкой ведут себя как экранирующие каналы. Необходимо только соблюдать определенные правила внутри лотка, где отдельные кабели могут действовать как источник, а другие – в качестве приемника электромагнитного возбуждения.



Для ограничения или полного устранения влияния электромагнитного возбуждения основным условием является отделения силовых и информационных кабелей в рамках одного лотка.

Этого можно достичь несколькими способами:

1. отделить отдельные укладки с помощью металлических перегородок NPZ 50 или NPZ 100
2. не укладывать вместе информационные и силовые кабели в одном лотке
3. если в рамках одного лотка из листового металла произойдет укладка различных видов кабелей, которые могут влиять друг на друга, необходимо соблюдать между ними минимальное расстояние 20 см odstup

**кабеля - рекомендации по их установке**



Металлические лотки являются универсальным носителем всех видов кабелей от силовоточных до слаботочных.

- **у силовоточных кабелей** необходимо принимать во внимание сопротивление провода и последующий нагрев, для них подходит более широкий лоток с низкой боковиной.
- **у информационных кабелей** необходимо ограничить влияние электромагнитных волн экранированием. Для них уместно применять более узкие лотки с высокой боковиной. Конструкция некоторых видов информационных кабелей сама по себе обеспечивает частичную устойчивость к электромагнитному возбуждению (напр. экранированная двойная линия STP, коаксиальные кабели и т.п)
- **у оптических кабелей**, которые по своему принципу устойчивы к электромагнитному возбуждению, необходимо соблюдать как минимум соотношение изгиба так, чтобы сохранялась их правильная работа.

При укладке кабелей в лотки „MARS“ необходимо принимать во внимание способ укладки и при установке следовать требованиям норм ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-473. Согласно данным нормам можно определить постоянную токовую нагрузку и кабели при соблюдении их укладки, взаимного упорядочения и температуры окружающей среды.

Чтобы уложенные кабели не влияли друг на друга, необходимо соблюдать принципы, описанные в главе электромагнитная совместимость (отделять информационные линии от силовых и т.п.) Уместно также провести стяжку отдельных кабелей или целых пучков вместе и к лотку. Крепление укладки внутри лотка используется главным образом там, где происходит подъем или снижение линии. Также рекомендуется использовать крепление силовых кабелей, у которых предполагается большая токовая нагрузка и вибрация.



**электропроводимость и заземление**

Система лотков „MARS“ сконструирована так, чтобы при соединении отдельных элементов было обеспечено качественный монтаж. Этого достигается прочным соединением с помощью скоб, болтов и гроверных шайб, которые стандартно используются под гайку болтового соединения для повышения контактного давления или при укладке Е/Р и под головку болта, всегда в зависимости от конкретных условий и обеспечения параметров при контроле состояния электропроводящего соединения комплекта кабельных лотков.

**Защита от поражения электрическим током**

Смонтированную таким образом систему лотков необходимо с точки зрения безопасности с обеих концов присоединить к зажиму с нулевым потенциалом. Это заземление проводится согласно требованиям 543.1.2 ČSN332000-5-54 и таблице 54 F (приложение 7), которые определяют минимальное сечение, защитного провода с учетом сечения фазовых проводов установки. Расчет минимального сечения кабельного лотка производится без крышки.



Из указанных расчетов кабельные лотки следует использовать для отдельных видов кабелей.

лотки серии I:

тип лотка	сечение лотка (мм <sup>2</sup> )	соответствует сечению провода (мм <sup>2</sup> )
NKZ 20X40	42	Cu 16
NKZ 50X62	78,4	Cu 35
NKZ 50X125	157,5	Cu 70
NKZ 100X125	227,5	Cu 90
NKZ 50X250	490	Cu 185
NKZ 100X250	630	Cu 240
NKZ 100X500	980	Cu 240

тип лотка	макс. сечение фазового провода укладка Cu (мм <sup>2</sup> )
NKZ 20X40	35
NKZ 50X62	70
NKZ 50X125	120
NKZ 100X125	185
NKZ 50X250	240
NKZ 100X250	240
NKZ 100X500	240

Минимальное номинальное сечение защитных проводов для подсоединения согласно статье 413.1.5 N 9 ČSN 332000-4-41 указаны в таблице 41 Nna. Из указанной таблицы следует, что материал лотка - оцинкованная сталь толщиной 0,7 – 1,25 мм может одновременно являться материалом подводящего защитного провода только у кабелей с сечением фазного провода 4 мм<sup>2</sup> CU, или 6 мм<sup>2</sup> Al.

В остальных случаях необходим соединительный защитный провод, заземляющий зажим или главный защитный зажим с токопроводящей частью кабельного лотка сечение которых отвечает используемому сечению фазного провода согласно выше указанной таблице.

Дополнительным соединением во всей системе кабельных лотков обеспечивается монтаж всех элементов кабельных лотков с помощью скоб и болтов NSMP 6X10 или NSMP 8X12 с гроверными шайбами под гайкой.

Система кабельных лотков как единый проводник подключена к защитной системе в смысле ČSN 332000-4-41 и ČSN 332000-5-54. Подключение проведено стальным оцинкованным или нержавеющей стальным заземляющим элементом величиной 120x80 мм и толщиной 1,5 мм с четырьмя отверстиями величиной 8,4 мм и с прочно присоединенным болтом M 8x20 до номинального тока 160 А, M 10x20 до номинального тока 630 А и M 12x30 при номинальном токе более 630 А.

Заземляющий элемент при прокладке кабелей до сечения 4 мм<sup>2</sup> Cu или 6 мм<sup>2</sup> Al фазного провода прикреплен с внешней стороны к кабельному лотку двумя болтами M8x12 при высоте стенки до 50 мм и четырьмя болтами при высоте стенки 100 мм с гроверными шайбами под гайкой у основной линии. У кабельных лотков, имеющих пластмассовое покрытие и имеющих сечение фазного провода более чем 4 мм<sup>2</sup> и 6 мм<sup>2</sup> Al у основной линии необходимо использовать отдельный заземляющий провод, сечение которого отвечает используемому сечению фазного провода согласно таблице 41 NN ČSN 332000-4-41. Подключение к защитному заземлению корпусной части приборов с кабельной линии проводится с помощью отдельного, выше указанного заземляющего элемента, привинченного с внешней стороны к кабельному лотку при высоте стенки до 50 мм одним болтом NSMP 8X12 с гроверной шайбой под гайкой и тремя болтами NSMP 8X12 при высоте стенки 100 мм. Соединение

защитного провода с заземляющим элементом обеспечивается с помощью болта M 8x20, M 10x20, M 12x30 при данном номинальном токе и прочных прокладках в зависимости от количества защитных проводов и пружинящего элемента согласно ст. 2.2. ČSN 330360.

Сборно-разборные места соединения должны быть смонтированы как винтовое анкерное соединение. Оно должно позволять присоединение и отсоединение охранных проводов с помощью обычных инструментов без повреждения мест соединения.

Сборно-разборные места монтажа предназначены для присоединения проводов или проводов с кабельными наконечниками согласно ст. 1.2. ČSN 330360.

Эти места должны быть легко доступными. Необходимо исключить возможность их замены зажимами главной электрической цепи. Места присоединения и их количество определены в нормах согласно ст. 1.6. ČSN 330360.

Места соединения, которые можно разъединить, должны быть изготовлены таким образом, чтобы можно было создать контактное давление. Для переноса контактного давления необходимо использовать промежуточную прокладку, напр. прокладку, пластинку или хомут. Для длительного действия контактного давления и для обеспечения винтового соединения перед самопроизвольным отвинчиванием необходимо использовать упругий элемент, напр. прокладку (DIN 6798 A, или 6797 A). Электромонтажное изделие для номинального тока выше 25 А должно иметь прокладку и упругий элемент. В месте соединения необходимо обеспечить, чтобы заземляющий провод не был поврежден контактным давлением согласно ст. 2.1. - 2.4. ČSN 330360. Основные параметры мест присоединения защитного провода должны отвечать данным в таблице № 1 ČSN 330360. При использовании нескольких болтов диаметром выше M4 для одного места соединения общее сечение болтов должно равняться минимальному сечению требуемого соединительного болта согласно ст. 4.2. ČSN 330360. Для обозначения места присоединения (прочный болт на заземляющем элементе) предназначены нестираемые символы (эмалированная табличка из листового металла). Символ должен быть расположен в непосредственной близости от места присоединения. Основные параметры мест присоединения защитного провода должны отвечать таблице № 1 ČSN 330360.

## упаковка и хранение

Детали прочно закреплены на паллетах эластичкой полипропиленовой лентой, остальной материал уложен в ящиках.

### Действие

Эти условия распространяются на хранение металлических изделий, производимых компанией «KOPOS KOLÍN a.s.», и отвечают требованиям нормы ČSN EN 60721-3-1 (Классификация условий среды, Часть 3: классификация групп параметров среды и их степени точности, Раздел 1: Хранение изделий).

### Общие сведения

1. Изделия необходимо защищать от вредного действия, напр. механическое повреждение, действие атмосферы или химических веществ.
2. При получении из склада необходимо брать изделия которые хранятся дольше всего (система FIFO).
3. Складируемые изделия должны быть надлежащим образом и на видном месте обозначены, чтобы не произошел их замен.

### Требования к хранению

Изделия должны храниться в сухой, беспыльной среде, чтобы не произошло их повреждение.

Спецификация склада:

- Место полностью защищенное от атмосферного влияния, т.е. закрытое, где полностью исключено прямое влияние атмосферы
- Необходимо полностью исключить присутствие воды из других источников, за исключением дождя: капающая вода, распыляющаяся вода, конденсаты
- Полное исключение химического влияния в результате разложения солей

## сопряженные инструкции

ČSN 332000-4-41	Защита от поражения электрическим током
ČSN 332000-5-54	Заземление и защитные провода
ČSN 332000-4-43	Защита от сверхтока
ČSN 332000-4-473	Принятие мер для защиты от сверхтока
ČSN EN 10327	Листовой металл и полосы из штампованной стали для формовки в холодном состоянии, непрерывная горячая металлизация
ČSN EN 10143	Стальной листовой металл и полосы с непрерывной горячей металлизацией – предельные отклонения размеров и допуск формы
ČSN EN 61537:02	Укладка кабелей – системы кабельных мостиков и системы кабельных решеток
ČSN EN 60721-3-1	Классификация условий среды - хранение
ČSN EN ISO 14713	Защита железных и стальных конструкций от коррозии – Цинковое и алюминиевое покрытие
ČSN EN ISO 1461	горячее покрытие цинком, наносимое погружением на железные и стальные изделия
ČSN EN 12 329	Антикоррозионная защита металла - электролитическое нанесение слоев цинка с соответствующей отделкой железа или стали
ČSN EN ISO 9227	Коррозионные испытания в искусственной среде – испытание соляным раствором
ČSN 330 360	Электронные инструкции. Места подключения защитных проводов на электрооборудовании.

референции

- Ядерная электростанция г. Дукованы
- Ядерная электростанция г. Темелин
- Теплоэлектростанция г. Страконице
- Электростанция г. Мелник
- Электростанция г. Хвалетице
- Электростанция г. опатовице
- Электростанция г. Тисова
- Электростанция г. Прунержов 1
- Электростанция г. Тушимице
- Сжигательная станция г. Прага Малешице
- Отопительная станция г. Прага - Велеславин
- Заделка нефтепровода Ingolstadt - Nelahozeves
- Кауцик г. Кралупы
- Spolana г. Нератовице
- Chemopetrol г. Литвинов
- Электростанция Thalkha Египет
- Slovnaft г. Братислава
- Алюминиевый завод Jajarm, Иран
- Ядерная электростанция г. Моховка
- Galena г. Опава
- Металлургический завод г. Тржинец
- Солодовня г. Кромержиж
- торговый комплекс Вауха в г. Брно, г. Млада Болеслав, г. Ческе Будейовице, г. Либерец, г. Хомутов, г. Бланска Быстрица и 3 торговых комплекса в г. Прага
- Энергетический центр г. Кладно
- OLMA г. Оломоуц
- Чешская почта г. Пльзень
- Административный центр "Vinice" г. Прага
- Административный центр "Nadovka" г. Прага
- Чешский национальный банк г. Прага
- Государственная типография гербовых марок г. Прага
- MARYŠA г. рогатец
- MAKRO г. Градец Кралове
- Конгрессовый центр г. Прага
- Словацкий национальный банк
- Коммерческий центр г. Прага
- River City г. Прага
- Европарк г. Штербоголы
- Hypernova г. Нитра
- Hypernova г. Прага - Бутовице
- Lidl г. Нитра
- Ahold Nemilany
- СТР ПАРК Модржице
- Зимний стадион г. Либерец
- ОКC EDEN Praha

Для использование на ядерной электростанции в г. Дукованы лотки для кабелей NKZ 100X125, 50X250 и 100X500 вместе с опорами на стену и консолями быстрой фиксации подвергались установленному сейсмическому испытанию и удовлетворили этим требованиям. С учетом конструкции и нагрузки испытываемых лотков и остальных лотков указанных в каталоге можно констатировать, что лотки NKZ 50X62, 50X125, 100X125 при использовании одинаковой системы монтажа сейсмически устойчивы.



Ядерная электростанция г. Дукованы



Административный центр "Vinice" г. Прага



Конгрессовый центр г. Прага



River City г. Прага



hypernova



Электростанция г. опатовице



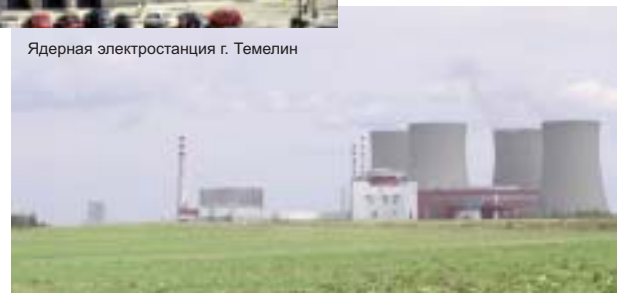
Чешский национальный банк г. Прага



metro



Металлургический завод г. Тржинец



Ядерная электростанция г. Темелин

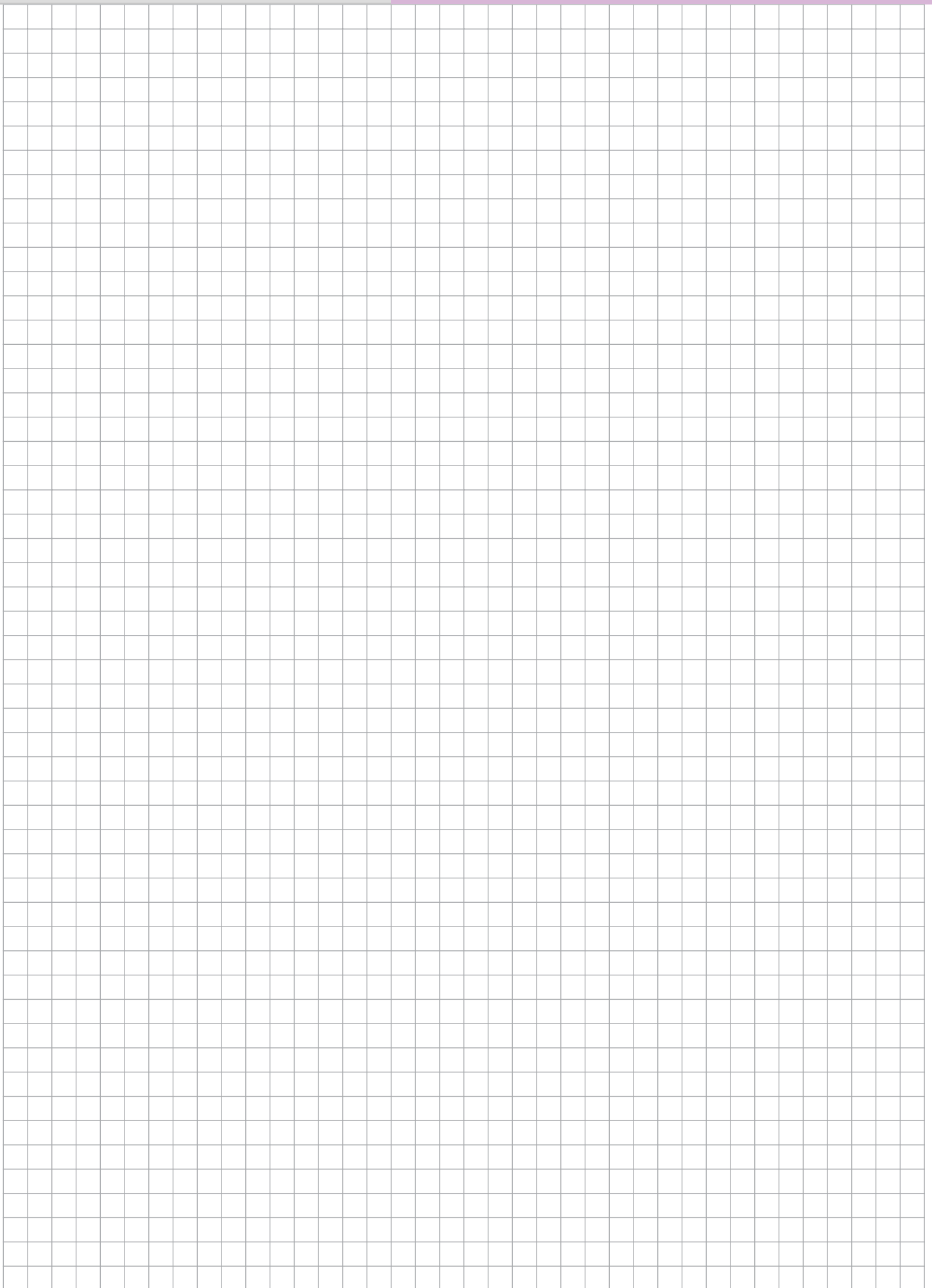
номер позиции	исходное обозначение	конфиг.	EAN	стр.	номер позиции	исходное обозначение	конфиг.	EAN	стр.
NIXK	100X125		8595057669956	16	NIXR	50X125		8595057672017	16
NIXK	100X250		8595057669963	16	NIXR	50X250		8595057672024	16
NIXK	100X500		8595057669970	16	NIXR	50X62		8595057672031	16
NIXK	50X125		8595057669994	16	NIXRD	100		8595057672048	15
NIXK	50X250		8595057670006	16	NIXRD	50		8595057672055	15
NIXK	50X62		8595057670020	16	NIXS	100		8595057672062	18
NIXKO			8595057670174	23	NIXS	100/4D		8595057672079	19
NIXKO	90X100X125		8595057670198	11	NIXS	40		8595057672093	18
NIXKO	90X100X250		8595057670204	11	NIXS	50		8595057672109	18
NIXKO	90X100X500		8595057670211	11	NIXS	50/4D		8595057672116	19
NIXKO	90X50X125		8595057670235	11	NIXSM	8X15		8595057672178	28
NIXKO	90X50X250		8595057670242	11	NIXSMP	10X50		8595057672154	29
NIXKO	90X50X62		8595057670266	11	NIXSMP	10X80		8595057687790	28
NIXKR	100X125		8595057670426	14	NIXSMP	8X12		8595057672192	29
NIXKR	100X250		8595057670433	14	NIXSO	90X100X125		8595057672215	12
NIXKR	100X250/125		8595057670440	14	NIXSO	90X100X250		8595057672222	12
NIXKR	100X500		8595057670457	14	NIXSO	90X100X500		8595057672239	12
NIXKR	100X500/250		8595057670464	14	NIXSO	90X50X125		8595057672253	12
NIXKR	50X125		8595057670488	14	NIXSO	90X50X250		8595057672260	12
NIXKR	50X125/62		8595057670495	14	NIXSO	90X50X62		8595057672284	12
NIXKR	50X250		8595057670501	14	NIXSUD			8595057672567	17
NIXKR	50X250/125		8595057670518	14	NIXSUK			8595057672635	17
NIXKR	50X62		8595057670532	14	NIXSUS			8595057672703	17
NIXKSD			8595057671041	24	NIXT	100X125		8595057672765	13
NIXKSJ			8595057671058	24	NIXT	100X250		8595057672772	13
NIXKZ	100X125		8595057671072	5	NIXT	100X250/125		8595057672789	13
NIXKZ	100X250		8595057671089	5	NIXT	100X500		8595057672796	13
NIXKZ	100X500		8595057671096	5	NIXT	100X500/250		8595057672802	13
NIXKZ	20X40		8595057671119	4	NIXT	50X125		8595057672826	13
NIXKZ	50X125		8595057671126	5	NIXT	50X125/62		8595057672833	13
NIXKZ	50X250		8595057671133	5	NIXT	50X250		8595057672857	13
NIXKZ	50X62		8595057671157	5	NIXT	50X250/125		8595057672864	13
NIXKZN	100X125		8595057669475	8	NIXT	50X62		8595057672888	13
NIXKZN	100X250		8595057677463	8	NIXUV			8595057673663	25
NIXKZN	100X500		8595057677487	8	NIXV	125		8595057673694	8
NIXKZN	50X125		8595057669468	8	NIXV	250		8595057673717	8
NIXKZN	50X250		8595057669482	8	NIXV	40		8595057673724	8
NIXKZN	50X62		8595057669451	8	NIXV	500		8595057673748	8
NIXMP	1200		8595057671317	22	NIXV	62		8595057673755	8
NIXMP	2000		8595057671324	22	NIXVKO	90X100X125		8595057673786	11
NIXMP	300		8595057671331	22	NIXVKO	90X100X250		8595057673793	11
NIXMP	600		8595057671348	22	NIXVKO	90X100X500		8595057673809	11
NIXMP	800		8595057671355	22	NIXVKO	90X50X125		8595057673823	11
NIXO	45X100X125		8595057671379	10	NIXVKO	90X50X250		8595057673830	11
NIXO	45X100X250		8595057671386	10	NIXVKO	90X50X62		8595057673854	11
NIXO	45X100X500		8595057671393	10	NIXVKR	125		8595057674011	14
NIXO	45X50X125		8595057671416	10	NIXVKR	125/62		8595057674028	14
NIXO	45X50X250		8595057671423	10	NIXVKR	250		8595057674042	14
NIXO	45X50X62		8595057671447	10	NIXVKR	250/125		8595057674059	14
NIXO	90X100X125		8595057671478	9	NIXVKR	500		8595057674073	14
NIXO	90X100X250		8595057671485	9	NIXVKR	500/250		8595057674080	14
NIXO	90X100X500		8595057671492	9	NIXVKR	62		8595057674097	14
NIXO	90X50X125		8595057671515	9	NIXVO	45X125		8595057674479	10
NIXO	90X50X250		8595057671522	9	NIXVO	45X250		8595057674493	10
NIXO	90X50X62		8595057671546	9	NIXVO	45X500		8595057674516	10
NIXPD	100X125X280		8595057671706	15	NIXVO	45X62		8595057674523	10
NIXPD	100X250X280		8595057671713	15	NIXVO	90X125		8595057674554	9
NIXPD	100X500X300		8595057671720	15	NIXVO	90X250		8595057674578	9
NIXPD	50X125X160		8595057671744	15	NIXVO	90X500		8595057674592	9
NIXPD	50X250X280		8595057671751	15	NIXVO	90X62		8595057674608	9
NIXPD	50X62X160		8595057671775	15	NIXVSO	90X100X125		8595057674707	12
NIXPM			8595057671812	27	NIXVSO	90X100X250		8595057674714	12
NIXPPVZ			8595057671829	22	NIXVSO	90X100X500		8595057674721	12
NIXPPZ			8595057671836	23	NIXVSO	90X50X125		8595057674745	12
NIXPR	125		8595057671843	21	NIXVSO	90X50X250		8595057674752	12
NIXPR	250		8595057671867	21	NIXVSO	90X50X62		8595057674776	12
NIXPR	500		8595057671898	21	NIXVT	125		8595057674936	13
NIXPS	125		8595057671911	21	NIXVT	125/62		8595057674943	13
NIXPS	250		8595057671928	21	NIXVT	250		8595057674967	13
NIXPS	62		8595057671935	21	NIXVT	250/125		8595057674974	13
NIXPUV			8595057671942	25	NIXVT	500		8595057674998	13
NIXPZ	100		8595057671959	17	NIXVT	500/250		8595057675001	13
NIXPZ	50		8595057671973	17	NIXVT	62		8595057675018	13
NIXR	100X125		8595057671997	16	NIXZ	125		8595057675315	26
NIXR	100X250		8595057672000	16	NIXZ	250		8595057675322	26

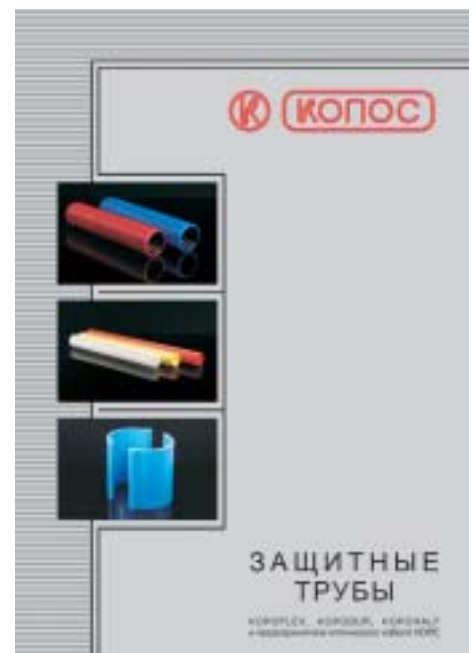
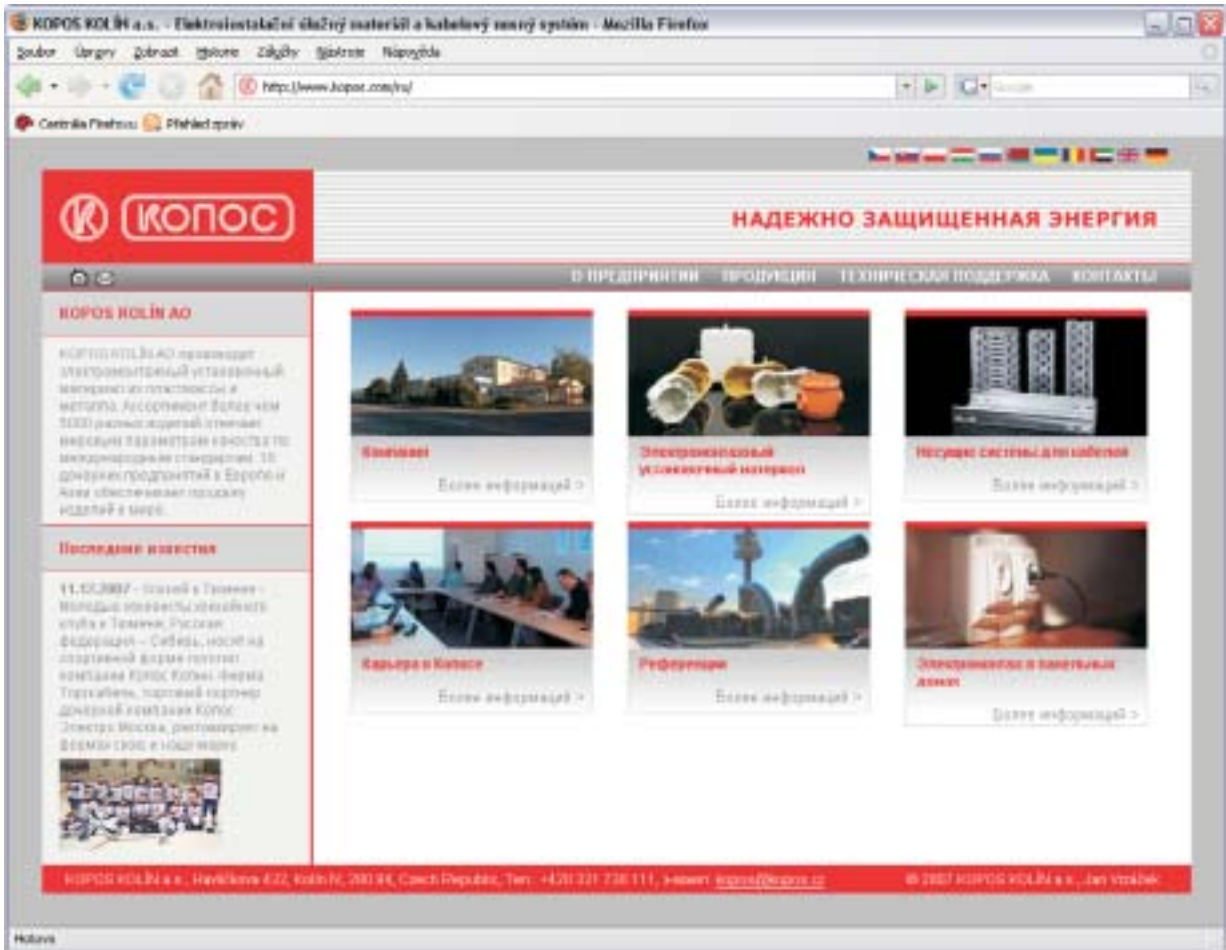


номер позиции	исходное обозначение	конфиг.	EAN	стр.
NO 90X50X250	5110	EO	8595057684836	9
NO 90X50X250	5110	EC	8595057684829	9
NO 90X50X62	5108	S	8595057653900	9
NO 90X50X62	5108	EO	8595057684775	9
NO 90X50X62	5108	EC	8595057684768	9
NPD 100X125X280	5135	S	8595057678415	15
NPD 100X125X280	5135	EO	8595057684690	15
NPD 100X125X280	5135	EC	8595057684683	15
NPD 100X250X280	5133	S	8595057678439	15
NPD 100X250X280	5133	EO	8595057684737	15
NPD 100X250X280	5133	EC	8595057684720	15
NPD 100X500X300	5134	S	8595057678453	15
NPD 100X500X300	5134	EO	8595057684751	15
NPD 100X500X300	5134	EC	8595057684744	15
NPD 50X125X160	5130	S	8595057678491	15
NPD 50X125X160	5130	EO	8595057684676	15
NPD 50X125X160	5130	EC	8595057684669	15
NPD 50X250X280	5148	S	8595057678514	15
NPD 50X250X280	5148	EO	8595057684713	15
NPD 50X250X280	5148	EC	8595057684706	15
NPD 50X62X160	5132	S	8595057678552	15
NPD 50X62X160	5132	EO	8595057684652	15
NPD 50X62X160	5132	EC	8595057684645	15
NPM	5210	ZNCR	8595057678637	27
NPPVZ	5213	S	8595057654143	22
NPPZ	5216	F	8595057667174	23
NPPZ	5216	EC	8595057686922	23
NPR 125	5202	S	8595057654471	21
NPR 125	5202	EC	8595057686380	21
NPR 250	5203	S	8595057678668	21
NPR 250	5203	EC	8595057686403	21
NPR 500	5201	S	8595057678699	21
NPR 500	5201	EC	8595057686427	21
NPS 125	5143	ZNCR	8595057654112	21
NPS 125	5143	EC	8595057686342	21
NPS 250	5144	ZNCR	8595057678712	21
NPS 250	5144	EC	8595057686366	21
NPS 62	5142	ZNCR	8595057654136	21
NPS 62	5142	EC	8595057686328	21
NPUV	5145	ZNCR	8595057654174	25
NPZ 100	5092	S	8595057654181	17
NPZ 100	5092	EC	8595057687028	17
NPZ 50	5091	S	8595057654198	17
NPZ 50	5091	EC	8595057687004	17
NR 100X125	5089	S	8595057678767	16
NR 100X125	5089	EC	8595057686748	16
NR 100X250	5090	S	8595057678781	16
NR 100X250	5090	EC	8595057686786	16
NR 50X125	5088	S	8595057678804	16
NR 50X125	5088	EC	8595057686724	16
NR 50X250	5098	S	8595057678828	16
NR 50X250	5098	EC	8595057686762	16
NR 50X62	5087	S	8595057678842	16
NR 50X62	5087	EC	8595057686700	16
NRD 100	5147	S	8595057667044	15
NRD 100	5147	EO	8595057686694	15
NRD 100	5147	EC	8595057686687	15
NRD 50	5146	S	8595057667037	15
NRD 50	5146	EO	8595057686670	15
NRD 50	5146	EC	8595057686663	15
NS 100	5138	S	8595057654303	18
NS 100	5138	EC	8595057686588	18
NS 100/4HRD	5082	S	8595057678903	19
NS 100/4HRD	5082	EC	8595057687165	19
NS 40	5136	S	8595057678941	18
NS 40	5136	EC	8595057686540	18
NS 50	5137	S	8595057654365	18
NS 50	5137	EC	8595057686564	18
NS 50/4HRD	5081	S	8595057678965	19
NS 50/4HRD	5081	EC	8595057687141	19
NSM 8X15	5095	ZNCR	8595057654273	28
NSM 8X15-GMT			8595057687943	28
NSMP 10X50	5212	ZNCR	8595057654259	29
NSMP 10X80	5218	ZNCR	8595057687783	29
NSMP 6X10	5094	ZNCR	8595057667129	28

номер позиции	исходное обозначение	конфиг.	EAN	стр.
NSMP 8X12	5093	ZNCR	8595057654266	28
NSMP 8X12-GMT			8595057687936	28
NSO 90X100X125	5121	S	8595057653993	12
NSO 90X100X125	5121	EO	8595057686137	12
NSO 90X100X125	5121	EC	8595057686120	12
NSO 90X100X250	5122	S	8595057654006	12
NSO 90X100X250	5122	EO	8595057686175	12
NSO 90X100X250	5122	EC	8595057686168	12
NSO 90X100X500	5123	S	8595057679108	12
NSO 90X100X500	5123	EO	8595057686199	12
NSO 90X100X500	5123	EC	8595057686182	12
NSO 90X50X125	5179	S	8595057654037	12
NSO 90X50X125	5179	EO	8595057686113	12
NSO 90X50X125	5179	EC	8595057686106	12
NSO 90X50X250	5180	S	8595057654013	12
NSO 90X50X250	5180	EO	8595057686151	12
NSO 90X50X250	5180	EC	8595057686144	12
NSO 90X50X62	5120	S	8595057679160	12
NSO 90X50X62	5120	EO	8595057686090	12
NSO 90X50X62	5120	EC	8595057686083	12
NSUD	5141	S	8595057654280	17
NSUD	5141	EC	8595057686649	17
NSUK	5139	S	8595057666931	17
NSUK	5139	EC	8595057686601	17
NSUS	5140	S	8595057666986	17
NSUS	5140	EC	8595057686625	17
NT 100X125	5127	S	8595057654389	13
NT 100X125	5127	EO	8595057685239	13
NT 100X125	5127	EC	8595057685222	13
NT 100X250	5128	S	8595057654402	13
NT 100X250	5128	EO	8595057685314	13
NT 100X250	5128	EC	8595057685307	13
NT 100X250/125	5058	S	8595057654433	13
NT 100X250/125	5058	EO	8595057685291	13
NT 100X250/125	5058	EC	8595057685284	13
NT 100X500	5059	S	8595057680128	13
NT 100X500	5059	EO	8595057685352	13
NT 100X500	5059	EC	8595057685345	13
NT 100X500/250	5129	S	8595057680142	13
NT 100X500/250	5129	EO	8595057685338	13
NT 100X500/250	5129	EC	8595057685321	13
NT 50X125	5125	S	8595057654396	13
NT 50X125	5125	EO	8595057685215	13
NT 50X125	5125	EC	8595057685208	13
NT 50X125/62	5056	S	8595057666474	13
NT 50X125/62	5056	EO	8595057685192	13
NT 50X125/62	5056	EC	8595057685185	13
NT 50X250	5126	S	8595057654419	13
NT 50X250	5126	EO	8595057685277	13
NT 50X250	5126	EC	8595057685260	13
NT 50X250/125	5057	S	8595057654426	13
NT 50X250/125	5057	EO	8595057685253	13
NT 50X250/125	5057	EC	8595057685246	13
NT 50X62	5124	S	8595057654457	13
NT 50X62	5124	EO	8595057685178	13
NT 50X62	5124	EC	8595057685161	13
NUV	5149	S	8595057654464	25
NUV	5149	EC	8595057687042	25
NV 125	5151	S	8595057654730	8
NV 125	5151	EO	8595057684591	8
NV 125	5151	EC	8595057684584	8
NV 250	5152	S	8595057654747	8
NV 250	5152	EO	8595057684614	8
NV 250	5152	EC	8595057684607	8
NV 40	5104	S	8595057681002	8
NV 40	5104	EO	8595057684553	8
NV 40	5104	EC	8595057684546	8
NV 500	5153	S	8595057654495	8
NV 500	5153	EO	8595057684638	8
NV 500	5153	EC	8595057684621	8
NV 62	5150	S	8595057654778	8
NV 62	5150	EO	8595057684577	8
NV 62	5150	EC	8595057684560	8
NVVO 90X100X125	5183	S	8595057654617	11
NVVO 90X100X125	5183	EO	8595057686014	11

номер позиции	исходное обозначение	конфиг.	EAN	стр.	номер позиции	исходное обозначение	конфиг.	EAN	стр.
NVKO 90X100X125	5183	EC	8595057686007	11	NVSO 90X50X250	5190	EC	8595057686267	12
NVKO 90X100X250	5185	S	8595057654631	11	NVSO 90X50X62	5187	S	8595057682801	12
NVKO 90X100X250	5185	EO	8595057686052	11	NVSO 90X50X62	5187	EO	8595057686212	12
NVKO 90X100X250	5185	EC	8595057686045	11	NVSO 90X50X62	5187	EC	8595057686205	12
NVKO 90X100X500	5186	S	8595057681101	11	NVT 125	5155	S	8595057654808	13
NVKO 90X100X500	5186	EO	8595057686076	11	NVT 125	5155	EO	8595057685413	13
NVKO 90X100X500	5186	EC	8595057686069	11	NVT 125	5155	EC	8595057685406	13
NVKO 90X50X125	5182	S	8595057654624	11	NVT 125/62	5060	S	8595057667198	13
NVKO 90X50X125	5182	EO	8595057685994	11	NVT 125/62	5060	EO	8595057685390	13
NVKO 90X50X125	5182	EC	8595057685987	11	NVT 125/62	5060	EC	8595057685383	13
NVKO 90X50X250	5184	S	8595057654648	11	NVT 250	5156	S	8595057654822	13
NVKO 90X50X250	5184	EO	8595057686038	11	NVT 250	5156	EO	8595057685451	13
NVKO 90X50X250	5184	EC	8595057686021	11	NVT 250	5156	EC	8595057685444	13
NVKO 90X50X62	5181	S	8595057654662	11	NVT 250/125	5061	S	8595057683143	13
NVKO 90X50X62	5181	EO	8595057685970	11	NVT 250/125	5061	EO	8595057685437	13
NVKO 90X50X62	5181	EC	8595057685963	11	NVT 250/125	5061	EC	8595057685420	13
NVKR 125	5075	S	8595057655652	14	NVT 500	5062	S	8595057683181	13
NVKR 125	5075	EO	8595057685758	14	NVT 500	5062	EO	8595057685499	13
NVKR 125	5075	EC	8595057685741	14	NVT 500	5062	EC	8595057685482	13
NVKR 125/62	5074	S	8595057681460	14	NVT 500/250	5157	S	8595057683204	13
NVKR 125/62	5074	EO	8595057685734	14	NVT 500/250	5157	EO	8595057685475	13
NVKR 125/62	5074	EC	8595057685727	14	NVT 500/250	5157	EC	8595057685468	13
NVKR 250	5077	S	8595057681507	14	NVT 62	5154	S	8595057654846	13
NVKR 250	5077	EO	8595057685796	14	NVT 62	5154	EO	8595057685376	13
NVKR 250	5077	EC	8595057685789	14	NVT 62	5154	EC	8595057685369	13
NVKR 250/125	5076	S	8595057681521	14	NZ 125	5205	S	8595057683808	26
NVKR 250/125	5076	EO	8595057685772	14	NZ 125	5205	EC	8595057687080	26
NVKR 250/125	5076	EC	8595057685765	14	NZ 250	5206	S	8595057683815	26
NVKR 500	5079	S	8595057681569	14	NZ 250	5206	EC	8595057687103	26
NVKR 500	5079	EO	8595057685833	14	NZ 500	5207	S	8595057683822	26
NVKR 500	5079	EC	8595057685826	14	NZ 500	5207	EC	8595057687127	26
NVKR 500/250	5078	S	8595057681583	14	NZ 62	5204	S	8595057683839	26
NVKR 500/250	5078	EO	8595057685819	14	NZ 62	5204	EC	8595057687066	26
NVKR 500/250	5078	EC	8595057685802	14	NZT 1	5208	ZNCR	8595057683846	26
NVKR 62	5073	S	8595057681606	14	NZT 2	5209	ZNCR	8595057683860	26
NVKR 62	5073	EO	8595057685710	14					
NVKR 62	5073	EC	8595057685703	14					
NVO 45X125	5052	S	8595057654501	10					
NVO 45X125	5052	EO	8595057685093	10					
NVO 45X125	5052	EC	8595057685086	10					
NVO 45X250	5055	S	8595057654518	10					
NVO 45X250	5055	EO	8595057685130	10					
NVO 45X250	5055	EC	8595057685123	10					
NVO 45X500	5162	S	8595057682405	10					
NVO 45X500	5162	EO	8595057685154	10					
NVO 45X500	5162	EC	8595057685147	10					
NVO 45X62	5080	S	8595057682429	10					
NVO 45X62	5080	EO	8595057685116	10					
NVO 45X62	5080	EC	8595057685109	10					
NVO 90X125	5159	S	8595057654570	9					
NVO 90X125	5159	EO	8595057684911	9					
NVO 90X125	5159	EC	8595057684904	9					
NVO 90X250	5160	S	8595057654594	9					
NVO 90X250	5160	EO	8595057684935	9					
NVO 90X250	5160	EC	8595057684928	9					
NVO 90X500	5161	S	8595057682504	9					
NVO 90X500	5161	EO	8595057684959	9					
NVO 90X500	5161	EC	8595057684942	9					
NVO 90X62	5158	S	8595057654556	9					
NVO 90X62	5158	EO	8595057684898	9					
NVO 90X62	5158	EC	8595057684881	9					
NVSO 90X100X125	5189	S	8595057654679	12					
NVSO 90X100X125	5189	EO	8595057686250	12					
NVSO 90X100X125	5189	EC	8595057686243	12					
NVSO 90X100X250	5191	S	8595057682702	12					
NVSO 90X100X250	5191	EO	8595057686298	12					
NVSO 90X100X250	5191	EC	8595057686281	12					
NVSO 90X100X500	5192	S	8595057682726	12					
NVSO 90X100X500	5192	EO	8595057686311	12					
NVSO 90X100X500	5192	EC	8595057686304	12					
NVSO 90X50X125	5188	S	8595057654686	12					
NVSO 90X50X125	5188	EO	8595057686236	12					
NVSO 90X50X125	5188	EC	8595057686229	12					
NVSO 90X50X250	5190	S	8595057682764	12					
NVSO 90X50X250	5190	EO	8595057686274	12					





KOPOS KOLÍN a.s.  
Havlíčková 432  
280 94 Kolín  
Česká republika  
tel.: +420 321 730 111  
fax: +420 321 730 811  
e-mail: [kopos@kopos.cz](mailto:kopos@kopos.cz)

ИП КОПОС ЭЛЕКТРО  
ул. Кропоткина, 91 К. 1  
220002, г. МИНСК,  
Республика Беларусь  
тел.: ++375 17 290 28 38 (39)  
тел./факс: ++375 17 210 11 33  
e-mail: [kopos@kopos.by](mailto:kopos@kopos.by)  
<http://www.kopos.by>

КОПОС ЭЛЕКТРО О.О.О.  
ул. Дорожная, д.3, корп.11, оф.408  
117545, г. МОСКВА,  
Россия  
тел./факс: ++7 495 229 22 23  
e-mail: [info@koposelectro.ru](mailto:info@koposelectro.ru)  
<http://www.kopos.ru>

КОПОС ЭЛЕКТРО УА  
Магнитогорская 1  
02094, г. КИЕВ,  
Украина  
тел.: ++38 044 45 18 852  
e-mail: [kopos-ua@ln.ua](mailto:kopos-ua@ln.ua)  
<http://www.kopos.ru>

[www.kopos.cz](http://www.kopos.cz)  
[www.kopos.ru](http://www.kopos.ru)  
[www.kopos.by](http://www.kopos.by)