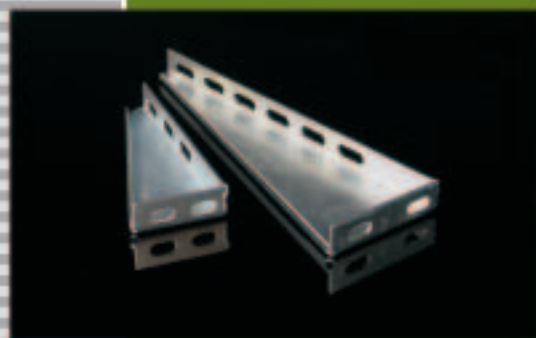
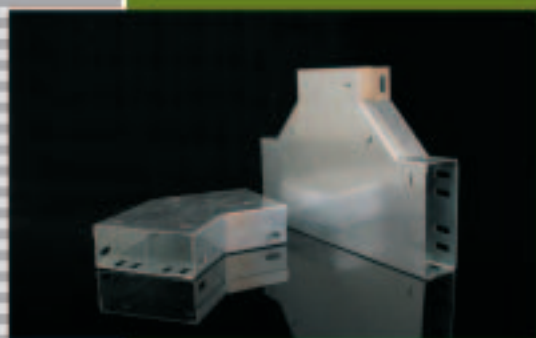




KOPOS



KOVOVÉ KABELOVÉ
ŽLABY "MARS"

2008 - 2009



Společnost KOPOS KOLÍN a. s. patří mezi tradiční české výrobce elektroinstalačního úložného materiálu. Vznikla v roce 1996 a plynule navázala na předchozí existenci společnosti s ručením omezeným Kopus Kablo Kolín. Ta vznikla privatizací státního podniku Kablo Kolín počátkem 90. let minulého století. Historie továrny sahá až do období první republiky.

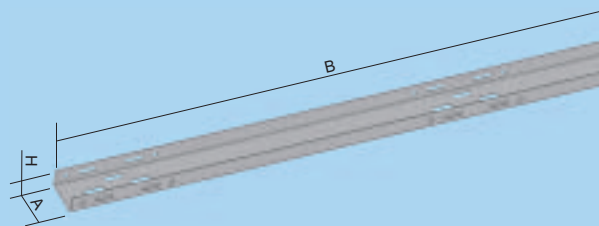
Elektroinstalační úložný materiál je hlavním oborem společnosti, řadu let se však věnuje i výzkumu a vývoji v oblasti odstínění radiace v jaderných zařízeních výrobkem pod obchodním názvem NEUTROSTOP. Od roku 2007 se značka KOPOS také spojuje s výrobou kabelových nosných systémů. V tomto oboru se nyní zařazuje na přední místo výrobců v České republice.



OBSAH KATALOGU

Přehled prvků systému	3
Kabelové žlaby	4
Příslušenství	9
Montážní systémy	20
Technické informace	32
Abecední seznam	40

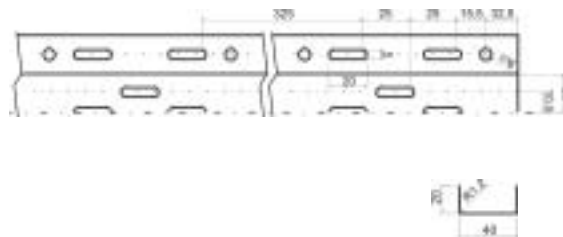
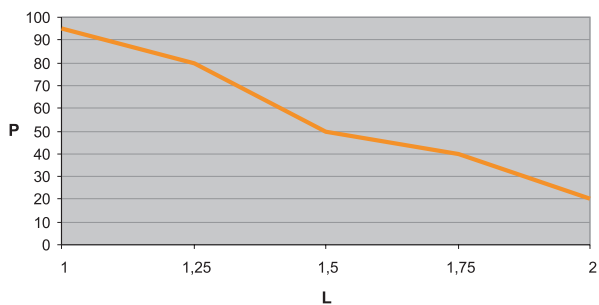
kabelový žlab děrovaný



číslo položky (původní)	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

Spoj se provádí pomocí spojky NS 40 (viz str. 18) a dvou šroubů NSMP 6X10 (viz str. 28).

NKZ 20X40 graf, schéma děrování žlabu, profil žlabu

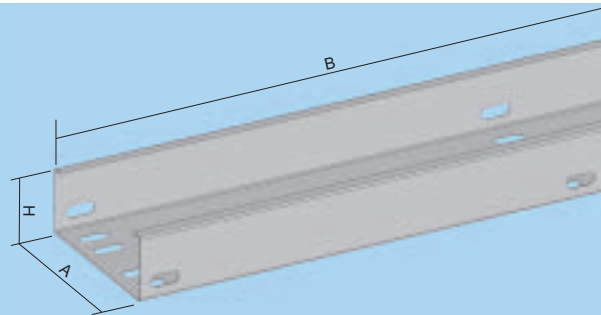
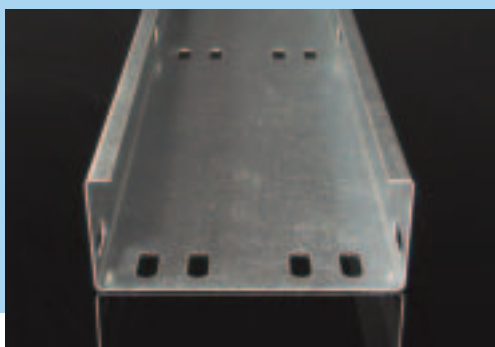


Graf znázorňuje maximální povolené rovnoměrné zatížení žlabu NKZ 20X40 v závislosti na vzdálenosti podpěr.

L = vzdálenost podpěr (m)

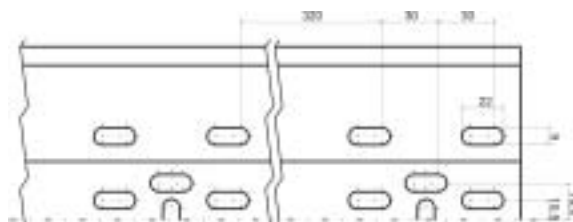
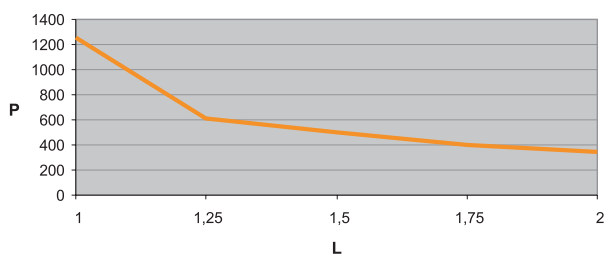
P = povolené rovnoměrné zatížení (N/m)

kabelový žlab děrovaný



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

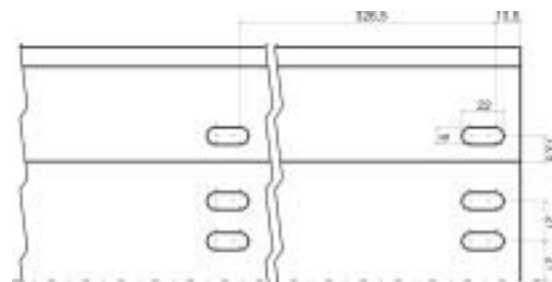
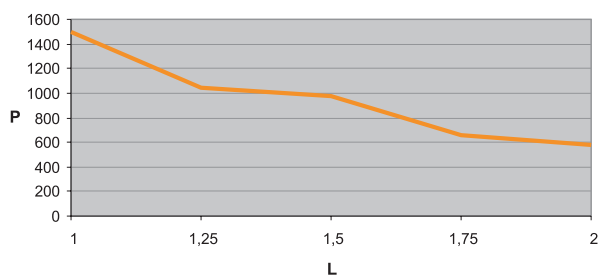
Spoj se provádí pomocí spojek NS 50 / NS 100 (str. 18) a šroubů NSMP 8X12 (str. 28) nebo spojkami NS 50/4HRD / NS 100/4HRD (str. 19) a šroubů NSM 8X15 (str. 28). Na zakázku lze dodat žlaby v délkách 3 a 4 metrů. Žlaby NKZ 50X62, NKZ 50X125, NKZ 100X125 a NKZ 50X250 lze na zakázku dodat také v délkách 5 a 6 metrů.

NKZ 50X62 graf, schéma děrování žlabu, profil žlabu

Graf znázorňuje maximální povolené rovnoměrné zatížení žlabu NKZ 50X62 v závislosti na vzdálenosti podpěr.

L = vzdálenost podpěr (m)

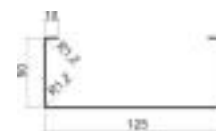
P = povolené rovnoměrné zatížení (N/m)

**NKZ 50X125** graf, schéma děrování žlabu, profil žlabu

Graf znázorňuje maximální povolené rovnoměrné zatížení žlabu NKZ 50X125 v závislosti na vzdálenosti podpěr.

L = vzdálenost podpěr (m)

P = povolené rovnoměrné zatížení (N/m)



↑ tloušťka plechu

⊙ počet metrů v balení

☉ na objednávku

S žárové zinkování Sendzimir

EO lak, epoxy, po obvodu

P60 lak, polyester, 60 μm

‡ kg/m

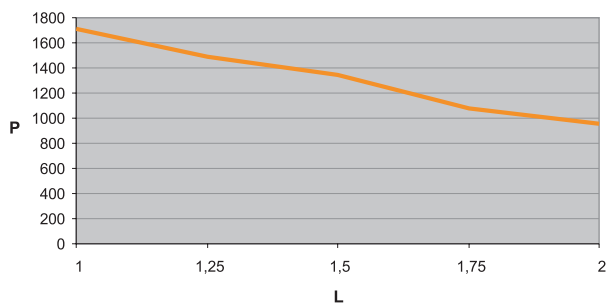
↳ počet šroubů pro spojení

IX nerez

EC lak, epoxy, celkový

P100 lak, polyester, 100 μm

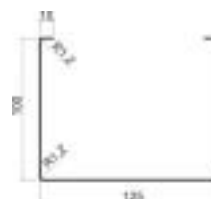
NKZ 100X125 graf, schéma děrování žlabu, profil žlabu



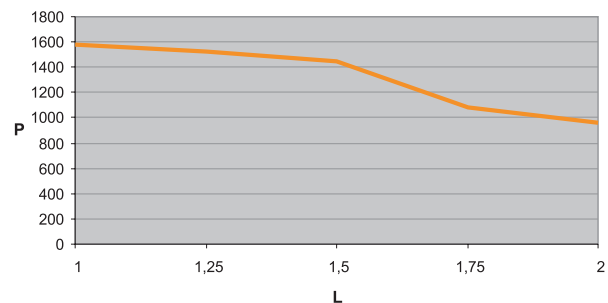
Graf znázorňuje maximální povolené rovnoměrné zatížení žlabu NKZ 100X125 v závislosti na vzdálenosti podpěr.

L = vzdálenost podpěr (m)

P = povolené rovnoměrné zatížení (N/m)



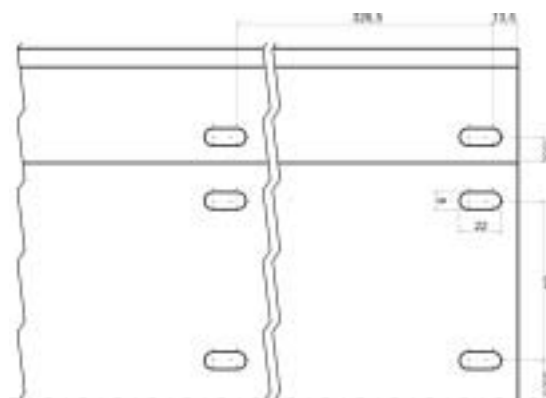
NKZ 50X250 graf, schéma děrování žlabu, profil žlabu

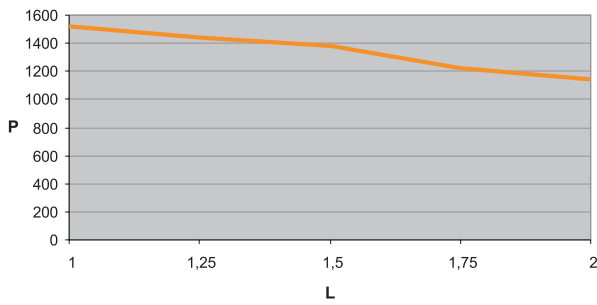


Graf znázorňuje maximální povolené rovnoměrné zatížení žlabu NKZ 50X250 v závislosti na vzdálenosti podpěr.

L = vzdálenost podpěr (m)

P = povolené rovnoměrné zatížení (N/m)

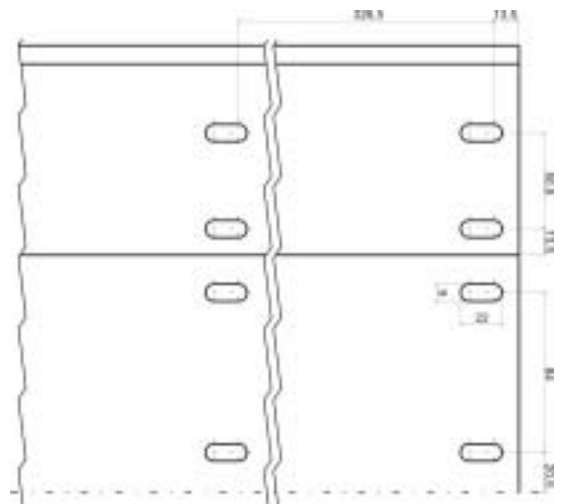
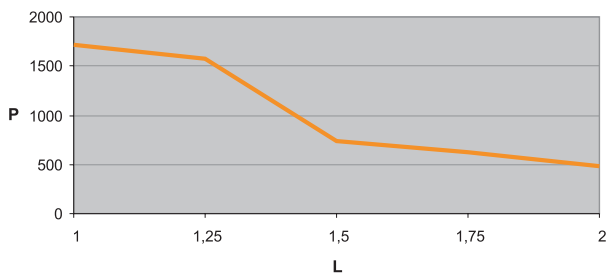


NKZ 100X250 graf, schéma děrování žlabu, profil žlabu

Graf znázorňuje maximální povolené rovnoměrné zatížení žlabu NKZ 100X250 v závislosti na vzdálenosti podpěr.

L = vzdálenost podpěr (m)

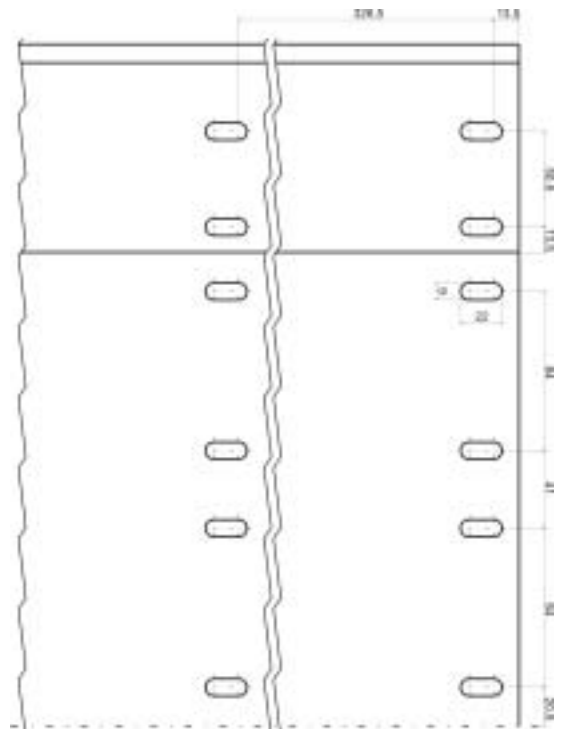
P = povolené rovnoměrné zatížení (N/m)

**NKZ 100X500** graf, schéma děrování žlabu, profil žlabu

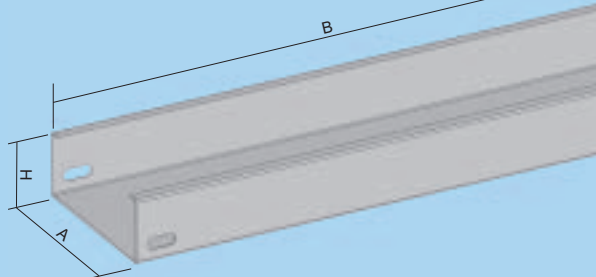
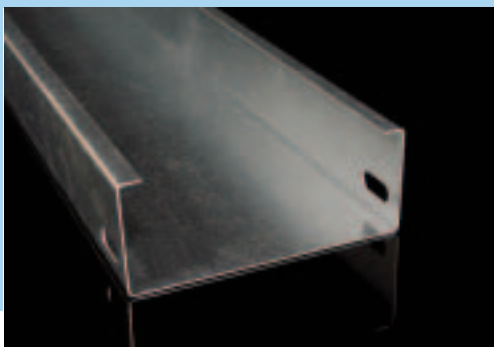
Graf znázorňuje maximální povolené rovnoměrné zatížení žlabu NKZ 100X500 v závislosti na vzdálenosti podpěr.

L = vzdálenost podpěr (m)

P = povolené rovnoměrné zatížení (N/m)



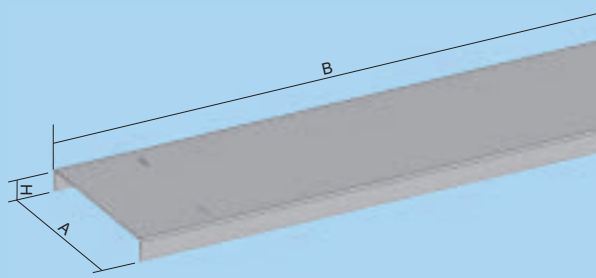
kabelový žlab neděrovaný



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

Spoj se provádí pomocí spojek NS 50 / NS 100 (str. 18) a šroubů NSMP 8X12 (str. 28) nebo spojkami NS 50/4HRD / NS 100/4HRD (str. 19) a šroubů NSM 8X15 (str. 28). Na zakázku lze dodat žlaby v délkách 3 a 4 metrů. Žlaby NKZN 50X62, NKZN 50X125, NKZN 100X125 a NKZN 50X250 lze na zakázku dodat také v délkách 5 a 6 metrů.

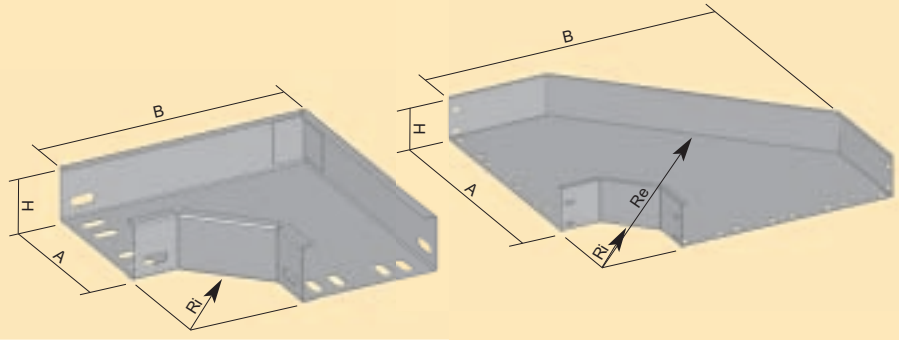
víko kabelového žlabu



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

Upevnění víka ke žlabu se provádí pomocí úchyty víka NUV nebo pružného uzávěru víka NPUV (str. 25).

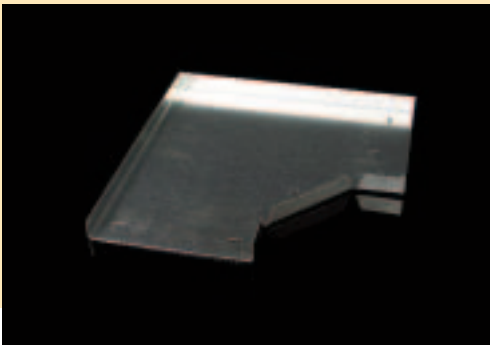
oblouk 90°



číslo položky (původní)	A	H	B	Ri	↑	‡	↓f	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

Spoj se provádí pomocí spojek NS 50 / NS 100 (str. 18) a šroubů NSMP 8X12 (str. 28) nebo spojkami NS 50/4HRD / NS 100/4HRD (str. 19) a šroubů NSM 8X15 (str. 28). U oblouku 90° NO 90X100X500 je vnější pravý úhel bočních stran nahrazen zkosením.

víko oblouku 90°



číslo položky (původní)	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

Upevnění víka se provádí pomocí úchytu víka NUV nebo pružného uzávěru víka NPUV (str. 25). U víka oblouku 90° NVO 90X500 je vnější pravý úhel bočních stran nahrazen zkosením.

↑ tloušťka plechu

↓f počet šroubů pro spojení ☺ na objednávku

S žárové zinkování Sendzimir

IX nerez

P60 lak, polyester, 60 µm

‡ kg/ks

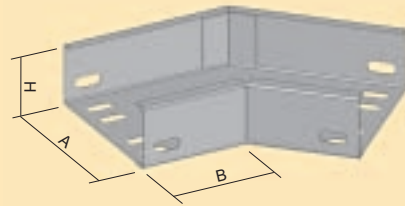
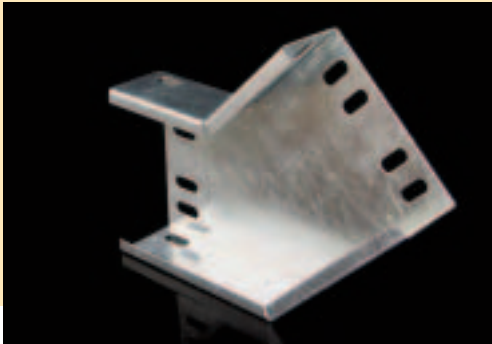
□ počet děr pro NPUV

EO lak, epoxy, po obvodu

EC lak, epoxy, celkovy

P100 lak, polyester, 100 µm

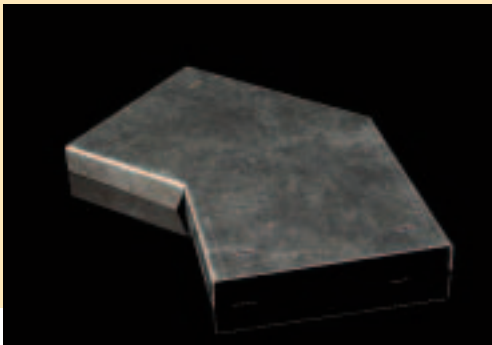
oblouk 45°



číslo položky (původní)	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

Spoj se provádí pomocí spojek NS 50 / NS 100 (str. 18) a šroubů NSMP 8X12 (str. 28) nebo spojkami NS 50/4HRD / NS 100/4HRD (str. 19) a šroubů NSM 8X15 (str. 28).

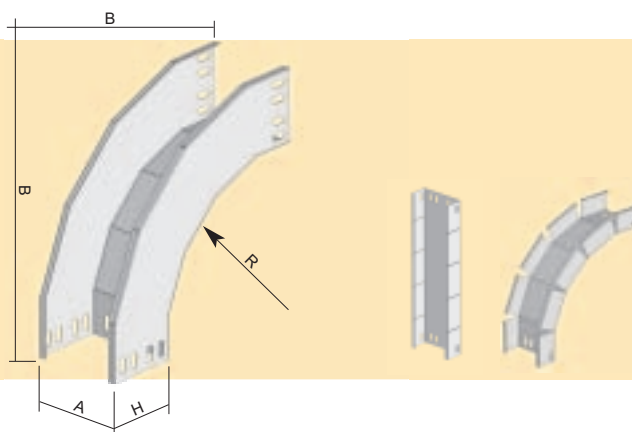
víko oblouku 45°



číslo položky (původní)	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

Upevnění víka se provádí pomocí úchyty víka NUV nebo pružného uzávěru víka NPUV (str. 25).

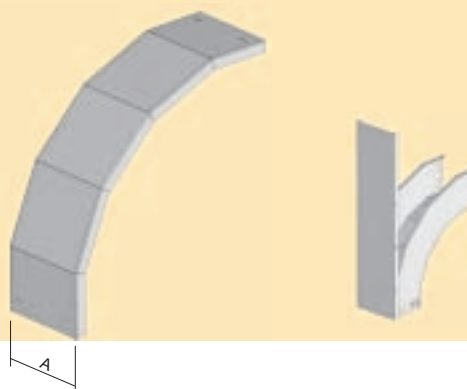
oblouk klesající 90°



číslo položky (původní)	A	H	B	R	↑	‡	↑f	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

Spoj se provádí pomocí spojek NS 50 / NS 100 (str. 18) a šroubů NSMP 8X12 (str. 28) nebo spojkami NS 50/4HRD / NS 100/4HRD (str. 19) a šroubů NSM 8X15 (str. 28). Oblouky klesající 90° s rozměrem H = 100 mm jsou konstruovány s pevnou boční stěnou. Oblouky s rozměrem H = 50 mm jsou dodávány rovné. Jsou konstruovány z jednoho kusu plechu s nařezanými bočnicemi pro následné ohnutí při montáži.

víko oblouku klesajícího 90°



číslo položky (původní)	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

Upevnění víka se provádí pomocí úchytu víka NUV nebo pružného uzávěru víka NPUV (str. 25).

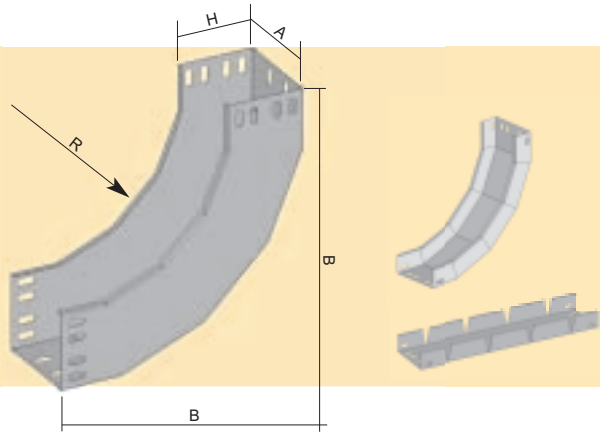
Víka jsou dodávána rovná. Jsou konstruována z jednoho kusu plechu s nařezanými bočnicemi pro následné ohnutí při montáži.

↑	tloušťka plechu	↑f	počet šroubů pro spojení	☺	na objednávku
‡	kg/ks	□	počet děr pro NPUV		

S	žárové zinkování Sendzimir	IX	nerez
EO	lak, epoxy, po obvodu	EC	lak, epoxy, celkový

P60	lak, polyester, 60 μm
P100	lak, polyester, 100 μm

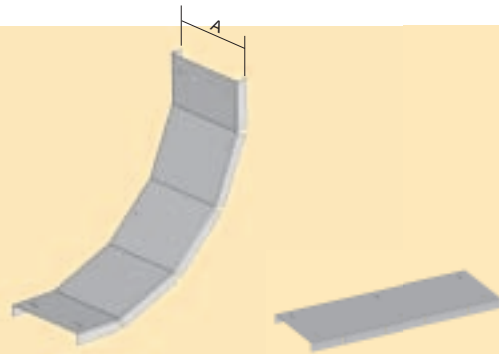
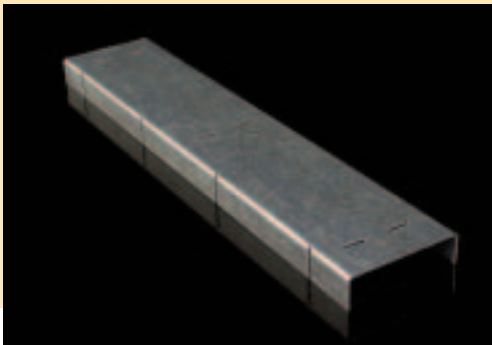
oblouk stoupající 90°



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

Spoj se provádí pomocí spojek NS 50 / NS 100 (str. 18) a šroubů NSMP 8X12 (str. 28) nebo spojkami NS 50/4HRD / NS 100/4HRD (str. 19) a šroubů NSM 8X15 (str. 28). Oblouky stoupající 90° s rozměrem H = 100 mm jsou konstruovány s pevnou boční stěnou. Oblouky s rozměrem H = 50 mm jsou dodávány rovné. Jsou konstruovány z jednoho kusu plechu s nařezanými bočnicemi pro následné ohnutí při montáži.

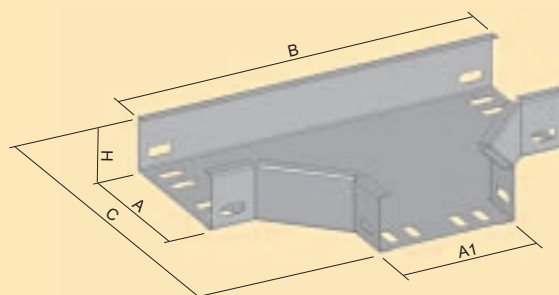
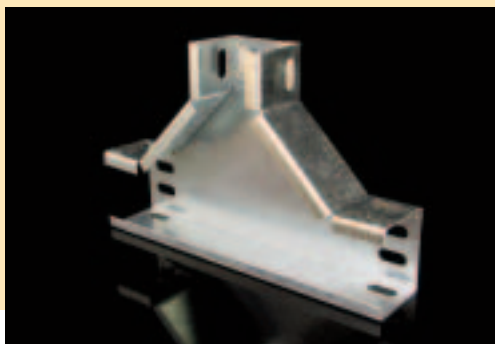
víko oblouku stoupajícího 90°



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

Upevnění víka se provádí pomocí úchytu víka NUV nebo pružného uzávěru víka NPUV (str. 25). Víka jsou dodávána rovná. Jsou konstruována z jednoho kusu plechu s nařezanými bočnicemi pro následné ohnutí při montáži.

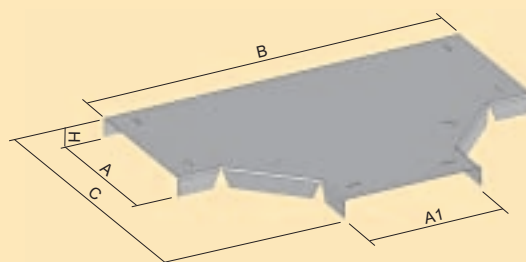
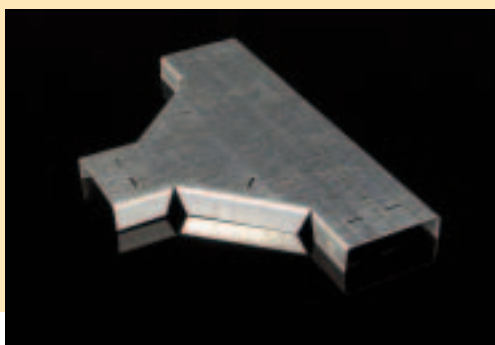
T- kus



číslo položky (původní)	A	A1	B	C	H	t	t ₁	l ₁	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

Spoj se provádí pomocí spojek NS 50 / NS 100 (str. 18) a šroubů NSMP 8X12 (str. 28) nebo spojkami NS 50/4HRD / NS 100/4HRD (str. 19) a šroubů NSM 8X15 (str. 28).

víko T- kusu



číslo položky (původní)	A	A1	B	C	H	t	t ₁	□	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

Upevnění víka se provádí pomocí úchytu víka NUV nebo pružného uzávěru víka NPUV (str. 25).

t tloušťka plechu

l₁ počet šroubů pro spojení

☺ na objednávku

S žárové zinkování Sendzimir

IX nerez

P60 lak, polyester, 60 μm

kg/ks

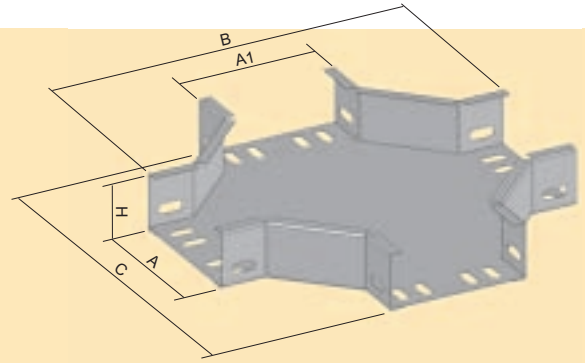
□ počet děr pro NPUV

EO lak, epoxy, po obvodu

EC lak, epoxy, celkový

P100 lak, polyester, 100 μm

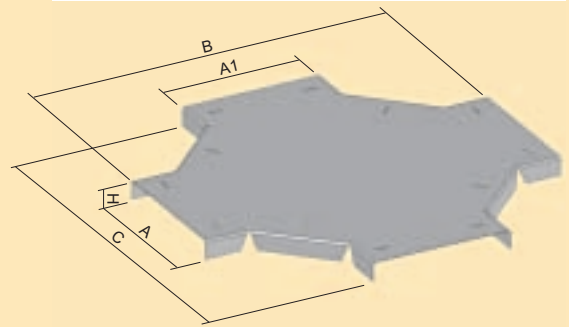
kříž



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

Spoj se provádí pomocí spojek NS 50 / NS 100 (str. 18) a šroubů NSMP 8X12 (str. 28) nebo spojkami NS 50/4HRD / NS 100/4HRD (str. 19) a šroubů NSM 8X15 (str. 28).

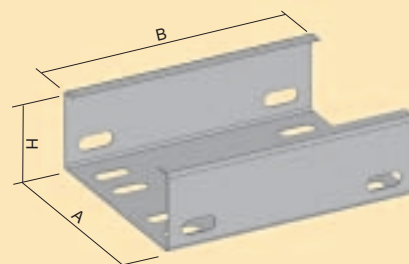
víko kříže



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

Upevnění víka se provádí pomocí úchytu víka NUV nebo pružného uzávěru víka NPUV (str. 25).

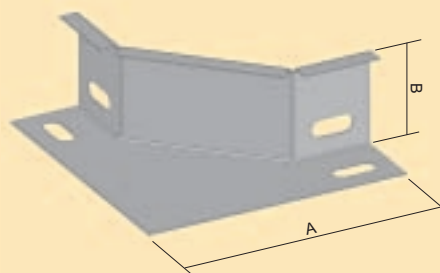
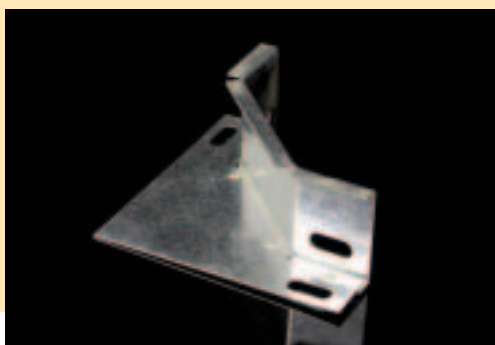
prodlužovací díl



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

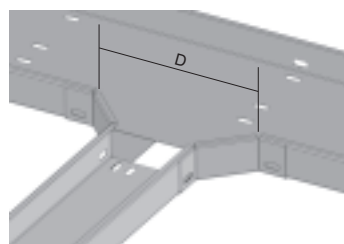
Spoj se provádí pomocí spojek NS 50 / NS 100 (str. 18) a šroubů NSMP 8X12 (str. 28) nebo spojkami NS 50/4HRD / NS 100/4HRD (str. 19) a šroubů NSM 8X15 (str. 28).

redukční díl



číslo položky (původní)	A	B	↑	‡	↓↑	EAN	S	EO	EC	P60	P100	IX
NRD 50	5146	130	50	0,8	0,12	4	85950576... ...67037	...86670	...86663	☺	☺	NIXRD 50 ...72055
NRD 100	5147	130	100	0,8	0,25	6	85950576... ...67044	...86694	...86687	☺	☺	NIXRD 100 ...72048

Spoj se provádí pomocí šroubů NSM 8X15 nebo NSMP 8X12 (str. 28).
Slouží k dodatečnému vytvoření odbočky na místo T-kusu. Použití vždy v páru.



odbočení na kanál	D
NKZ 50X62	185
NKZ 50X125	250
NKZ 100X125	250
NKZ 50X250	370
NKZ 100X250	370
NKZ 100X500	630

↑ tloušťka plechu

↓↑ počet šroubů pro spojení

S žárové zinkování Sendzimir

IX nerez

P60 lak, polyester, 60 μm

‡ kg/ks

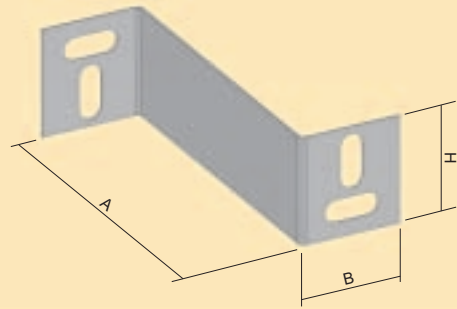
☺ na objednávku

EO lak, epoxy, po obvodu

EC lak, epoxy, celkový

P100 lak, polyester, 100 μm

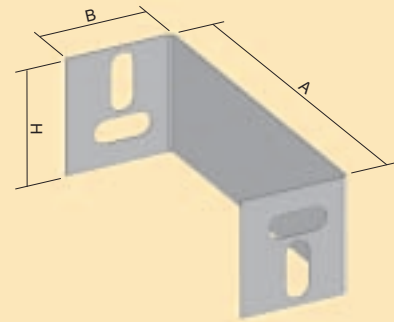
redukce



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

Spoj se provádí pomocí šroubů NSM 8X15 nebo NSMP 8X12 (str. 28).
Redukce slouží k přechodu mezi různými šířkami žlabů se stejnou výškou bočnic.

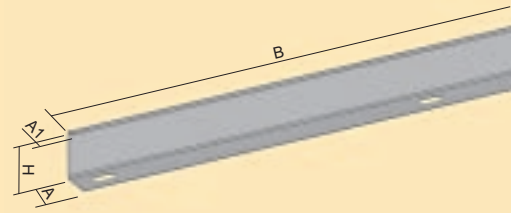
koncovka



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

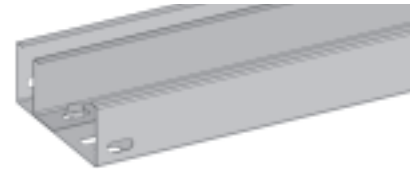
Spoj se provádí pomocí šroubů NSM 8X15 nebo NSMP 8X12 (str. 28).
Koncovka slouží k zasklení konce trasy.

přepážka

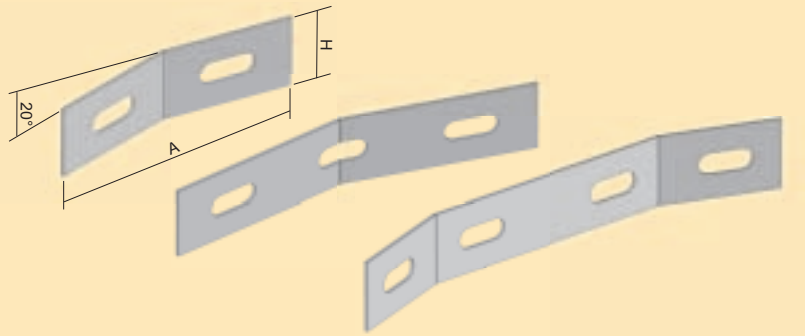


číslo položky (původní)	A	A1	H	B	↑	‡	∪	∫	EAN	S	EC	P60	P100	IX	
NPZ 50	5091	35	10	45	2000	0,7	0,47	600	5	85950576...	...54198	...87004	☺	☺	NIXPZ 50 ...71973
NPZ 100	5092	35	10	95	2000	0,7	0,75	480	5	85950576...	...54181	...87028	☺	☺	NIXPZ 100 ...71959

Upevnění přepážky se provádí pomocí šroubů NSM 8X15 nebo NSMP 8X12 (str. 28).



spojka úhlová



číslo položky (původní)	A	H	↑	‡	EAN	S	EC	P60	P100	IX	
NSUK (krátká)	5139	104	30	2,0	0,03	85950576...	...66931	...86601	☺	☺	NIXSUK (krátká) ...72635
NSUS (střední)	5140	156,5	30	2,0	0,05	85950576...	...66986	...86625	☺	☺	NIXSUS (střední) ...72703
NSUD (dlouhá)	5141	208,8	30	2,0	0,06	85950576...	...54280	...86649	☺	☺	NIXSUD (dlouhá) ...72567

Úhlové spojky se používají převážně pro spojování v místech mírného zalomení trasy nebo pro vytažení oblouků velkých poloměrů nebo obcházení sloupů a pilířů (pro tento účel je vhodné použít prodlužovací díly kabelových žlabů).
Různými kombinacemi spojek je možné vytvořit úhly 20° - 80°.

↑ tloušťka plechu

∪ počet metrů v balení

☺ na objednávku

S žárové zinkování Sendzimir

IX nerez

P60 lak, polyester, 60 μm

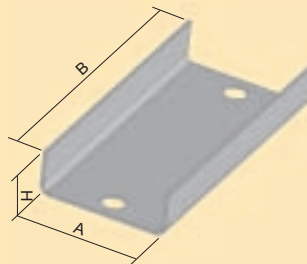
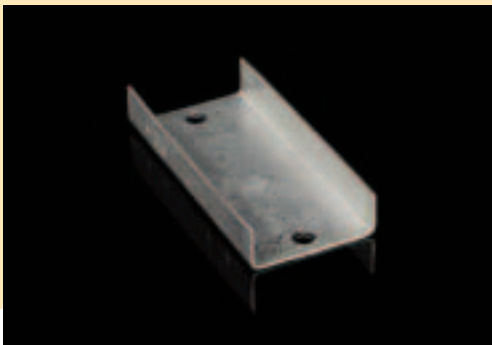
‡ kg/m | kg/ks

∫ počet šroubů pro spojení

EC lak, epoxy, celkový

P100 lak, polyester, 100 μm

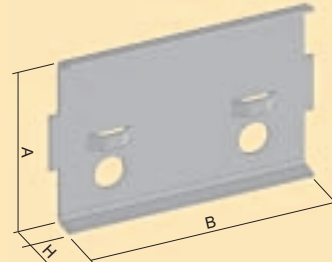
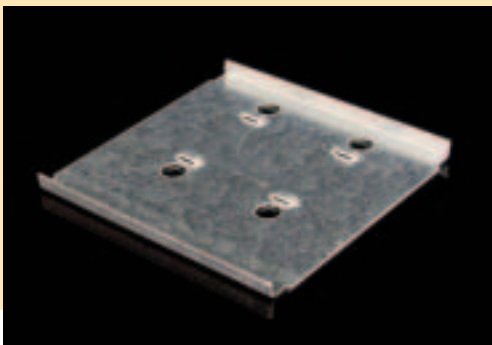
spojka



číslo položky (původní)	A	B	H	↑	‡	⊖	↳	EAN	S	EC	P60	P100	IX	
NS 40	5136	37	80	13	1,0	0,04	150	2	85950576...	...78941	...86540	☺	☺	NIXS 40 ...72093

Spoj se provádí pomocí šroubu NSMP 6X10.
Pro splnění vodivého pospojování dle ČSN 34 1010 je nezbytně nutné vždy používat vějířové podložky pod hlavu šroubu a pod matici M6.

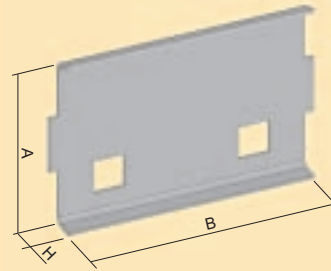
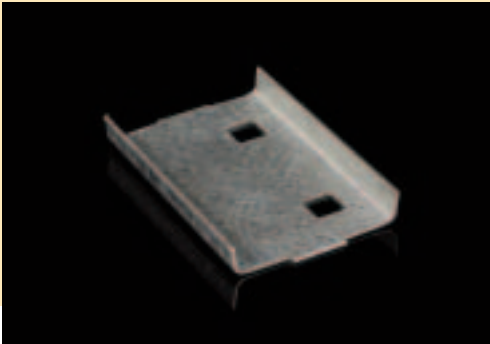
spojka



číslo položky (původní)	A	B	H	↑	‡	⊖	↳	EAN	S	EC	P60	P100	IX	
NS 50	5137	46,5	70	6	1,0	0,02	150	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

Spoj se provádí pomocí šroubu NSMP 8X12.
Pro splnění vodivého pospojování dle ČSN 34 1010 je nezbytně nutné vždy používat vějířové podložky pod hlavu šroubu a pod matici M8.

spojka



číslo položky (původní)	A	B	H	t	±	U	šř	EAN	S	EC	P60	P100	IX		
NS 50/4HRD	5081	46,5	70	6	1,0	0,04	150	2	85950576...	...78965	...87141	☺	☺	NIXS 50/4D	...72116
NS 100/4HRD	5082	97	100	6	1,0	0,10	100	4	85950576...	...78903	...87165	☺	☺	NIXS 100/4D	...72079

Spoj se provádí pomocí šroubu NSM 8X15.

t tloušťka plechu

U počet kusů v balení

☺ na objednávku

S žárové zinkování Sendzimir

IX nerez

P60 lak, polyester, 60 µm

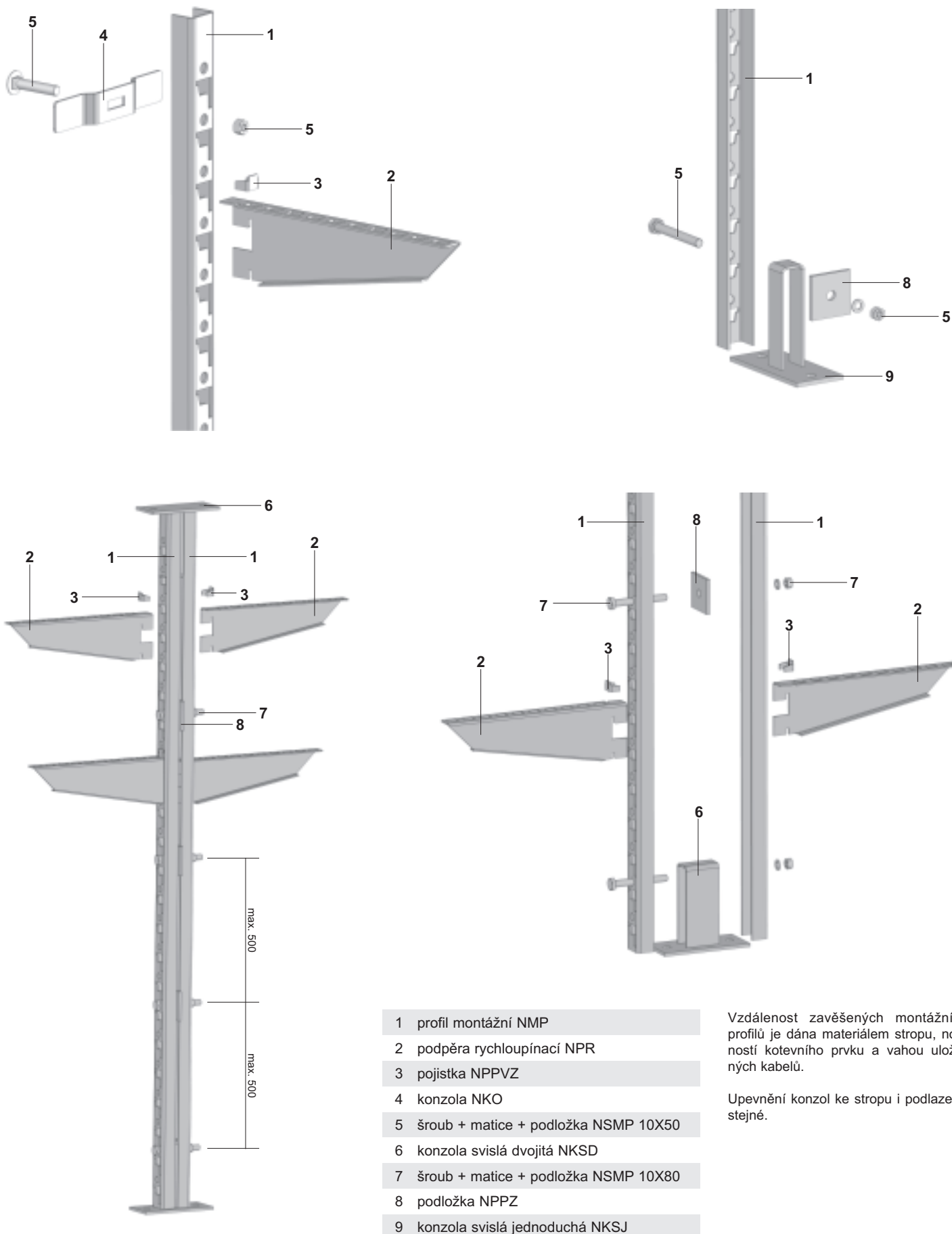
± kg/ks

šř počet šroubů pro spojení

EC lak, epoxy, celkový

P100 lak, polyester, 100 µm

příklady montáží - montážní profily, podpěry, konzoly

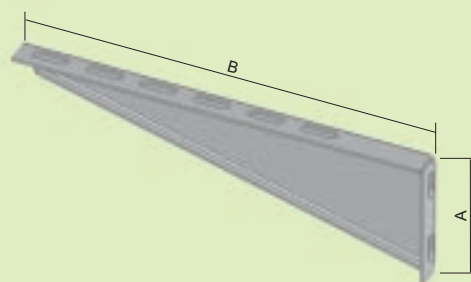


- 1 profil montážní NMP
- 2 podpora rychloupínací NPR
- 3 pojistka NPPVZ
- 4 konzola NKO
- 5 šroub + matice + podložka NSMP 10X50
- 6 konzola svislá dvojitá NKSD
- 7 šroub + matice + podložka NSMP 10X80
- 8 podložka NPPZ
- 9 konzola svislá jednoduchá NKSJ

Vzdálenost zavěšených montážních profilů je dána materiálem stropu, nosností kotevního prvku a vahou uložených kabelů.

Upevnění konzol ke stropu i podlaze je stejné.

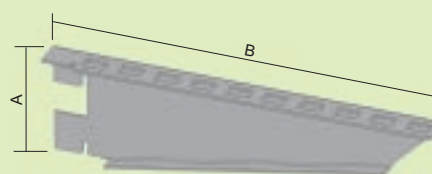
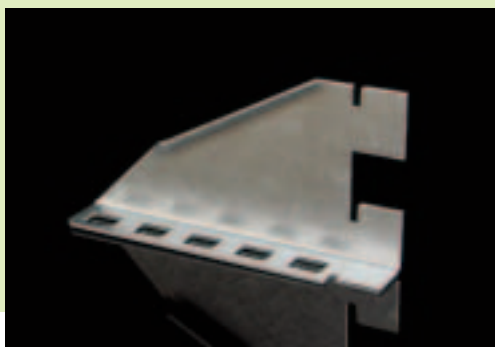
podpěra na stěnu



číslo položky (původní)	A	B	↑	‡	↺	↓↑	EAN	ZNCR	EC	P60	P100	IX	
NPS 62	5142	42	112	1,5	0,08	100	1	85950576...	...54136	...86328	☺	☺	NIXPS 62 ...71935
NPS 125	5143	61	190	2	0,22	1	2	85950576...	...54112	...86342	☺	☺	NIXPS 125 ...71911
NPS 250	5144	95	322	2	0,51	1	2	85950576...	...78712	...86366	☺	☺	NIXPS 250 ...71928

Přípevnění žlabu k podpěře se provádí pomocí šroubů NSM 8X15 nebo NSMP 8X12 (str. 28).

podpěra rychloupínací



číslo položky (původní)	A	B	‡	↺	↓↑	EAN	S	EC	P60	P100	IX	
NPR 125	5202	78	125	0,26	1	2	85950576...	...54471	...86380	☺	☺	NIXPR 125 ...71843
NPR 250	5203	78	250	0,34	1	2	85950576...	...78668	...86403	☺	☺	NIXPR 250 ...71867
NPR 500	5201	78	500	0,81	1	2	85950576...	...78699	...86427	☺	☺	NIXPR 500 ...71898

Podpěru je nutné při montáži do montážního profilu zajistit pojistkou NPPZV (str. 22)

profil montážní



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

K připevnění montážního profilu se používá konzola NKO.

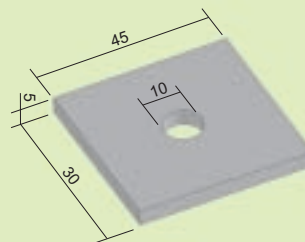
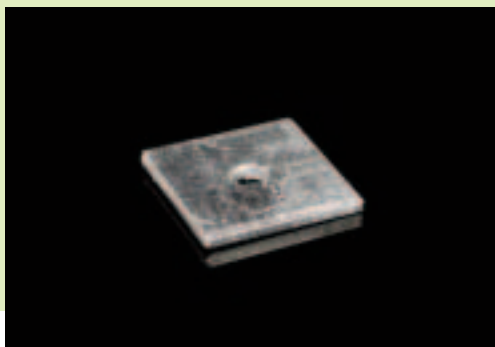
pojistka



číslo položky (původní)	‡	EAN	S	IX		
NPPVZ	5213	0,008	85950576...	...54143	NIXPPVZ	...71829

Pojistka je určena k zajištění rychloupínacích podpěr typu NPR v montážním profilu (viz obrázek str. 20)

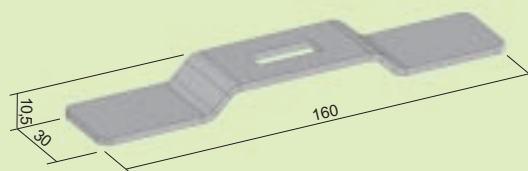
podložka



číslo položky (původní)	‡	↳	EAN	F	EC	P60	P100	IX		
NPPZ	5216	0,09	1	85950576...	...67174	...86922	☺	☺	NIXPPZ	...71836

Přípevnění se provádí šroubem NSMP 10X80 (str. 29).

konzola



číslo položky (původní)	‡	↳	EAN	F	EC	P60	P100	IX		
NKO	5211	0,11	1	85950576...	...53788	...86946	☺	☺	NIXKO	...70174

Přípevnění se provádí šroubem NSMP 10X50 (str 29).

‡ kg/ks ☺ na objednávku

↳ počet šroubů pro spojení

F žárově zinkování ponorem

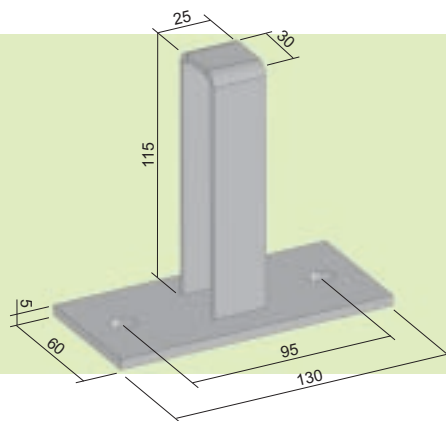
IX nerez

EC lak, epoxy, celkový

P60 lak, polyester, 60 µm

P100 lak, polyester, 100 µm

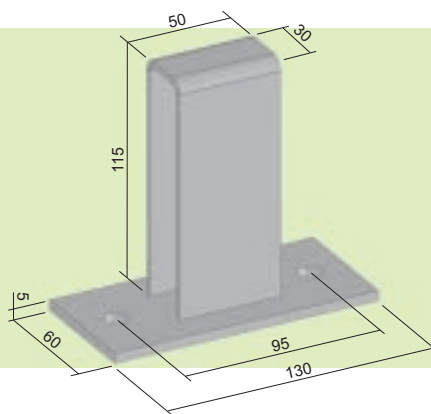
konzola svislá jednoduchá



číslo položky (původní)	‡	↓↑	EAN	F	EC	P60	P100	IX		
NKSJ	5214	0,58	1	85950576...	...54242	...86960	☺	☺	NIXKSJ	...71058

Přípevnění se provádí šroubem NSMP 10X50 (str. 29).

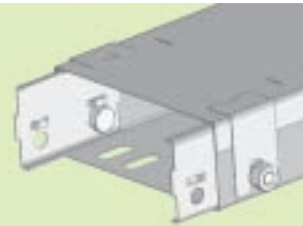
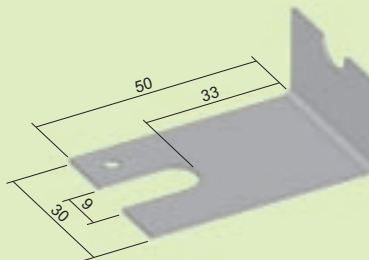
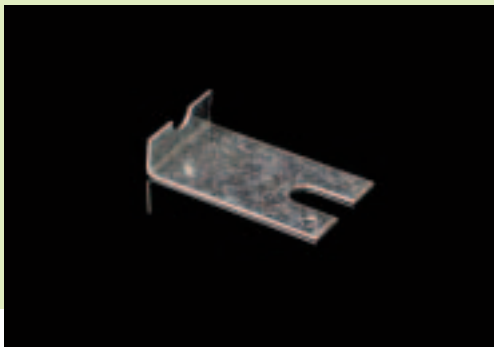
konzola svislá dvojitá



číslo položky (původní)	‡	↓↑	EAN	F	EC	P60	P100	IX		
NKSD	5215	0,46	1	85950576...	...67167	...86984	☺	☺	NIXKSD	...71041

Přípevnění se provádí šroubem NSMP 10X80 (str. 29).

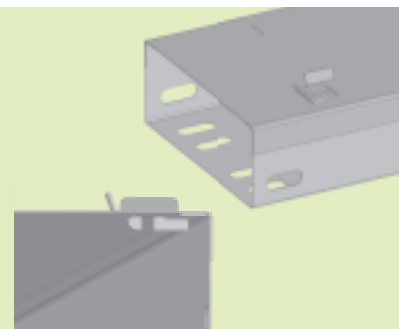
úchyt víka



číslo položky (původní)	‡	↻	EAN	S	EC	P60	P100	IX		
NUV	5149	0,01	500	85950576...	...54464	...87042	☺	☺	NIXUV	...73663

Slouží k uchycení víka k žlabu.

uzávěr víka pružný



číslo položky (původní)	‡	↻	EAN	ZNCR	IX		
NPUV	5145	0,004	200	85950576...	...54174	NIXPUV	...71942

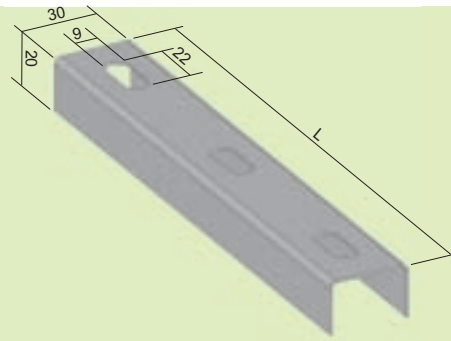
Slouží k bezšroubovému uchycení víka k žlabu.

‡	kg/ks	☺	na objednávku
↻	počet kusů v balení		

S	žárové zinkování Sendzimir	ZNCR	zinkochromát
IX	nerez	EC	lak, epoxy, celkový

P60	lak, polyester, 60 μm
P100	lak, polyester, 100 μm

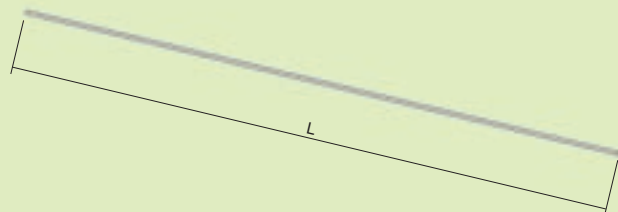
z á v ě s



číslo položky (původní)	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

V kombinaci se závitovými tyčemi slouží k zavěšení žlabu.

z á v i t o v á t y ě



číslo položky (původní)	Ø	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

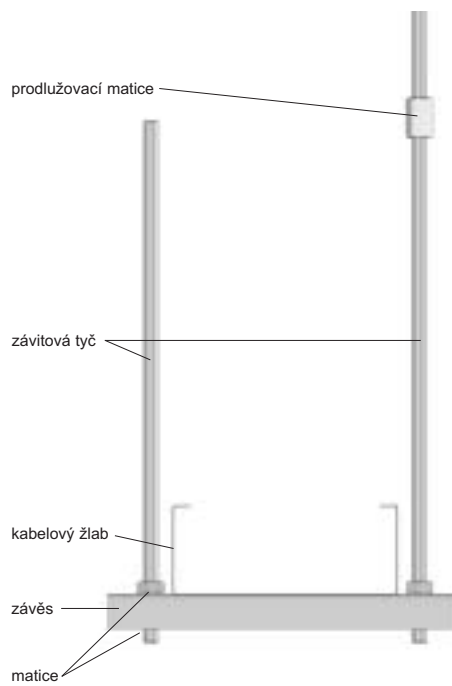
Nosnost - 48 kg/mm²

prodlužovací matice



číslo položky (původní)	‡	EAN	ZNCR	IX
NPM	5210	0,02	85950576...	...78637
			NIXPM	...71812

Prodlužovací matice slouží k napojení a prodloužení dvou závitových tyčí.

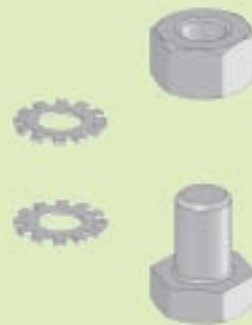


vratový šroub + samojistící matice



číslo položky (původní)	‡	↻	EAN	ZNCR	IX	GMT
NSM 8X15	5095	1,90	6x (100+100)	85950576... ...54273	NIXSM 8X15 ...72178	NSM 8X15-GMT ...87943

šroub + matice + vějířové podložky



číslo položky (původní)	‡	↻	EAN	ZNCR	IX	GMT
NSMP 6X10	5236	0,80	10x (100+100+200)	85950576... ...79078		
NSMP 8X12	5093	1,10	6x (100+100+200)	85950576... ...54266	NIXSMP 8X12 ...72192	NSMP 8X12-GMT ...87936

vratový šroub + matice + plochá podložka



číslo položky (původní)	‡	↺	EAN	ZNCR	IX		
NSMP 10X50	5212	0,05	1 + 1 + 1	85950576...	...54259	NIXSMP 10X50	...72154

šroub + matice + plochá podložka



číslo položky (původní)	‡	↺	EAN	ZNCR	IX		
NSMP 10X80	5218	0,07	1 + 1 + 1	85950576...	...87783	NIXSMP 10X80	...87790

‡ kg/ks

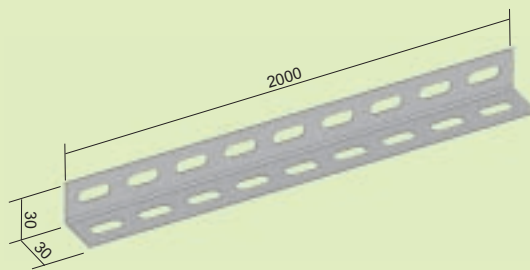
↺ na objednávku

↺ kusů v balení

ZNCR zinkochromát

IX nerez

úhelník



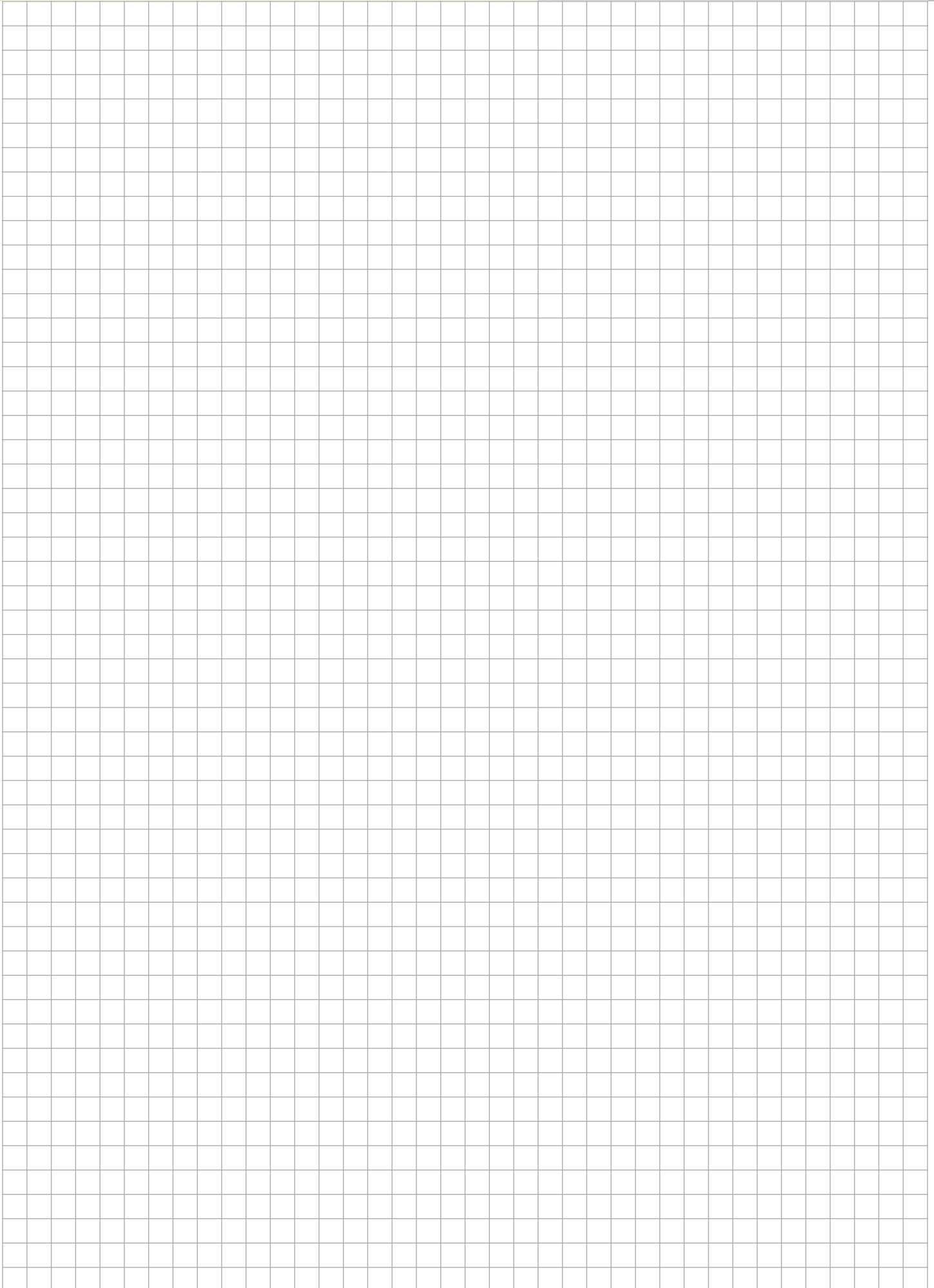
číslo položky (původní)	‡	↻	EAN	S	EC	P60	P100	IX		
NU 30X30	5217	0,72	1 ks = 2 m	85950576...	...80944	...87264	☺	☺	NIXU 30X30	...73656

chránič hran



číslo položky (původní)	‡	EAN	
NCH	5226	0,06	8595057669932

Chránič hran z umělé hmoty s ocelovou vložkou slouží k ochraně všech seřiznutých hran plechů.
Baleno po 10 m, prodej v metrech.



kabelové žlaby všeobecně

V této kapitole jsou poskytnuty informace vztahující se k montáži kabelových žlabů, které tvoří součást systémů elektrického vedení všude tam, kde je výhodné použití volného uložení kabelů nízkého a malého napětí.

Jedná se o výrobky splňující podmínky pro úložné elektroinstalační kanály určené pro úplné zakrytí uložených izolovaných vodičů, kabelů, šňůr nebo jiných elektrických zařízení. Ve smyslu Mezinárodního elektrotechnického slovníku tento výrobek lze považovat dále za otevřenou větranou část systému vedení nad zemí nebo v podlaze, jejíž rozměry neumožňují vstup osobám, avšak umožňují přístup k elektroinstalačnímu vedení v celé jeho délce během jeho montáže i po ní.


Tento žlab netvoří součást stavební konstrukce.



Při projektování kabelových nosných systémů je třeba zohlednit:

- atmosférické a klimatické podmínky »»» *Správně určit klimatické podmínky projektu a rozhodnout se pro patřičnou povrchovou úpravu systému.*
- vnější vlivy uvnitř budoucího objektu »»» *Zohlednit budoucí charakter připravovaného objektu (chemická výroba, doly, elektrárny).*
- zabezpečení do budoucna »»» *Pro případné doplnění elektroinstalací počítat s rezervou min. 30 % pro další úlože.*
- požadavky zákazníka »»» *Brát v úvahu nároky zákazníka např. v estetické oblasti.*
- logická pravidla »»» *Výška uložených kabelů musí být menší nebo stejná jako výška bočnice žlabu. Dodržovat stanovený minimální poloměr ohybu kabelu.*

technické údaje

Název výrobku	kovové kabelové žlaby + příslušenství
Norma	Kabelové žlaby KOPOS jsou odzkoušeny v EZÚ (elektrotechnický zkušební ústav) podle normy číslo ČSN EN 61537:02 - Vedení kabelů – systémy kabelových lávek a systémy kabelových roštů (Cable tray systems and cable ladder systems). Všechny výrobky splňují požadavky EU. 
Materiál	kabelové žlaby plech tloušťky od 0,7 do 1,25 mm pozinkovaný Sendzimirovou metodou víka kabelových žlabů plech tloušťky od 0,6 do 1,00 mm pozinkovaný Sendzimirovou metodou kabelové žlaby a víka plech z nerezové oceli tloušťky od 0,8 do 1,0 mm (na objednávku lze dodat tloušťku 1,5 mm)
Povrchová úprava	Základní provedení žlabů pozinkování Sendzimirovou metodou dle ČSN EN 10327 a ČSN EN 10143 Nástřik práškových plastů dle objednávky (základní skupina - 19 barevných odstínů stupnice RAL viz povrchové úpravy)



konstrukce

Jednotlivé díly kabelových žlabů jsou vyrobeny z pozinkovaného plechu tloušťky od 0,7 – 1,25 mm (viz tabulka u každého výrobku). Všechny díly kabelových žlabů mají v základním provedení povrchovou úpravu pozinkováním dle ČSN EN 10327. Pro všechny typy kabelových žlabů dodáváme rovněž víka, která jsou vyrobena z pozinkovaného plechu tloušťky 0,6 – 1,00 mm (viz tabulka u každého výrobku). Pro potravinářský průmysl a do zvlášť agresivních prostředí vyrábíme kabelové žlaby a víka z plechu z nerezové oceli. U všech kabelových žlabů musí být odstraněny všechny ostré hrany, se kterými by izolace vodičů mohla přijít do styku. Jakékoliv šrouby nebo jiné upevňovací zařízení musí být namontovány tak, aby nepoškodily izolované vodiče, kabely nebo šňůry.



Nosné prvky

Jako nosných prvků kabelových žlabů se používá především podpěr žlabů typ 62, 125, 250 upevněných přímo na stěnu nebo v případě zavěšení více žlabů na strop na pomocných konstrukcích. Pro kabelové žlaby 500 se dodávají jako nosné prvky montážní profily NPM a podpěra NPR 500.

Pro zavěšení jednoho žlabu se používá závěsů NZ a závitových tyčí NZT. V případě, kdy je nutno žlab podepřít ve větší vzdálenosti od stěny, je nutno použít individuálních konstrukcí.

Rozteč podpěr může být maximálně 2 m, přičemž únosnost kabelových žlabů je uvedena v tabulce viz str. 33. Kabelové žlaby a víka se při montáži zkracují na nestandardní délky stříháním, řezáním. Klopení trasy v horizontální rovině se provádí nařiznutím bočnice žlabu pro vytvoření potřebného směru trasy. Takto vzniklé ostré hrany po řezání se zbaví ostrých otřepů a následně provede primární protikorozi ochrana řezu zinkovým sprejem a olemování chráničem hran.

ÚNOSNOST KABELOVÝCH ŽLABŮ

kabely CYKY			350 N/m *		580 N/m *		960 N/m *		960 N/m *		1140 N/m *		480 N/m *	
			50X62		50X125		100X125		50X250		100X250		100X500	
CYKY	Ø	N/m	ks	N/m	ks	N/m	ks	N/m	ks	N/m	ks	N/m	ks	N/m
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

* Maximální únosnost kabelových žlabů. Vzdálenost podpěr = 2 m (při průhybu do 10 mm).

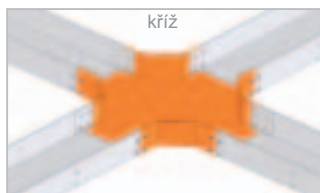
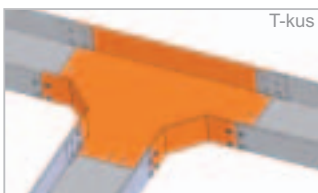
Ohyb nebo vyhnutí z trasy

Pro ohyb kabelové trasy se používají oblouky; pro rovinný ohyb oblouk NO 90° (45°), pro stoupající trasu oblouk stoupající NSO, pro klesající trasu oblouk klesající NKO. Další možností pro ohyb kabelové trasy je použití kombinací spojek úhlových NSUK, NSUS, NSUD - ohyb 30°- 70°.



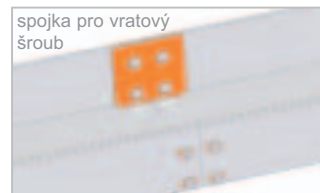
Odbočení z trasy

Odbočení kabelové trasy se provádí použitím T-kusu nebo kříže o stejné výšce boční stěny, spojením širšího žlabu s užšími žlaby (T-kus kombinovaný nebo kříž kombinovaný) a postupným odbočením oblouky nebo prostřížením bočnice nebo dna žlabu a nasazením redukčního dílu nebo kombinovaného T-kusu. T-kus je možno také použít pro odbočení z kabelové trasy na roštích a přechodem na kabelovou trasu ve žlabech. Odbočení kabelu z trasy se provádí prostřížením nebo přerušením žlabu s následným olemováním chráničem hran anebo použitím kabelové vývodky, případně vyvedením kabelu ze žlabu bez víka.



Spojování a připevňování žlabů

Spojování jednotlivých dílů mezi sebou se provádí pomocí spojek a šroubů NSMP 6X10 nebo NSMP 8X12 s vějířovou podložkou umístěnou pod hlavou šroubu a pod maticí. Spojky pro kabelové žlaby výšky 50 mm mají dva otvory a na jeden spoj je potřeba dvě spojky (čtyři šrouby). Spojky pro kabelové žlaby výšky 100 mm mají čtyři otvory a na jeden spoj je potřeba dvě spojky (osm šroubů). Spojky NS 50 a NS 100 mají prolis zabraňující protočení hlavy šroubu. Víka pro vnitřní a vnější oblouky je nutno připevnit 6 kusy úchytné víka nebo pružnými uzávěry.



Kontrola

U montáže v prachotěsném provedení je nutné provést kontrolu utěsnění vík, vývodků a odboček. Vývodky z kabelového žlabu nesmí mít ostré hrany, a proto je nutné provést osazení vývodků lemovkami nebo průchodkami. U stoupaček je nutné zkontrolovat upevnění svazku kabelů a uzavření víka úchytem. Vzhledem k tomu, že u rozsáhlých montáží kabelových žlabů je prakticky neomezené množství spojů, je nutné vždy po dokončené montáži celého kabelového žlabu ověřit účinnost provedeního doplňujícího pospojování dle čl. 413.1.6.2. ČSN 332000-4-41.



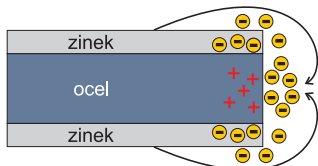
povrchové úpravy a ochrana před korozí

Koroze

Koroze je nežádoucí znehodnocení materiálu působením chemických nebo fyzikálně-chemických vlivů prostředí. Tyto fyzikálně-chemické děje mají za následek částečné nebo úplné rozrušení materiálu.

Bílá rez

Bílá rez představuje kosmetickou vadu povlaku avšak nesnižuje odolnost proti korozi. Opticky poškozuje obraz zinkování, ale stříbrný povlak a lesk čerstvě pozinkovaného materiálu vyzraje a během několika týdnů přejde do matné šedé barvy. To je důsledek reakce mezi zinkem a vzduchem. Proto výskyt tohoto jevu nemůže být podle normy ČSN EN ISO 1461 důvodem k oprávněné reklamaci.



Katodická ochrana

Katodická ochrana je ochranný mechanismus zinkové vrstvy, který spočívá na schopnosti přesunu iontů zinku na poškozenou část ocelového plechu. Působením dešťové vody, kondenzátu a jiných elektrolytů se mezi dvěma různými kovy tvoří galvanický článek. Vznikne zde rozdíl napětí a méně ušlechtilý kov (zinek) přechází jako anoda do roztoku, viz obrázek. To znamená, že zinek se vzhledem k normálnímu potenciálu chová jako spotřebovávaná anoda a chrání tak základní materiál.



Proti korozi lze ocel chránit následujícími způsoby povrchových úprav

- ZNCR** elektrolyticky pozinkované výrobky – zinkochromát – ČSN EN 12 329 , DIN 50 961
galvanicky pozinkované dle DIN 50 961 s vrstvou zinkového povlaku 10 µm +/- 4 µm (podpěry na stěnu, spojovací materiál, šrouby, podložky, matice ...)
- S** **žárové zinkování Sendzimir** – ČSN EN 10 327, ČSN EN 10 143
pozinkovaná ocel Sendzimir: za studena válcovaný ocelový pás prochází po přípravě nepřetržitou lázní s tekutým zinkem. Vzniká zinková vrstva, která zaručuje zvýšenou ochranu proti korozi. V závislosti na typu výrobku se tloušťka obou stran zinkové vrstvy pohybuje v rozmezí 235 - 275 g/m², což odpovídá 15 - 27 µm
- F** **žárové zinkování ponorem** – ČSN EN ISO 1461
výrobky z holého (černého) plechu se po úpravě ponořují do lázně taveniny s tekutým zinkem o teplotě přibližně 450°C. Na holém (černém) plechu se po vyjmutí ze zinkové lázně vytvoří vrstva slitiny železa a zinku pokrytá vrstvou čistého zinku. Tloušťka zinkové vrstvy je 50 - 100 µm v závislosti na tloušťce materiálu.
- IX** **nerez AISI 304**
austenitická chromniková nerezová ocel - má vynikající odolnost zvláště proti atmosférické a půdní korozi – použití v potravinářském průmyslu různá označení : ČSN 17 240; AISI 304; DIN X5CrNi18-10; W.-Nr. 1.4301
- GMT** **neelektrolytické pokovení**
neelektrolyticky aplikovaný povlak ze zinkových a hliníkových mikrolamel. Celková tloušťka nanesených vrstev po vysušení a vytvrzení je 5 - 15 µm (pro spojovací materiál = 6 µm). Na základě zkoušek v solné mlze provedených pro KOPOS KOLÍN dle ČSN EN ISO 9227 odolá tento povrch poškození min. 300 hodin.
- E, P** **lakování**
nanášení práškového plastu v elektrostatickém poli na pozinkovaný výrobek. Zvyšuje odolnost proti korozi v agresivním prostředí (C2 - C5) + estetické důvody
- EPOXY** - do vnitřního prostředí (neodolává UV záření)
- POLYESTER** - do vnějšího prostředí (odolává UV záření)
- EO** - lak po obvodu - 60 µm
EC - lak celkový - 60 µm
P60 - lak celkový - 60 µm
P100 - lak celkový - 100 µm
- Barva** základní provedení - 19 odstínů RAL
9001, 9002, 9003, 9005, 9010, 9016, 7000, 7001, 7012, 7016, 7030, 7035, 7038, 7040, 7042, 7047, 6002, 6005, 6011
(Dle individuální dohody s obchodním oddělením lze dodat další barvy stupnice RAL.)



Korozní odolnost kabelových žlabů ošetřených práškovým lakem

Laboratorní zkouška dokázala, že **pozinkované** kabelové žlaby lakované práškovým polyesterem nevykázaly po testování v solné mlze po dobu 1 500 hodin žádné známky puchýřků či proražení (zkouška ISO 6270 pro pozinkovanou ocel opatřenou práškovým plastem předepisuje pouze působení vody po dobu 720 hodin, zatímco my jsme zkoušeli pozinkované žlaby lakované práškovým polyesterem podle náročnější zkoušky ISO 7253 pro ocel opatřenou práškovým plastem, která předepisuje působení solnou mlhou po dobu 1440 hodin).

Námi odzkoušená odolnost pozinkovaného žlabu opatřeného polyesterovým povlakem vyhovuje i prostředím s velmi vysokou korozní agresivitou.

Působením korozních vlivů prostředí zůstává polyesterový povlak po neporušení, má vysokou přilnavost a pod ním zůstává neporušený zinkový povlak ocelového jádra kabelového žlabu.

Pozinkovaná ocel opatřená práškovým plastem nemá úbytky povlaku (pozinkovaná ocel má vždy úbytky zinkového povlaku, a to podle prostředí – viz tabulka 5 stupňů korozní agresivity).

Při nižších finančních nákladech zabezpečí lakování práškovým polyesterem minimálně stejné hodnoty korozní odolnosti jako žárové zinkování ponorem.

pět stupňů korozní agresivity

stupeň	korozní prostředí	korozní agresivita	průměrný korozní úbytek tl. zinku (μm / rok)	doporučená povrchová úprava
C1	Interiér: sucho	velmi nízké	méně než 0,1	ZnCr (šrouby) S (žlaby)
C2	Interiér: občasná vlhkost Exteriér: volná krajina	nízké	0,1 - 0,7	ZnCr - omezeně (šrouby) GMT (šrouby) S (žlaby)
C3	Interiér: vysoká vlhkost a mírné znečištění ovzduší Exteriér: průmyslové prostředí, lokalita blízko mořského pobřeží	střední	0,7 - 2	GMT (šrouby) S - omezeně (žlaby) E, P (žlaby)
C4	Interiér: plavecké bazény, chemické provozy apod. Exteriér: průmyslové lokality a přímořské prostředí	vysoké	2 - 4	E, P (žlaby) IX (šrouby)
C5	Exteriér: průmyslové znečištění s vysokou vlhkostí a vysokým vlivem mořského prostředí	velmi vysoké	4 - 8	E, P - omezeně (žlaby) IX (žlaby)

Riziko koroze závisí na intenzitě působení vnějších vlivů dle normy ČSN EN ISO 14713.

mechanická odolnost

Kabelové žlaby jsou navrženy, konstruovány a typově odzkoušeny dle ČSN EN 61537 tak, aby tam, kde je to vyžadováno, poskytovaly spolehlivou mechanickou ochranu pro izolované vodiče, kabely, šňůry a případně jiná elektrická zařízení v nich obsažená. Dále tyto žlaby vydrží namáhání, která se pravděpodobně vyskytnou při klasifikované minimální teplotě pro skladování, dopravu, instalaci a aplikaci. Šroubové spoje a jiné mechanické spoje vydrží mechanické namáhání během instalace a normálního používání.

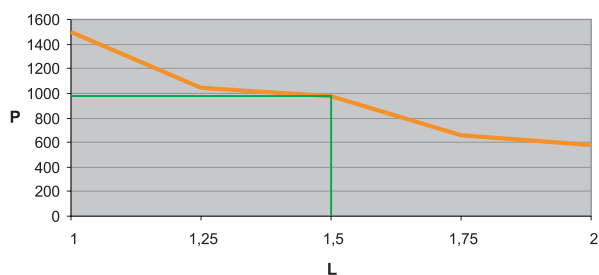
Nosnost žlabu

Zatížitelnost kabelových žlabů musí být přizpůsobena očekávané hmotnosti kabelů.

Žlaby nejsou určeny k tomu, aby se po nich chodilo. Zatížitelnost žlabu ovlivňuje vzdálenost nosných podpěr a také šířka podpěry na stěnu a délka závěsu.

- s rostoucí roztečí podpěr zatížitelnost klesá
- čím je podpěra na stěnu kratší, tím je prohnutí žlabu menší

Příklad zobrazení zátěžového grafu (NKZ 50X125)



Při rozmístění podpěr se vzdáleností 1,5 m je maximální možné zatížení žlabu NKZ 50X125 1000 N/m.

L = vzdálenost podpěr (m)
P = povolené rovnoměrné zatížení (N/m)

Doporučené spojení žlabů s ohledem na podpěry



ideální spojení
Ideální je umístit spojení žlabů do 1/5 vzdálenosti mezi podpěrami.



možné spojení
Možné je umístit spojení žlabů až do středu vzdálenosti mezi podpěrami.



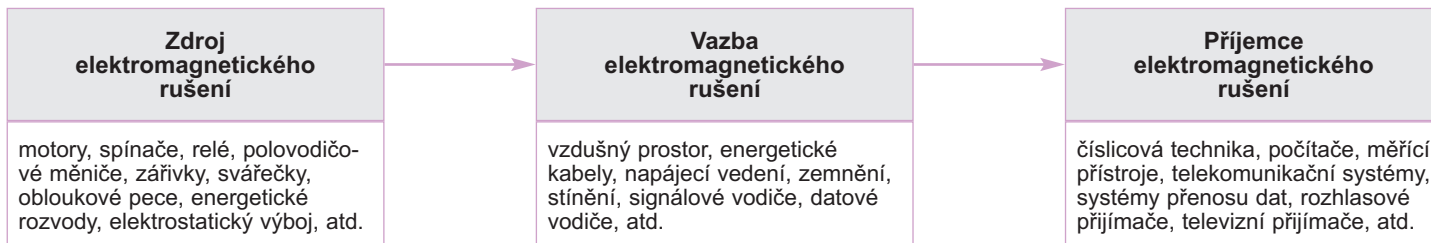
nevhodné spojení
Spojení žlabů nad podpěrami není doporučeno.

elektromagnetická kompatibilita

Systémy kabelových žlabů jsou často provozovány v průmyslovém prostředí vyznačujícím se vysokou úrovní vnějších elektromagnetických vlivů. Z tohoto důvodu je nutné zachovávat určitá pravidla, která zajistí dokonalou funkci systému.

Elektromagnetická kompatibilita (z anglického Electromagnetic Compatibility, zkratka EMC) je schopnost zařízení nebo systému vykazovat správnou činnost i v prostředí, v němž působí zdroje elektromagnetických signálů. Zároveň by toto zařízení či systém neměl být zdrojem nepřipustného elektromagnetického rušení.

Vztah mezi zdrojem rušení a rušeným zařízením.



Pro dosažení dobré úrovně elektromagnetické kompatibility je zapotřebí odstranit nebo co nejvíce zmírnit vliv jednoho z těchto prvků.

Dobře pospojovaný a uzemněný systém kabelových žlabů „MARS“ je kvalitně zabezpečen proti vnějšímu elektromagnetickému rušení. Žlaby uzavřené víkem se tak chovají jako stínící kanály. Nutné je pouze zachovávat určitá pravidla uvnitř žlabu, kde jednotlivé kabely mohou působit jako zdroj a jiné jako příjemce elektromagnetického rušení.

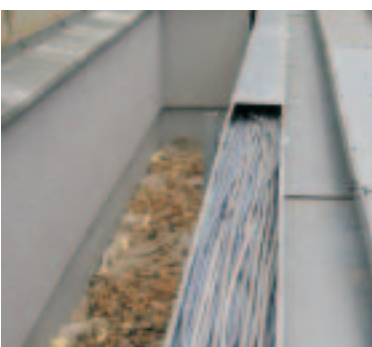


Pro omezení nebo úplné odstranění vlivu elektromagnetické kompatibility je základní podmínkou oddělení silových a datových kabelů v rámci jednoho žlabu.

Toho se dá dosáhnout několika způsoby:

1. oddělit jednotlivá vedení pomocí kovové přepážky NPZ 50 nebo NPZ 100
2. neukládat společně datové a silové rozvody v jednom žlabu
3. pokud dojde v rámci jednoho plechového žlabu k uložení různých druhů vedení, které by se mohly navzájem ovlivňovat, je nutné zachovávat mezi nimi minimálně 20 cm odstup

kabely - doporučení pro jejich instalaci



Kovové kabelové žlaby jsou univerzální nosič pro všechny druhy kabelů od silnoproudých po slaboproudé.

- u **silnoproudých kabelů** je třeba brát zřetel na odpor vodiče a následný vývoj tepla, pro ně je vhodný žlab širší a s nižší bočnicí.
- u **datových kabelů** je nutné zamezit vlivu elektromagnetických vln odstíněním. Pro ně jsou vhodné žlaby užší a s vysokou bočnicí. Konstrukce některých druhů datových kabelů zajišťuje již sama o sobě částečnou odolnost proti elektromagnetickému rušení (např. stíněná dvoulinka STP, koaxiální kabely atd)
- u **optických kabelů**, které jsou svým principem odolné vůči elektromagnetickému rušení, je nutné dodržovat minimální poměr ohybu tak aby byla zachována jejich správná funkce.

Při pokládce kabelů do kabelových nosných žlabů „MARS“ je nutné brát v úvahu způsob uložení a při montáži zohlednit požadavky norem ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-473. Podle těchto norem lze určit trvalou proudovou zatížitelnost vodičů a kabelů při respektování jejich uložení, vzájemného uspořádání a teploty okolního prostředí.

Aby se uložené kabely navzájem neovlivňovaly, je dobré zachovávat principy popsané v kapitole elektromagnetická kompatibilita (oddělovat datová vedení od silových atd.)

Vhodné je také páskování jednotlivých kabelů nebo celých svazků kabelů navzájem a jejich ukotvení k žlabu samotnému. Přichycení vedení uvnitř žlabu se používá zejména tam, kde systém kabelových žlabů není pouze ve vodorovné rovině, ale dochází k stoupání nebo klesání trasy. Dále je dobré používat přichycení silových kabelů, u nichž je předpoklad velkého proudového zatížení a proudových rázů.



elektrická vodivost a uzemnění

Systém žlabů „MARS“ je konstruován tak, aby při spojení jednotlivých žlabů bylo zajištěno kvalitní pospojování. Toho se docílí pevným spojením pomocí spojek, šroubů a vějířových podložek.

Vějířové podložky se standardně používají pod maticí šroubového spoje pro zvýšení kontaktního tlaku nebo při provedení E/P i pod hlavu šroubu, vždy podle konkrétních podmínek a zjištěných parametrů při revizi stavu vodivého pospojování soustavy kabelových žlabů.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Takto pospojovaný systém žlabů je nutné z hlediska bezpečnosti na obou koncích připojit na svorku s nulovým potenciálem. Toto uzemnění se provádí dle požadavku č. 543.1.2 ČSN 332000-5-54 a tabulky 54 F (příloha 7), které stanoví nejmenší průřez odpovídajícího ochranného vodiče s ohledem na průřez fázových vodičů instalace.

Výpočet minimálního průřezu kabelového žlabu je počítán bez přídavného víka.



žlaby řady I:

typ žlabu	průřez žlabu (mm ²)	odpovídá cca průřezu vodiče (mm ²)
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

Nejmenší jmenovité průřezy ochranných vodičů pro pospojování dle článku 413.1.5 N 9 ČSN 332000-4-41 jsou stanoveny tabulkou 41 Nna.

Z uvedených tabulek vyplývá, že materiál žlabů pozinkovaná ocel tloušťky 0,7 – 1,25 mm může současně tvořit materiál přírodního ochranného vodiče pouze u kabelů do průřezu fázového nebo krajního vodiče 4 mm² Cu, nebo 6 mm² Al. V ostatních případech je nutno pro přírodní ochranný vodič propojující ochranný vodič, uzemňovací svorku nebo hlavní ochrannou svorku s vodivou neživou částí kabelového žlabu použít samostatného ochranného vodiče, jehož průřez odpovídá použitému průřezu fázového nebo krajního vodiče dle výše uvedené tabulky.

Doplňující pospojování je na celém systému kabelových žlabů u základního provedení zajištěno tím, že všechny díly kabelových žlabů jsou spojeny pomocí spojek a šroubů NSMP 6X10 nebo NSMP 8X12 vějířovými podložkami pod maticí vzájemně, dále žlaby a podpěry vzájemně spojenými šrouby M 8x20 s použitím vějířových podložek pod maticí.

Systém kabelových žlabů jako souvislý vodivý celek je připojen na ochrannou soustavu ve smyslu ČSN 332000-4-41 a ČSN 332000-5-54. Připojení je provedeno ocelovým pozinkovaným nebo nerezovým zemnicím členem o velikosti 120x80 mm tloušťky 1,5 mm se čtyřmi otvory o velikosti 8,4 mm a s pevně připojeným šroubem M 8x20 do jmenovitého proudu 160 A, M 10x20 do jmenovitého proudu 630 A a M 12x30 při jmenovitém proudu nad 630 A.

Zemnicí člen je u kabelů do průřezu 4 mm² Cu nebo 6 mm² Al fázového vodiče přišroubován z vnější strany na kabelový žlab dvěma šrouby M8x12 u typu žlabů do výšky 50 mm a čtyřmi šrouby u typu žlabů výšky 100 mm s vějířovými podložkami pod maticí u základního provedení. U kabelových žlabů, které mají povrchovou úpravu plastovým nástřikem a které mají průřez fázového vodiče vyšší než 4 mm² a 6 mm² Al u základního provedení se musí použít samostatný ochranný vodič, jehož průřez odpovídá použitému průřezu fázového nebo krajního vodiče dle tabulky 41 NN ČSN 332000-4-41. Spojení na

Z uvedených výpočtů jednotlivých provedení kabelových žlabů vyplývá jejich využití pro jednotlivé druhy kabelů.

typ žlabu	max. průřez fázového vodiče v provedení Cu (mm ²)
NKZ 20X40	35
NKZ 50X62	70
NKZ 50X125	120
NKZ 100X125	185
NKZ 50X250	240
NKZ 100X250	240
NKZ 100X500	240

ochrannou soustavu a neživé části přístrojů s kabelovou trasou se provede pomocí samostatného výše uvedeného zemnicího členu, který je přišroubován z vnější strany na kabelový žlab, a to u typu žlabů do výšky 50 mm jedním šroubem NSMP 8X12 s vějířovou podložkou pod maticí a třemi šrouby NSMP 8X12 u typu žlabů výšky 100 mm. Spojení ochranného vodiče se zemnicím členem je zajištěno pomocí šroubu M 8x20, M 10x20, M 12x30 při daném jmenovitém proudu a pevných podložek dle počtu ochranných vodičů a pružícího prvku dle čl. 2.2. ČSN 330360.

Rozebíratelná místa připojení musí být zhotovena jako šroubové svorníkové spoje. Musí dovolovat připojení a odpojení ochranných vodičů běžným nástrojem bez poškození místa připojení.

Rozebíratelná místa připojení jsou určena k připojení vodičů nebo vodičů s kabelovými oky dle čl. 1.2. ČSN 330360.

Místa připojení musí být snadno přístupná. Musí být vyloučena možnost jejich záměny se svorkami hlavního elektrického obvodu. Poloha míst připojení a jejich počet jsou stanoveny v předmětových normách dle čl. 1.6. ČSN 330360. Rozpojitelná místa připojení musí být zhotovena tak, aby umožňovala vytvářet nutné kontaktní tlaky. Pro přenos kontaktního tlaku musí být použita mezivložka, např. podložka, destička nebo třmen. Pro dlouhodobé zachování kontaktního tlaku a pro zajištění šroubového spoje před samovolným uvolněním musí být použit pružící prvek, např. podložka (DIN 6798 A, nebo 6797 A). Elektroinstalační výrobek pro jmenovité proudy nad 25 A musí mít podložku a pružící prvek. Provedení místa připojení musí zabezpečovat, aby ochranný vodič nebyl poškozen kontaktním tlakem dle čl. 2.1. až 2.4. ČSN 330360. Hlavní parametry míst připojení ochranného vodiče musí odpovídat tabulce č. 1 ČSN 330360. Při použití několika šroubů pro jmenovitý průměr šroubů nad M4 pro jedno místo připojení musí být celkový průřez šroubů roven minimálně průřezu požadovaného nebo připojovacího šroubu dle čl. 4.2. ČSN 330360. Ke značení místa připojení (pevný šroub na zemnicím prvku) slouží v provozu nesmazatelné symboly (plechový smaltový štítek). Symbol označení musí být umístěn v bezprostřední blízkosti místa připojení. Hlavní parametry míst připojení ochranného vodiče musí odpovídat tabulce č. 1 ČSN 330360.

balení a skladování

Rovné díly jsou pevně fixované na paletách elastickou polypropylenovou páskou, ostatní materiál je uložen v bednách.

Rozsah platnosti:

Tyto podmínky platí pro skladování kovových výrobků vyráběných ve společnosti KOPOS KOLÍN a.s., a jsou v souladu s normou ČSN EN 60721-3-1 (Klasifikace podmínek prostředí, Část 3: klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti, Oddíl 1: Skladování výrobků).

Všeobecně

1. Výrobky je nutné chránit před škodlivými vlivy, jako je mechanické poškození, povětrnostní nebo chemické vlivy.
2. Při vyskladňování se musejí odebírat výrobky nejdříve skladované (systém FIFO).
3. Skladované výrobky musejí být ve skladu řádně a viditelně označeny, aby nedošlo k jejich záměně.

Požadavky na skladování

Výrobky musejí být skladovány v suchém, bezprašném prostředí, aby nedošlo k jejich poškození.

Specifikace skladu:

- Místo zcela chráněné proti povětrnostním vlivům, tj. na uzavřeném místě, kde jsou přímé vlivy počasí zcela vyloučeny
- Musí se zcela vyloučit přítomnost vody z jiných zdrojů než z deště: kapající voda, tryskající voda, kondenzáty
- Naprosté vyloučení chemických vlivů vznikajícím v důsledku aerosolů solí

související předpisy

ČSN 332000-4-41	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 332000-5-54	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 332000-4-43	Ochrana proti nadproudům
ČSN 332000-4-473	Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN EN 10327	Plechý a pásy z hlubokotažných ocelí k tváření za studena, kontinuálně žárově pokovené
ČSN EN 10143	Ocelové plechy a pásy kontinuálně žárově pokovené - mezní úchytky rozměrů a tolerance tvarů
ČSN EN 61537:02	Vedení kabelů – systémy kabelový lávek a systémy kabelových roštů
ČSN EN 60721-3-1	Klasifikace podmínek prostředí - skladování
ČSN EN ISO 14713	Ochrana železných a ocelových konstrukcí proti korozi - Povlaky zinku a hliníku
ČSN EN ISO 1461	Žárové povlaky zinku nanášené ponorem na železných a ocelových výrobcích
ČSN EN 12 329	Protikorozní ochrana kovu - elektrolyticky vyloučené povlaky zinku s dodatečnou úpravou na železe nebo oceli
ČSN EN ISO 9227	Korozní zkoušky v umělých atmosférách - zkoušky solnou mlhou
ČSN 330 360	Elektronické předpisy. Místa připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech.

reference

Jaderná elektrárna Dukovany

Jaderná elektrárna Temelín

Teplárna Strakonice

Elektrárna Mělník

Elektrárna Chvaletice

Elektrárna Opatovice

Elektrárna Tisová

Elektrárna Pruněřov 1

Elektrárna Tušimice

Spalovna Praha - Malešice

Výtopna Praha - Veleslavin

Koncovka ropovodu Ingolstadt - Nelahozeves

Kaučuk Kralupy

Spolana Neratovice

Chemopetrol Litvínov

Elektrárna Thalkha Egypt

Slovnaft Bratislava

Hlinikárna Jajarm, Írán

Jaderná elektrárna Mochovce

Galena Opava

Třinecké železářny

Sladovna Kroměříž

nákupní středisko Baumax v Brně, Mladé Boleslavi, Českých Budějovicích, Liberci,

Chomutově, Bánské Bystrici a 3x v Praze

Energetické centrum Kladno

OLMA Olomouc

Česká pošta Plzeň

Administrativní centrum "Vinice" Praha

Administrativní centrum "Hadovka" Praha

Česká národní banka Praha

Státní tiskárna cenin Praha

MARYŠA Rohatec

MAKRO Hradec Králové

Kongresové centrum Praha

Slovenská národní banka

Komerční centrum Praha

River City Praha

Europark Štěrboholy

Hypernova Nitra

Hypernova Praha - Butovice

Lidl Nitra

Ahold Nemilany

CTP PARK Modřice

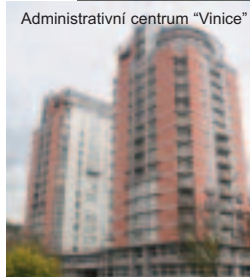
Zimní stadion Liberec

OKC EDEN Praha

Pro použití na JE Dukovany se kabelové žlaby NKZ 100X125, 50X250 a 100X500 spolu s podpěrami na stěnu a rychloupínacími podpěrami podrobily předepsané seizmické zkoušce a vyhověly jí. S přihlédnutím ke konstrukci a zatížení zkoušených žlabů a ostatních žlabů uvedených v katalogu je možné konstatovat, že žlaby NKZ 50X62, 50X125, 100X125 jsou při použití stejného systému uchytení seizmicky odolné.



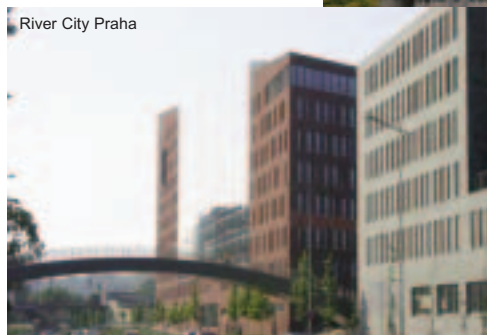
Jaderná elektrárna Dukovany



Administrativní centrum "Vinice"



Kongresové centrum Praha



River City Praha



Elektrárna Opatovice



Elektrárna Opatovice

nákupní středisko Baumax v Brně, Mladé Boleslavi, Českých Budějovicích, Liberci,

Chomutově, Bánské Bystrici a 3x v Praze

Energetické centrum Kladno

OLMA Olomouc

Česká pošta Plzeň

Administrativní centrum "Vinice" Praha

Administrativní centrum "Hadovka" Praha

Česká národní banka Praha

Státní tiskárna cenin Praha

MARYŠA Rohatec

MAKRO Hradec Králové

Kongresové centrum Praha

Slovenská národní banka

Komerční centrum Praha

River City Praha

Europark Štěrboholy

Hypernova Nitra

Hypernova Praha - Butovice

Lidl Nitra

Ahold Nemilany

CTP PARK Modřice

Zimní stadion Liberec

OKC EDEN Praha



Třinecké železářny



Česká národní banka Praha



Jaderná elektrárna Temelín

číslo položky	původní značení	konfig.	EAN	str.	číslo položky	původní značení	konfig.	EAN	str.
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

číslo položky	původní značení	konfig.	EAN	str.	číslo položky	původní značení	konfig.	EAN	str.
NO 90X50X250	5110	EO	8595057684836	9	NSMP 8X12	5093	ZNCR	8595057654266	28
NO 90X50X250	5110	EC	8595057684829	9	NSMP 8X12-GMT			8595057687936	28
NO 90X50X62	5108	S	8595057653900	9	NSO 90X100X125	5121	S	8595057653993	12
NO 90X50X62	5108	EO	8595057684775	9	NSO 90X100X125	5121	EO	8595057686137	12
NO 90X50X62	5108	EC	8595057684768	9	NSO 90X100X125	5121	EC	8595057686120	12
NPD 100X125X280	5135	S	8595057678415	15	NSO 90X100X250	5122	S	8595057654006	12
NPD 100X125X280	5135	EO	8595057684690	15	NSO 90X100X250	5122	EO	8595057686175	12
NPD 100X125X280	5135	EC	8595057684683	15	NSO 90X100X250	5122	EC	8595057686168	12
NPD 100X250X280	5133	S	8595057678439	15	NSO 90X100X500	5123	S	8595057679108	12
NPD 100X250X280	5133	EO	8595057684737	15	NSO 90X100X500	5123	EO	8595057686199	12
NPD 100X250X280	5133	EC	8595057684720	15	NSO 90X100X500	5123	EC	8595057686182	12
NPD 100X500X300	5134	S	8595057678453	15	NSO 90X50X125	5179	S	8595057654037	12
NPD 100X500X300	5134	EO	8595057684751	15	NSO 90X50X125	5179	EO	8595057686113	12
NPD 100X500X300	5134	EC	8595057684744	15	NSO 90X50X125	5179	EC	8595057686106	12
NPD 50X125X160	5130	S	8595057678491	15	NSO 90X50X250	5180	S	8595057654013	12
NPD 50X125X160	5130	EO	8595057684676	15	NSO 90X50X250	5180	EO	8595057686151	12
NPD 50X125X160	5130	EC	8595057684669	15	NSO 90X50X250	5180	EC	8595057686144	12
NPD 50X250X280	5148	S	8595057678514	15	NSO 90X50X62	5120	S	8595057679160	12
NPD 50X250X280	5148	EO	8595057684713	15	NSO 90X50X62	5120	EO	8595057686090	12
NPD 50X250X280	5148	EC	8595057684706	15	NSO 90X50X62	5120	EC	8595057686083	12
NPD 50X62X160	5132	S	8595057678552	15	NSUD	5141	S	8595057654280	17
NPD 50X62X160	5132	EO	8595057684652	15	NSUD	5141	EC	8595057686649	17
NPD 50X62X160	5132	EC	8595057684645	15	NSUK	5139	S	8595057666931	17
NPM	5210	ZNCR	8595057678637	27	NSUK	5139	EC	8595057686601	17
NPPVZ	5213	S	8595057654143	22	NSUS	5140	S	8595057666986	17
NPPZ	5216	F	8595057667174	23	NSUS	5140	EC	8595057686625	17
NPPZ	5216	EC	8595057686922	23	NT 100X125	5127	S	8595057654389	13
NPR 125	5202	S	8595057654471	21	NT 100X125	5127	EO	8595057685239	13
NPR 125	5202	EC	8595057686380	21	NT 100X125	5127	EC	8595057685222	13
NPR 250	5203	S	8595057678668	21	NT 100X250	5128	S	8595057654402	13
NPR 250	5203	EC	8595057686403	21	NT 100X250	5128	EO	8595057685314	13
NPR 500	5201	S	8595057678699	21	NT 100X250	5128	EC	8595057685307	13
NPR 500	5201	EC	8595057686427	21	NT 100X250/125	5058	S	8595057654433	13
NPS 125	5143	ZNCR	8595057654112	21	NT 100X250/125	5058	EO	8595057685291	13
NPS 125	5143	EC	8595057686342	21	NT 100X250/125	5058	EC	8595057685284	13
NPS 250	5144	ZNCR	8595057678712	21	NT 100X500	5059	S	8595057680128	13
NPS 250	5144	EC	8595057686366	21	NT 100X500	5059	EO	8595057685352	13
NPS 62	5142	ZNCR	8595057654136	21	NT 100X500	5059	EC	8595057685345	13
NPS 62	5142	EC	8595057686328	21	NT 100X500/250	5129	S	8595057680142	13
NPUV	5145	ZNCR	8595057654174	25	NT 100X500/250	5129	EO	8595057685338	13
NPZ 100	5092	S	8595057654181	17	NT 100X500/250	5129	EC	8595057685321	13
NPZ 100	5092	EC	8595057687028	17	NT 50X125	5125	S	8595057654396	13
NPZ 50	5091	S	8595057654198	17	NT 50X125	5125	EO	8595057685215	13
NPZ 50	5091	EC	8595057687004	17	NT 50X125	5125	EC	8595057685208	13
NR 100X125	5089	S	8595057678767	16	NT 50X125/62	5056	S	8595057666474	13
NR 100X125	5089	EC	8595057686748	16	NT 50X125/62	5056	EO	8595057685192	13
NR 100X250	5090	S	8595057678781	16	NT 50X125/62	5056	EC	8595057685185	13
NR 100X250	5090	EC	8595057686786	16	NT 50X250	5126	S	8595057654419	13
NR 50X125	5088	S	8595057678804	16	NT 50X250	5126	EO	8595057685277	13
NR 50X125	5088	EC	8595057686724	16	NT 50X250	5126	EC	8595057685260	13
NR 50X250	5098	S	8595057678828	16	NT 50X250/125	5057	S	8595057654426	13
NR 50X250	5098	EC	8595057686762	16	NT 50X250/125	5057	EO	8595057685253	13
NR 50X62	5087	S	8595057678842	16	NT 50X250/125	5057	EC	8595057685246	13
NR 50X62	5087	EC	8595057686700	16	NT 50X62	5124	S	8595057654457	13
NRD 100	5147	S	8595057667044	15	NT 50X62	5124	EO	8595057685178	13
NRD 100	5147	EO	8595057686694	15	NT 50X62	5124	EC	8595057685161	13
NRD 100	5147	EC	8595057686687	15	NUV	5149	S	8595057654464	25
NRD 50	5146	S	8595057667037	15	NUV	5149	EC	8595057687042	25
NRD 50	5146	EO	8595057686670	15	NV 125	5151	S	8595057654730	8
NRD 50	5146	EC	8595057686663	15	NV 125	5151	EO	8595057684591	8
NS 100	5138	S	8595057654303	18	NV 125	5151	EC	8595057684584	8
NS 100	5138	EC	8595057686588	18	NV 250	5152	S	8595057654747	8
NS 100/4HRD	5082	S	8595057678903	19	NV 250	5152	EO	8595057684614	8
NS 100/4HRD	5082	EC	8595057687165	19	NV 250	5152	EC	8595057684607	8
NS 40	5136	S	8595057678941	18	NV 40	5104	S	8595057681002	8
NS 40	5136	EC	8595057686540	18	NV 40	5104	EO	8595057684553	8
NS 50	5137	S	8595057654365	18	NV 40	5104	EC	8595057684546	8
NS 50	5137	EC	8595057686564	18	NV 500	5153	S	8595057654495	8
NS 50/4HRD	5081	S	8595057678965	19	NV 500	5153	EO	8595057684638	8
NS 50/4HRD	5081	EC	8595057687141	19	NV 500	5153	EC	8595057684621	8
NSM 8X15	5095	ZNCR	8595057654273	28	NV 62	5150	S	8595057654778	8
NSM 8X15-GMT			8595057687943	28	NV 62	5150	EO	8595057684577	8
NSMP 10X50	5212	ZNCR	8595057654259	29	NV 62	5150	EC	8595057684560	8
NSMP 10X80	5218	ZNCR	8595057687783	29	NVKO 90X100X125	5183	S	8595057654617	11
NSMP 6X10	5094	ZNCR	8595057667129	28	NVKO 90X100X125	5183	EO	8595057686014	11

číslo položky	původní značení	konfig.	EAN	str.
NVKO 90X100X125	5183	EC	8595057686007	11
NVKO 90X100X250	5185	S	8595057654631	11
NVKO 90X100X250	5185	EO	8595057686052	11
NVKO 90X100X250	5185	EC	8595057686045	11
NVKO 90X100X500	5186	S	8595057681101	11
NVKO 90X100X500	5186	EO	8595057686076	11
NVKO 90X100X500	5186	EC	8595057686069	11
NVKO 90X50X125	5182	S	8595057654624	11
NVKO 90X50X125	5182	EO	8595057685994	11
NVKO 90X50X125	5182	EC	8595057685987	11
NVKO 90X50X250	5184	S	8595057654648	11
NVKO 90X50X250	5184	EO	8595057686038	11
NVKO 90X50X250	5184	EC	8595057686021	11
NVKO 90X50X62	5181	S	8595057654662	11
NVKO 90X50X62	5181	EO	8595057685970	11
NVKO 90X50X62	5181	EC	8595057685963	11
NVKR 125	5075	S	8595057655652	14
NVKR 125	5075	EO	8595057685758	14
NVKR 125	5075	EC	8595057685741	14
NVKR 125/62	5074	S	8595057681460	14
NVKR 125/62	5074	EO	8595057685734	14
NVKR 125/62	5074	EC	8595057685727	14
NVKR 250	5077	S	8595057681507	14
NVKR 250	5077	EO	8595057685796	14
NVKR 250	5077	EC	8595057685789	14
NVKR 250/125	5076	S	8595057681521	14
NVKR 250/125	5076	EO	8595057685772	14
NVKR 250/125	5076	EC	8595057685765	14
NVKR 500	5079	S	8595057681569	14
NVKR 500	5079	EO	8595057685833	14
NVKR 500	5079	EC	8595057685826	14
NVKR 500/250	5078	S	8595057681583	14
NVKR 500/250	5078	EO	8595057685819	14
NVKR 500/250	5078	EC	8595057685802	14
NVKR 62	5073	S	8595057681606	14
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

číslo položky	původní značení	konfig.	EAN	str.
NVSO 90X50X250	5190	EC	8595057686267	12
NVSO 90X50X62	5187	S	8595057682801	12
NVSO 90X50X62	5187	EO	8595057686212	12
NVSO 90X50X62	5187	EC	8595057686205	12
NVT 125	5155	S	8595057654808	13
NVT 125	5155	EO	8595057685413	13
NVT 125	5155	EC	8595057685406	13
NVT 125/62	5060	S	8595057667198	13
NVT 125/62	5060	EO	8595057685390	13
NVT 125/62	5060	EC	8595057685383	13
NVT 250	5156	S	8595057654822	13
NVT 250	5156	EO	8595057685451	13
NVT 250	5156	EC	8595057685444	13
NVT 250/125	5061	S	8595057683143	13
NVT 250/125	5061	EO	8595057685437	13
NVT 250/125	5061	EC	8595057685420	13
NVT 500	5062	S	8595057683181	13
NVT 500	5062	EO	8595057685499	13
NVT 500	5062	EC	8595057685482	13
NVT 500/250	5157	S	8595057683204	13
NVT 500/250	5157	EO	8595057685475	13
NVT 500/250	5157	EC	8595057685468	13
NVT 62	5154	S	8595057654846	13
NVT 62	5154	EO	8595057685376	13
NVT 62	5154	EC	8595057685369	13
NZ 125	5205	S	8595057683808	26
NZ 125	5205	EC	8595057687080	26
NZ 250	5206	S	8595057683815	26
NZ 250	5206	EC	8595057687103	26
NZ 500	5207	S	8595057683822	26
NZ 500	5207	EC	8595057687127	26
NZ 62	5204	S	8595057683839	26
NZ 62	5204	EC	8595057687066	26
NZT 1	5208	ZNCR	8595057683846	26
NZT 2	5209	ZNCR	8595057683860	26



KOPOS KOLÍN a.s.
Středisko KNS ŠARDICE
CZ - 696 13 Šardice 700
tel.: +420 518 624 626
+420 515 158 723
fax: +420 518 624 402
e-mail: kopus@kopos.cz

KOPOS KOLÍN a.s.
Havlíčková 432
CZ - 280 94 Kolín
tel.: +420 321 730 111
fax: +420 321 730 811
e-mail: kopus@kopos.cz

KOPOS Slovakia s.r.o.
Ružová dolina 10
SK - 821 09 Bratislava
tel.: +421 255 410 711
fax: +421 255 410 712
e-mail: kopus@kopos.sk