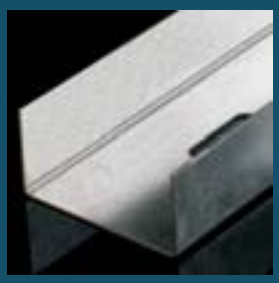
KOPOS

KABLOWE SYSTEMY NOŚNE








Szanowny Kliencie
Nasz nowy katalog, który masz przed sobą, prezentuje ofertę firmy KOPOS KOLÍN w asortymencie kablowych systemów nośnych.
Z ofertą tą weszliśmy na rynek po raz pierwszy w roku 2007. Tym bardziej cieszy nas fakt, że nasze wysiłki zostały uznane i przyznano nam nagrodę Česká kvalita (Czeska jakość)¸ którą to otrzymaliśmy za serię wyrobów korytek kablowych JUPITER i MARS. Ocena ta jest dla nas czymś więcej niż tylko dyplomem, który odkładamy do szuflady albo wieszamy na ścianie w biurze.

Wysoka ocena zobowiązuje nas do utrzymania jakości, podnoszenia jej poziomu zapewniając w ten sposób Was - klientów, że wyrób będzie zawsze pełnił swoją funkcję na 100%.

KOPOS KOLÍN a.s. jest również znaczącym producentem materiałów elektroinstalacyjnych produkowanych z tworzywa sztucznego, tj. elektro-instalacyjne puszki, listwy, kanały parapetowe, rurki, rurki osłonowe kabli, oraz wielu innych systemów.

Własne biuro konstrukcyjne, narzędziownia, kompetentni pracownicy na produkcji w dziale handlowym stanowią gwarancję, że każdy, kto wybierze wyroby marki „KOPOS“, nie będzie nigdy rozczarowany.
Wierzymy, że będziecie zawsze zawsze w pełni zadowoleni ze wszystkich wyrobów spółki KOPOS KOLÍN a.s.

Ing. Josef Vavrouch
Prezes Zarządu oraz Dyrektor Generalny



CERTIFICATE OF APPROVAL

KOPOS KOLÍN a.s.
Havlíčkova 432
280 94 Kolín IV
Czech Republic

ISO 9001:2008 ISO 14001:2004

Design and manufacturing of electrical cable systems accessories made from metal and plastic, plastic fastening fittings and technical plastic moulding, manufacture of mechanical protection for power distribution systems and communication cables buried underground, production of PVC mixtures. Design and development of metal supporting systems for cables. Design development and manufacture of the tools and moulds for injection and extrusion moulding and forming.



State Labour Inspection Office

KOPOS KOLÍN a.s.

CERTIFICATE

„SAFE ENTERPRISE“



ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV

CERTIFIKÁT

ČESKÁ KVALITA



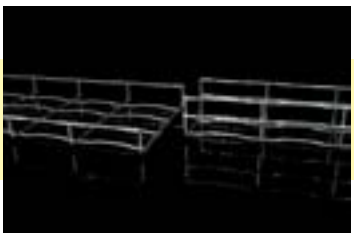
KORYTKA KABLOWE JUPITER 1



KORYTKA KABLOWE MARS 2



KORYTKA KABLOWE – STAL NIERDZEWNA 3



KORYTKA DRUCIANE 4



POMOSTY KABLOWE 5



INSTALACJE PODŁOGOWE 6



INFORMACJE TECHNICZNE 7









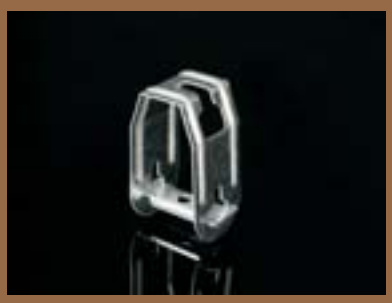
1

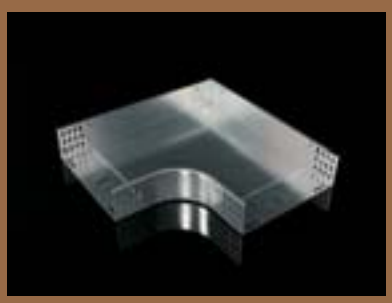
KORYTKA KABLOWE JUPITER





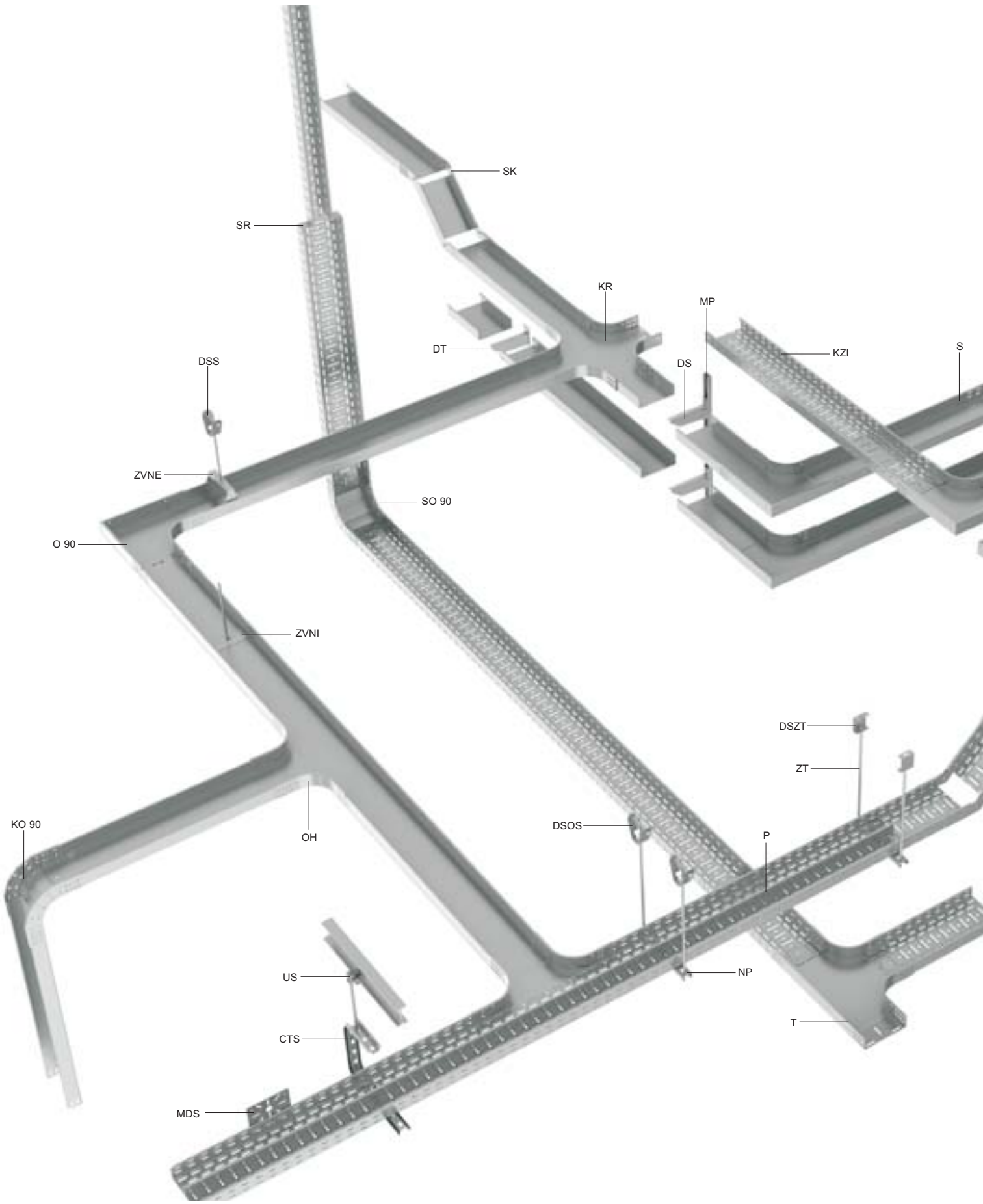




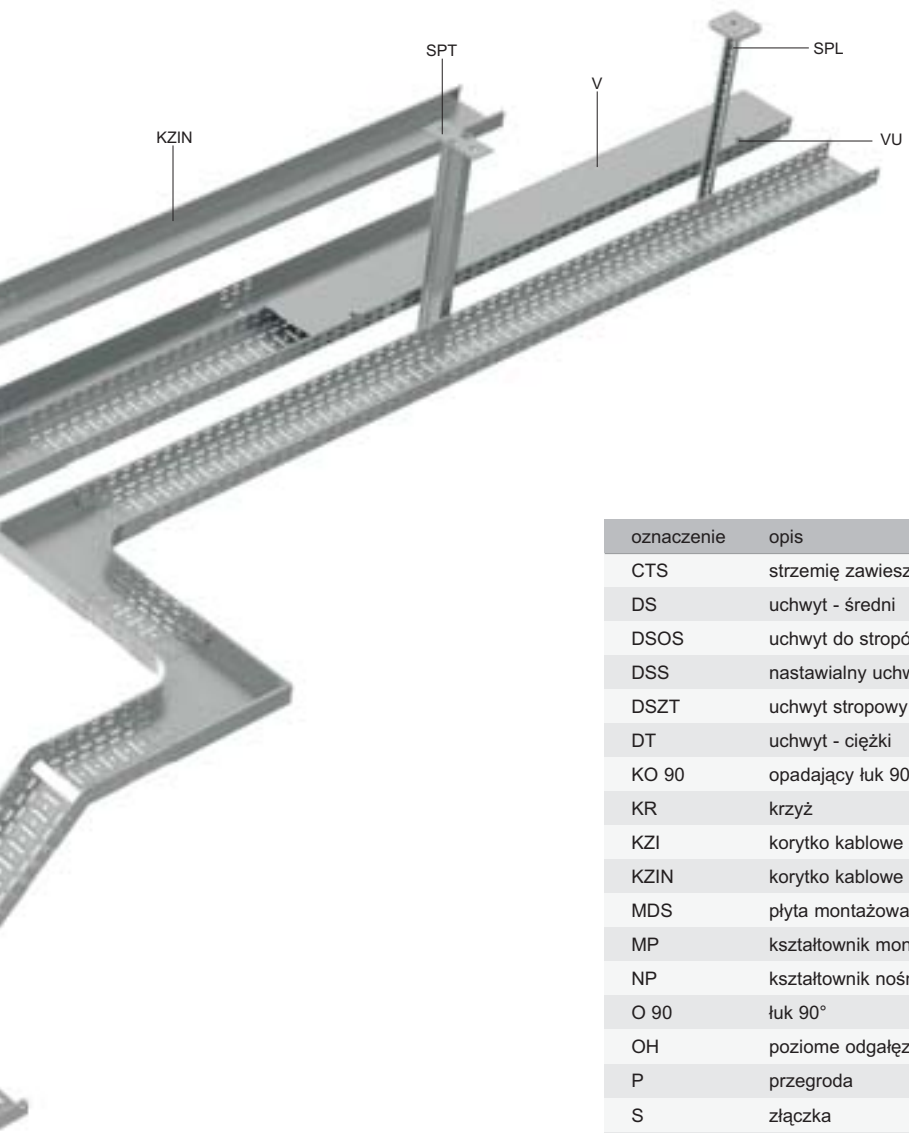




PRZEGLĄD ELEMENTÓW SYSTEMU

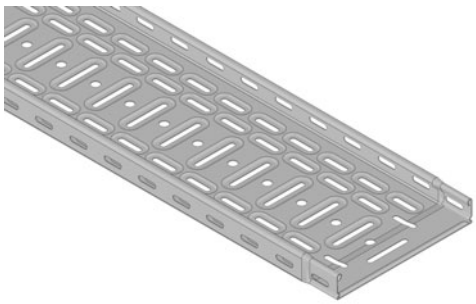


PRZEGLĄD ELEMENTÓW SYSTEMU



oznaczenie	opis	str.
CTS	strzemię zawieszane	30
DS	uchwyt - średni	33
DSOS	uchwyt do stropów trapezowych	28
DSS	nastawialny uchwyt stropowy	28
DSZT	uchwyt stropowy	27
DT	uchwyt - ciężki	33
KO 90	opadający łuk 90°	17
KR	krzyż	15
KZI	korytko kablowe z zintegrowaną złączką	4,5,6,8,9
KZIN	korytko kablowe 60 nie dziurkowane z zintegrowaną złączką	7
MDS	płyta montażowa	24
MP	kształtownik montażowy	29
NP	kształtownik nośny	29
O 90	łuk 90°	12
OH	poziome odgałęzienie	13
P	przegroda	22
S	złączka	23
SK	złączka przegubowa	19
SO 90	wznoszący się łuk 90°	16
SPL	kształtownik stropowy - lekki	34
SPT	kształtownik stropowy - ciężki	35
SR	złączka redukcyjna	20
T	element T	14
US	zacisk mocujący	27
V	pokrywa korytka kablowego	11
VU	uchwyt pokrywy	11
ZT	pręt gwintowany	25
ZVNE	wieszak zewnętrzny	26
ZVNI	wieszak wewnętrzny	26





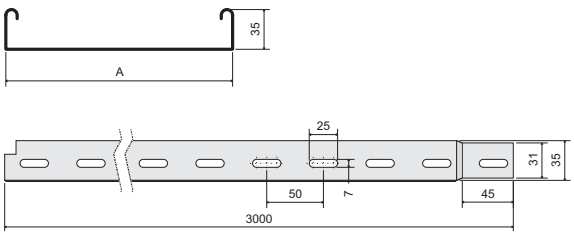
35 - korytko kablowe z zintegrowaną złączką

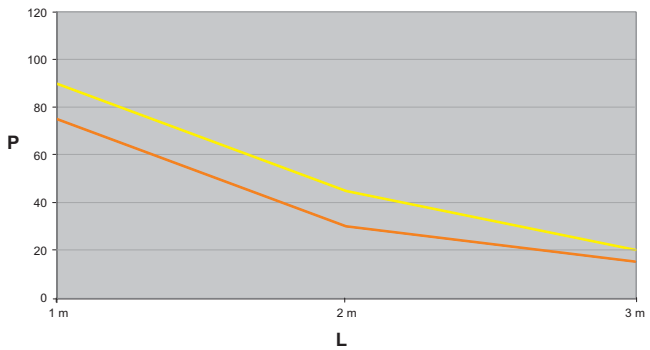
numer pozycji	A	↕	‡	↺	S	F	EC
KZI 35X50X0.75	50	0,75	0,75	18/1488	●	◷	◷
KZI 35X75X0.75	75	0,75	0,79	24/1302	●	◷	◷
KZI 35X100X0.75	100	0,75	1,05	30/1080	●	◷	◷
KZI 35X150X0.75	150	0,75	1,29	24/696	●	◷	◷
KZI 35X200X0.75	200	0,75	1,67	18/540	●	◷	◷
KZI 35X300X0.75	300	0,75	2,00	18/540	●	◷	◷
KZI 35X150X1.00*	150	1,0	1,70	24/540	●	◷	◷
KZI 35X300X1.00*	300	1,0	2,83	12/312	●	◷	◷
KZI 35X400X1.00	400	1,0	3,24	12/360	◷	◷	◷
KZI 35X500X1.00	500	1,0	3,60	6/180	◷	◷	◷
KZI 35X600X1.00	600	1,0	4,33	6/180	◷	◷	◷

Standardowa długość korytka kablowego wynosi 3 metry.
W celu zapewnienia połączenia korytek z zintegrowaną złączką używane są zaciski ze stali sprężynowej KSV (str. 39) bądź śruby NSM 6X10 (str. 39), 2 szt. Przykład montażu zamieszczono na str. 39.

Na zamówienie możliwe jest wykonanie koryt w innych konfiguracjach - więcej u naszego przedstawiciela handlowego.
* do wyczerpania zapasów

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.





Wykresy przedstawiają maksymalne dozwolone równomierne obciążenie korytek w zależności od odległości podpór.

L = odległość podpór (m)
P = dozwolone równomierne obciążenie (waga kg/m)

↕ grubość blachy (mm) ↺ pakowanie (m) ● standard S cynkowanie Sendzimir F cynkowanie ogniowe
‡ waga kg/m ◷ na zamówienie EC lakier epoksydowy





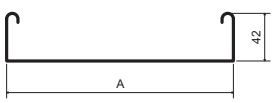
42 - korytko kablowe z zintegrowaną złączką

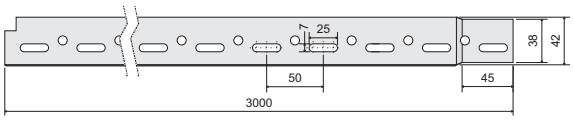
numer pozycji	A	↕	‡	↺	S	F	EC
KZI 42X50X0.75	50	0,75	0,79	18/1296	◷	◷	◷
KZI 42X100X0.75	100	0,75	1,08	18/1050	◷	◷	◷
KZI 42X150X0.75	150	0,75	1,37	18/900	◷	◷	◷
KZI 42X200X0.75	200	0,75	1,55	18/600	◷	◷	◷
KZI 42X300X0.75	300	0,75	2,07	12/450	◷	◷	◷
KZI 42X400X0.75	400	0,75	2,72	6/300	◷	◷	◷
KZI 42X500X0.75	500	0,75	3,36	6/150	◷	◷	◷
KZI 42X600X0.75	600	0,75	3,80	6/150	◷	◷	◷

Standardowa długość korytka kablowego wynosi 3 metry.
W celu zapewnienia połączenia korytek z zintegrowaną złączką używane są zaciski ze stali sprężynowej KSV (str. 39) bądź śruby NSM 6X10 (str. 39), 2 szt. Przykład montażu zamieszczono na str. 39.

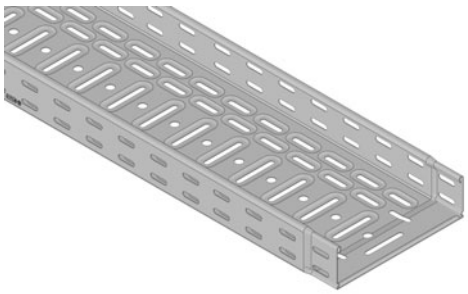
Na zamówienie możliwe jest wykonanie koryt w innych konfiguracjach - więcej u naszego przedstawiciela handlowego.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.









60 - korytko kablowe z zintegrowaną złączką

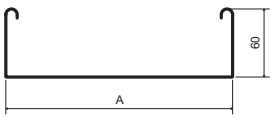
numer pozycji	A	↕	↨	↺	S	F	PO	POF	EO	EC
KZI 60X50X0.75	50	0,75	0,99	18/1026	●	◷	-	-	◷	◷
KZI 60X75X0.75	75	0,75	1,18	24/912	●	◷	-	-	◷	◷
KZI 60X100X0.75	100	0,75	1,37	18/864	●	●	-	-	◷	◷
KZI 60X150X0.75	150	0,75	1,70	18/540	●	◷	-	-	◷	◷
KZI 60X200X0.75	200	0,75	1,86	12/432	●	●	-	-	◷	◷
KZI 60X300X0.75	300	0,75	2,47	12/324	●	●	-	-	◷	◷
KZI 60X50X1.00	50	1,0	1,24	18/864	●	◷	-	-	◷	◷
KZI 60X75X1.00	75	1,0	1,27	24/912	●	◷	-	-	◷	◷
KZI 60X100X1.00	100	1,0	1,70	18/648	●	◷	-	-	◷	◷
KZI 60X150X1.00	150	1,0	2,07	18/540	●	◷	-	-	◷	◷
KZI 60X200X1.00	200	1,0	2,27	18/432	●	◷	-	-	◷	◷
KZI 60X300X1.00	300	1,0	3,07	18/324	●	◷	-	-	◷	◷
KZI 60X400X1.00	400	1,0	3,75	6/216	●	◷	-	-	◷	◷
KZI 60X500X1.00	500	1,0	4,54	6/108	●	◷	-	-	◷	◷
KZI 60X600X1.00	600	1,0	5,40	6/108	●	◷	-	-	◷	◷
KZI 60X50X1.25	50	1,25	1,62	12/648	-	-	●	◷	◷	◷
KZI 60X75X1.25	75	1,25	1,80	12/570	-	-	●	◷	◷	◷
KZI 60X100X1.25	100	1,25	2,10	18/480	-	-	●	◷	◷	◷
KZI 60X150X1.25	150	1,25	2,49	18/432	-	-	●	◷	◷	◷
KZI 60X200X1.25	200	1,25	2,84	12/240	-	-	●	◷	◷	◷
KZI 60X300X1.25	300	1,25	3,96	6/168	-	-	●	◷	◷	◷
KZI 60X400X1.25	400	1,25	4,60	6/216	●	◷	-	-	◷	◷
KZI 60X500X1.25	500	1,25	5,52	6/108	◷	◷	-	-	◷	◷
KZI 60X600X1.25	600	1,25	6,50	6/108	◷	◷	-	-	◷	◷

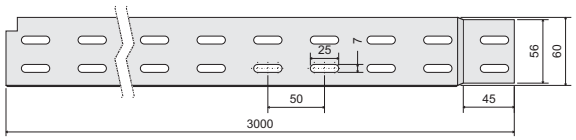
Standardowa długość korytka kablowego wynosi 3 metry.
W celu zapewnienia połączenia korytek z zintegrowaną złączką używane są zaciski ze stali sprężynowej KSV (str. 39) bądź śruby NSM 6X10 (str. 39), 4 szt. Przykład montażu zamieszczono na str. 39.

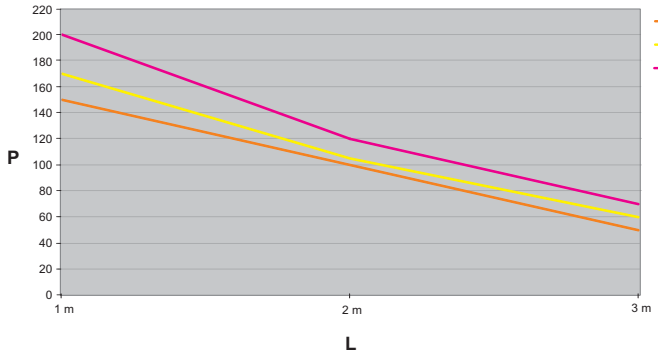
W systemach przeciwpożarowych stosuje się koryta wykonane z blachy o grubości 1,25 mm - więcej informacji w katalogu "Systemy odporne na działanie pożaru".

Na zamówienie możliwe jest wykonanie koryt w innych konfiguracjach - więcej u naszego przedstawiciela handlowego.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.







Wykresy przedstawiają maksymalne dozwolone równomierne obciążenie korytek w zależności od odległości podpór.

L = odległość podpór (m)
P = dozwolone równomierne obciążenie (waga kg/m)

↕ grubość blachy (mm) ↺ pakowanie (m) ● standard S cynkowanie Sendzimir PO cynkowanie Sendzimir EO lakier epoksydowy, warstwa zewnętrzna
↨ waga kg/m ◷ na zamówienie F cynkowanie ogniowe POF cynkowanie ogniowe EC lakier epoksydowy





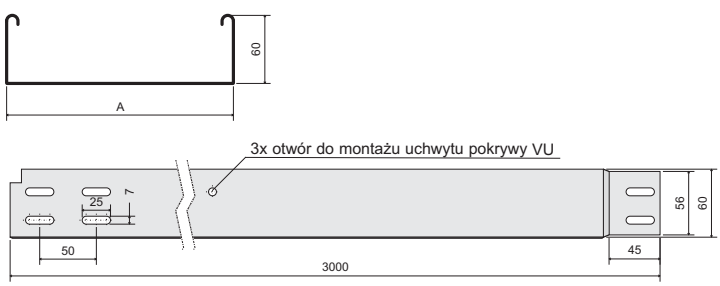
60 - korytko kablowe z zintegrowaną złączką - nie perforowane

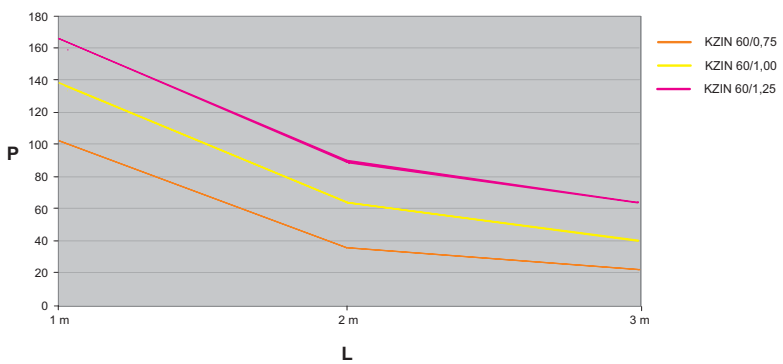
numer pozycji	A	↕	‡	↺	S	F	EO	EC
KZIN 60X50X0.75	50	0,75	1,09	18/918	●	◷	◷	◷
KZIN 60X75X0.75	75	0,75	1,32	24/714	◷	◷	◷	◷
KZIN 60X100X0.75	100	0,75	1,40	18/510	●	◷	◷	◷
KZIN 60X150X0.75	150	0,75	1,78	18/306	◷	◷	◷	◷
KZIN 60X200X0.75	200	0,75	2,02	12/252	●	◷	◷	◷
KZIN 60X300X0.75	300	0,75	2,62	12/174	●	◷	◷	◷
KZIN 60X400X1.00	400	1,0	4,19	6/120	●	◷	◷	◷
KZIN 60X500X1.25	500	1,25	6,30	6/108	◷	◷	◷	◷
KZIN 60X600X1.25	600	1,25	7,30	6/102	◷	◷	◷	◷

Standardowa długość korytka kablowego wynosi 3 metry.
W celu zapewnienia połączenia korytek z zintegrowaną złączką używane są zaciski ze stali sprężynowej KSV (str. 39) bądź śruby NSM 6X10 (str. 39), 4 szt. Przykład montażu zamieszczono na str. 39.

Na zamówienie możliwe jest wykonanie koryt w innych konfiguracjach - więcej u naszego przedstawiciela handlowego.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.



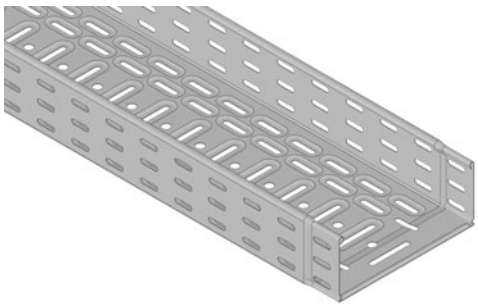


Wykresy przedstawiają maksymalne dozwolone równomierne obciążenie korytek w zależności od odległości podpór.

L = odległość podpór (m)
P = dozwolone równomierne obciążenie (waga kg/m)

↕ grubość blachy (mm) ↺ pakowanie (m) ● standard S cynkowanie Sendzimir EO lakier epoksydowy, warstwa zewnętrzna
‡ waga kg/m ◷ na zamówienie F cynkowanie ogniowe EC lakier epoksydowy





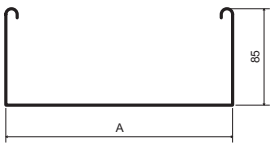
85 - korytko kablowe z zintegrowaną złączką

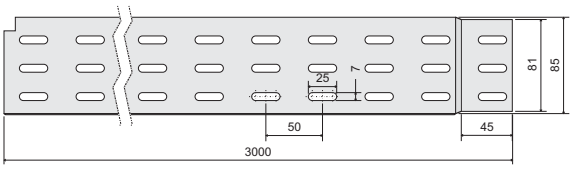
numer pozycji	A	↕	‡	↺	S	F	EC
KZI 85X100X0.75	100	0,75	1,56	12/624	◷	◷	◷
KZI 85X150X0.75	150	0,75	1,58	18/390	◷	◷	◷
KZI 85X100X1.00*	100	1,0	1,98	12/546	●	◷	◷
KZI 85X150X1.00	150	1,0	2,21	12/390	◷	◷	◷
KZI 85X200X1.00	200	1,0	2,58	12/312	◷	◷	◷
KZI 85X300X1.00	300	1,0	3,10	12/234	◷	◷	◷
KZI 85X400X1.00	400	1,0	4,15	12/156	◷	◷	◷
KZI 85X500X1.25	500	1,25	5,70	6/78	◷	◷	◷
KZI 85X600X1.25	600	1,25	7,73	6/78	◷	◷	◷

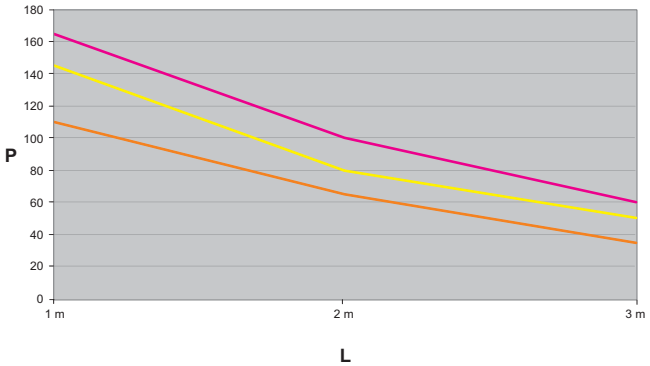
Standardowa długość korytka kablowego wynosi 3 metry.
W celu zapewnienia połączenia korytek z zintegrowaną złączką używane są zaciski ze stali sprężynowej KSV (str. 39) bądź śruby NSM 6X10 (str. 39), 6 szt. Przykład montażu zamieszczono na str. 39.

Na zamówienie możliwe jest wykonanie koryt w innych konfiguracjach - więcej u naszego przedstawiciela handlowego.
* do wyczerpania zapasów

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.





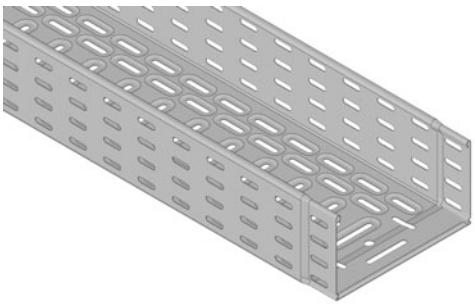


Wykresy przedstawiają maksymalne dozwolone równomierne obciążenie korytek w zależności od odległości podpór.

L = odległość podpór (m)
P = dozwolone równomierne obciążenie (waga kg/m)

↕ grubość blachy (mm) ↺ pakowanie (m) ● standard S cynkowanie Sendzimir F cynkowanie ogniowe
‡ waga kg/m ◷ na zamówienie EC lakier epoksydowy





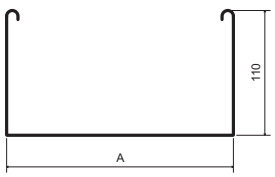
110 - korytko kablowe z zintegrowaną złączką

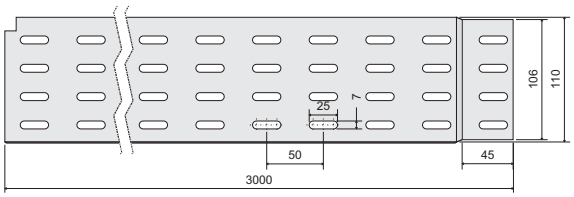
numer pozycji	A	↕	↨	↺	S	F	EC
KZI 110X150X1.00	150	1,0	2,61	12/360	◷	◷	◷
KZI 110X200X1.00	200	1,0	2,98	12/240	●	◷	◷
KZI 110X300X1.00	300	1,0	3,64	12/180	●	◷	◷
KZI 110X150X1.25	150	1,25	3,51	12/300	●	◷	◷
KZI 110X200X1.25*	200	1,25	3,72	12/240	●	◷	◷
KZI 110X400X1.25	400	1,25	5,10	6/120	●	◷	◷
KZI 110X500X1.25	500	1,25	6,30	6/60	●	◷	◷
KZI 110X600X1.25	600	1,25	6,85	6/72	◷	◷	◷

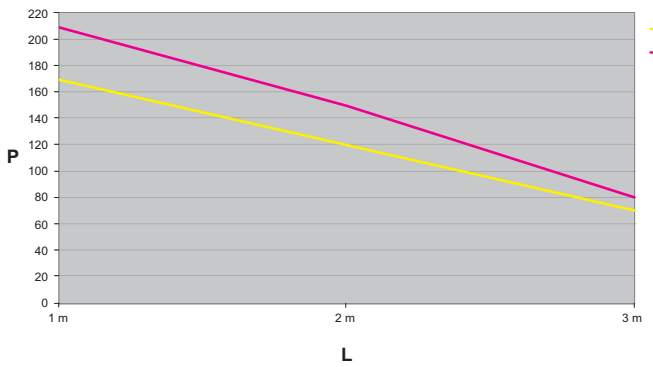
Standardowa długość korytka kablowego wynosi 3 metry.
W celu zapewnienia połączenia korytek z zintegrowaną złączką używane są zaciski ze stali sprężynowej KSV (str. 39) bądź śruby NSM 6X10 (str. 39), 8 szt. Przykład montażu zamieszczono na str. 39.

Na zamówienie możliwe jest wykonanie koryt w innych konfiguracjach - więcej u naszego przedstawiciela handlowego.
* do wyczerpania zapasów

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.







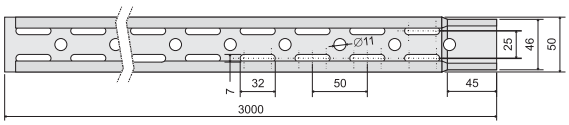
Wykresy przedstawiają maksymalne dozwolone równomierne obciążenie korytek w zależności od odległości podpór.

L = odległość podpór (m)
P = dozwolone równomierne obciążenie (waga kg/m)

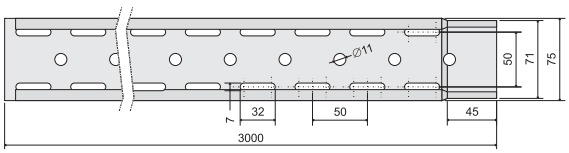
↕ grubość blachy (mm) ↺ pakowanie (m) ● standard S cynkowanie Sendzimir F cynkowanie ogniowe
↨ waga kg/m ◷ na zamówienie EC lakier epoksydowy

schematy perforacji podstawy kanałów KZI

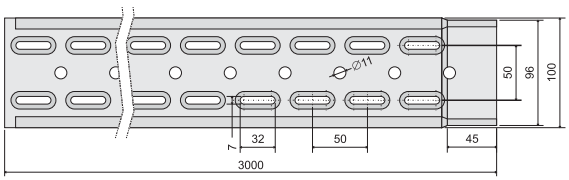
50 mm



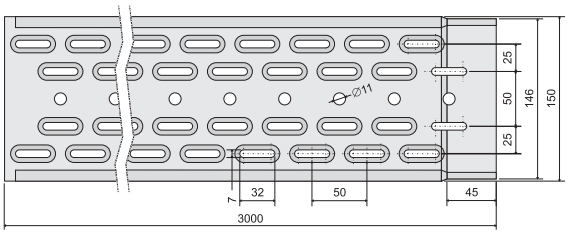
75 mm



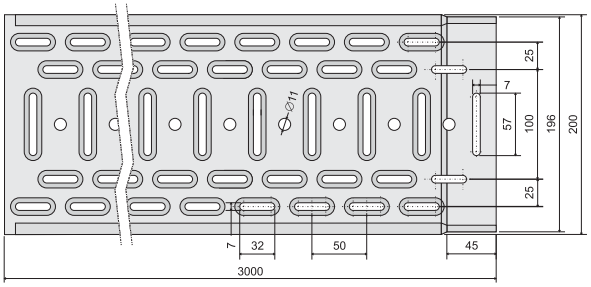
100 mm



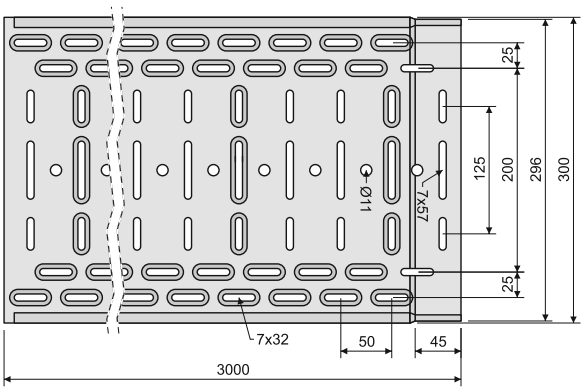
150 mm



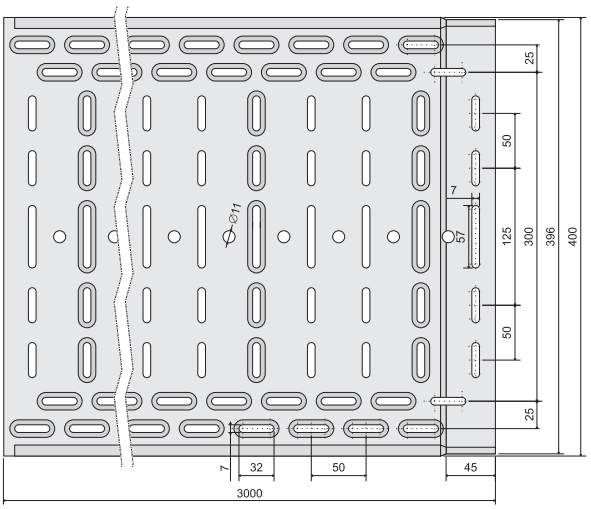
200 mm



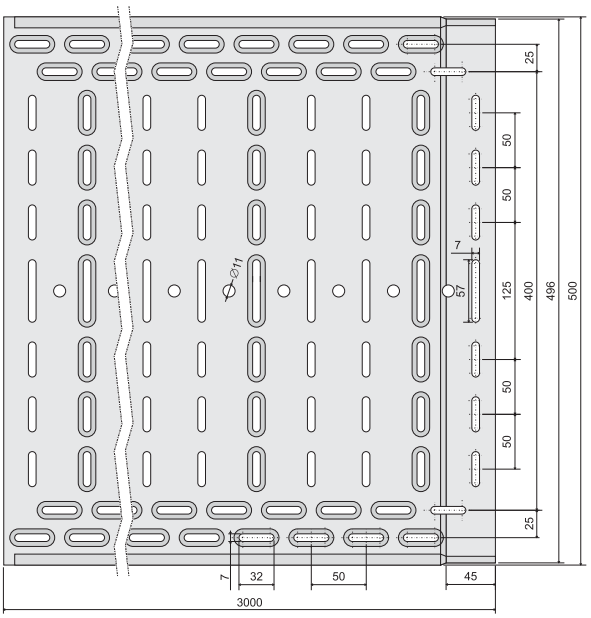
300 mm



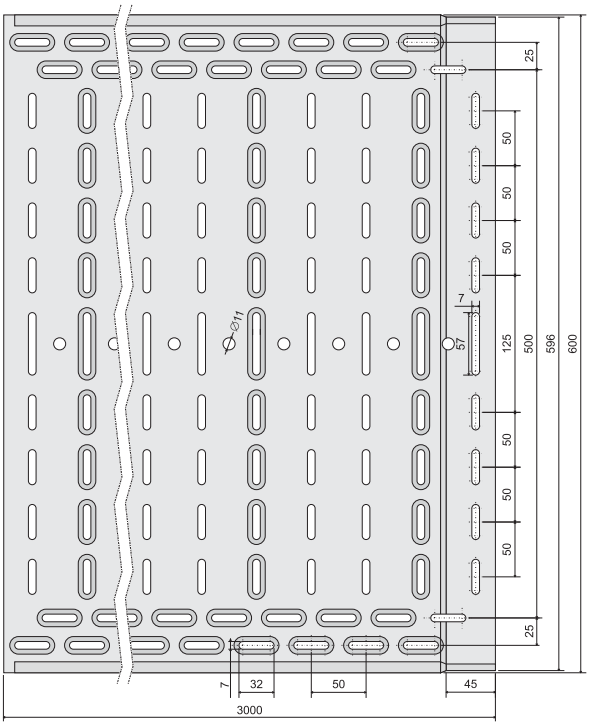
400 mm

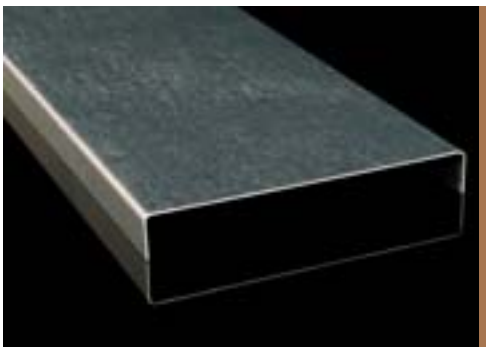


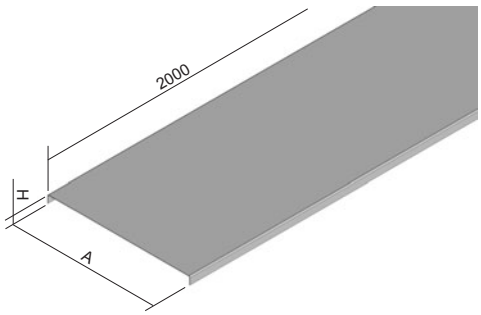
500 mm



600 mm







pokrywa korytka kablowego

numer pozycji	A	H	↕	‡	S	F	EO	EC
V 50	50	11	0,6	0,31	●	◷	◷	◷
V 75	75	11	0,6	0,43	●	◷	◷	◷
V 100	100	11	0,6	0,53	●	●	◷	◷
V 150	150	11	0,6	0,75	●	◷	◷	◷
V 200	200	11	0,6	0,98	●	●	◷	◷
V 300	300	11	0,8	2,07	●	●	◷	◷
V 400	400	14	1,0	3,43	●	◷	◷	◷
V 500	500	14	1,0	4,22	●	◷	◷	◷
V 600	600	14	1,2	6,27	●	◷	◷	◷

Standardowa długość pokrywy korytka kablowego wynosi 2 metry.
Standardowo pokrywy są dostarczane z blachy o podanej grubości. Producent może dostarczyć pokrywy z grubszej blachy bez uprzedzenia.
Zlecamy stosowanie pokrywy koryta kablowego cynkowanej ogniowo z płyty stalowej o grubości 0,8 - 1,2 mm.
Przymocowanie pokrywy do korytka wykonuje się za pomocą uchwytu pokrywy VU (2 szt. na metr).

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.



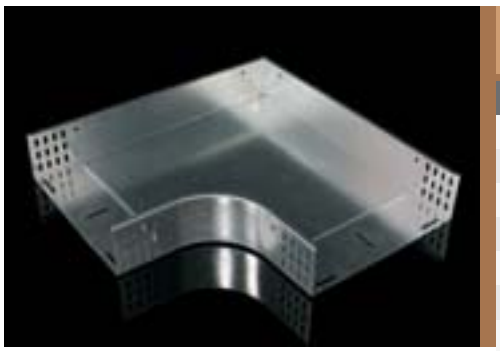
uchwyt pokrywy

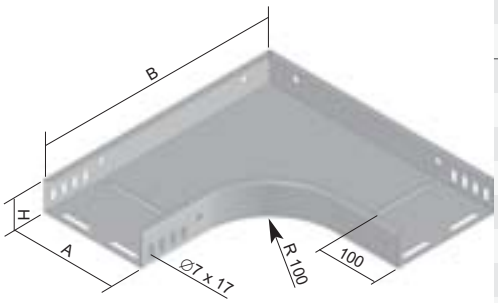
numer pozycji	‡	GMT
VU	0,01	●

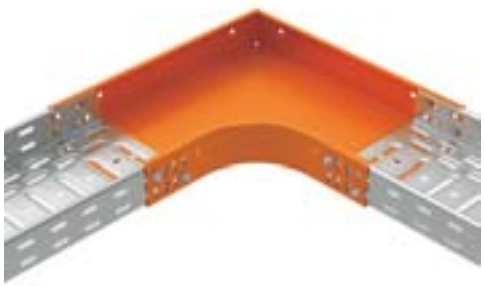
Służy do przymocowania pokrywy do korytka i osprzetu bez użycia śrub.
Uchwyt pokrywy należy przyłożyć do pokrywy o ściany bocznej w miescu otworu i lekko na niego nacisnąć tak, aby zamek uchwytu zaskoczył w otworze.
Uchwyt pokrywy stosuje się do kanałów perforowanych i pełnych.
W korytach pełnych wykonane są specjalne otwory do tych uchwytów.
Więcej informacji na www.kopos.pl - pomoc techniczna - filmy instruktażowe.

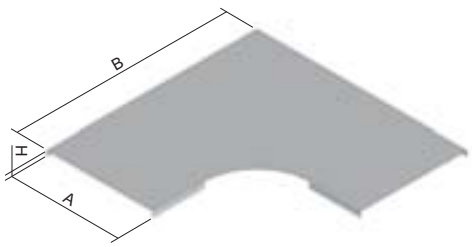


↕ grubość blachy (mm) ● standard S cynkowanie Sendzimir F cynkowanie ogniowe EO lakier epoksydowy, warstwa zewnętrzna
‡ waga kg/m, waga kg/szt. ◷ na zamówienie GMT metalizacja nie elektrolityczna EC lakier epoksydowy









łuk 90°

numer pozycji	A	H	B	↕	‡	⊥T	S	F	EO	EC
O 90X35X50	50	35	250	0,8	0,49	8	●	◷	◷	◷
O 90X35X75	75	35	275	0,8	0,59	8	●	◷	◷	◷
O 90X35X100	100	35	300	0,8	0,69	8	●	◷	◷	◷
O 90X35X150	150	35	350	0,8	0,93	8	●	◷	◷	◷
O 90X35X200	200	35	400	1,0	1,45	8	●	◷	◷	◷
O 90X35X300	300	35	500	1,0	2,25	8	●	◷	◷	◷
O 90X35X400	400	35	600	1,0	2,79	8	◷	◷	◷	◷
O 90X35X500	500	35	700	1,0	3,74	8	◷	◷	◷	◷
O 90X35X600	600	35	800	1,2	5,75	8	◷	◷	◷	◷
O 90X42X50	50	42	250	0,8	0,53	8	◷	◷	◷	◷
O 90X42X100	100	42	300	0,8	0,74	8	◷	◷	◷	◷
O 90X42X150	150	42	350	0,8	0,98	8	◷	◷	◷	◷
O 90X42X200	200	42	400	1,0	1,51	8	◷	◷	◷	◷
O 90X42X300	300	42	500	1,0	2,32	8	◷	◷	◷	◷
O 90X42X400	400	42	600	1,0	2,87	8	◷	◷	◷	◷
O 90X42X500	500	42	700	1,0	3,83	8	◷	◷	◷	◷
O 90X42X600	600	42	800	1,2	5,88	8	◷	◷	◷	◷
O 90X60X50	50	60	250	0,8	0,63	8	●	◷	◷	◷
O 90X60X75	75	60	275	0,8	0,74	8	●	◷	◷	◷
O 90X60X100	100	60	300	0,8	0,86	8	●	●	◷	◷
O 90X60X150	150	60	350	0,8	1,11	8	●	◷	◷	◷
O 90X60X200	200	60	400	1,0	1,67	8	●	●	◷	◷
O 90X60X300	300	60	500	1,0	2,51	8	●	●	◷	◷
O 90X60X400	400	60	600	1,0	3,06	8	●	◷	◷	◷
O 90X60X500	500	60	700	1,0	4,04	8	●	◷	◷	◷
O 90X60X600	600	60	800	1,2	6,14	8	●	◷	◷	◷
O 90X85X100	100	85	300	0,8	1,03	16	◷	◷	◷	◷
O 90X85X150	150	85	350	0,8	1,30	16	◷	◷	◷	◷
O 90X85X200	200	85	400	1,0	1,91	16	◷	◷	◷	◷
O 90X85X300	300	85	500	1,0	2,79	16	◷	◷	◷	◷
O 90X85X400	400	85	600	1,0	3,35	16	◷	◷	◷	◷
O 90X85X500	500	85	700	1,0	4,36	16	◷	◷	◷	◷
O 90X85X600	600	85	800	1,2	6,54	16	◷	◷	◷	◷
O 90X110X150	150	110	350	0,8	1,88	16	◷	◷	◷	◷
O 90X110X200	200	110	400	1,0	2,13	16	●	◷	◷	◷
O 90X110X300	300	110	500	1,0	3,05	16	●	◷	◷	◷
O 90X110X400	400	110	600	1,0	4,23	16	●	◷	◷	◷
O 90X110X500	500	110	700	1,0	4,66	16	●	◷	◷	◷
O 90X110X600	600	110	800	1,2	8,40	16	◷	◷	◷	◷

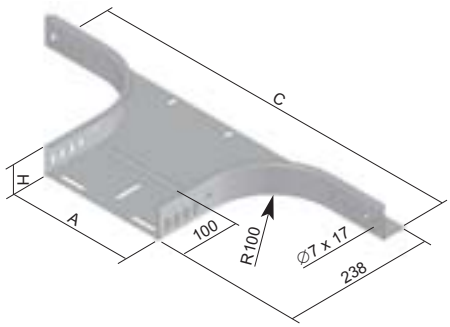
pokrywa łuku 90°

VO 90X50	50	12	250	0,6	0,15	●	◷	◷	◷
VO 90X75	75	12	275	0,6	0,21	●	◷	◷	◷
VO 90X100	100	12	300	0,6	0,28	●	◷	◷	◷
VO 90X150	150	12	350	0,6	0,43	●	◷	◷	◷
VO 90X200	200	12	400	0,8	0,87	●	◷	◷	◷
VO 90X300	300	12	500	1,0	1,83	●	◷	◷	◷
VO 90X400	400	15	600	1,0	2,40	●	◷	◷	◷
VO 90X500	500	15	700	1,0	3,32	●	◷	◷	◷
VO 90X600	600	15	800	1,0	4,36	●	◷	◷	◷

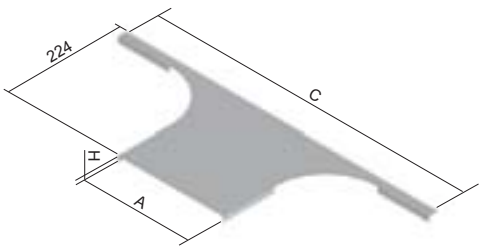
Połączenie wykonuje się za pomocą śruby NSM 6X10 (str. 39).
W celu zamocowania pokrywy użyto 6 szt. uchwytów pokrywy VU (str. 11).
Od szerokości 400 mm zewnętrzny kąt prosty bocznych stron zastąpiono skosem.
Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.

↕ grubość blachy (mm) ‡ waga kg/szt. ● standard
S cynkowanie Sendzimir EO lakier epoksydowy, warstwa zewnętrzna
⊥T ilość śrub do połączenia ◷ na zamówienie
F cynkowanie ogniowe EC lakier epoksydowy









poziome odgałęzienie

numer pozycji	A	H	C	↕	‡	⊥T	S	F	EO	EC
OH 35X50	50	35	450	0,8	0,57	8	●	◷	◷	◷
OH 35X75	75	35	475	0,8	0,60	8	●	◷	◷	◷
OH 35X100	100	35	500	0,8	0,64	8	●	◷	◷	◷
OH 35X150	150	35	550	0,8	0,72	8	●	◷	◷	◷
OH 35X200	200	35	600	1,0	0,90	8	●	◷	◷	◷
OH 35X300	300	35	700	1,0	1,09	8	●	◷	◷	◷
OH 35X400	400	35	800	1,0	1,28	8	◷	◷	◷	◷
OH 35X500	500	35	900	1,0	1,46	8	◷	◷	◷	◷
OH 35X600	600	35	1000	1,2	1,91	8	◷	◷	◷	◷
OH 42X50	50	42	450	0,8	0,60	8	◷	◷	◷	◷
OH 42X100	100	42	500	0,8	0,68	8	◷	◷	◷	◷
OH 42X150	150	42	550	0,8	0,76	8	◷	◷	◷	◷
OH 42X200	200	42	600	1,0	0,94	8	◷	◷	◷	◷
OH 42X300	300	42	700	1,0	1,13	8	◷	◷	◷	◷
OH 42X400	400	42	800	1,0	1,32	8	◷	◷	◷	◷
OH 42X500	500	42	900	1,0	1,50	8	◷	◷	◷	◷
OH 42X600	600	42	1000	1,2	1,95	8	◷	◷	◷	◷
OH 60X50	50	60	450	0,8	0,71	8	●	◷	◷	◷
OH 60X75	75	60	475	0,8	0,74	8	●	◷	◷	◷
OH 60X100	100	60	500	0,8	0,78	8	●	◷	◷	◷
OH 60X150	150	60	550	0,8	0,86	8	●	◷	◷	◷
OH 60X200	200	60	600	1,0	1,04	8	●	◷	◷	◷
OH 60X300	300	60	700	1,0	1,23	8	●	◷	◷	◷
OH 60X400	400	60	800	1,0	1,42	8	●	◷	◷	◷
OH 60X500	500	60	900	1,0	1,60	8	●	◷	◷	◷
OH 60X600	600	60	1000	1,2	2,05	8	●	◷	◷	◷
OH 85X100	100	85	500	0,8	0,95	16	◷	◷	◷	◷
OH 85X150	150	85	550	0,8	1,02	16	◷	◷	◷	◷
OH 85X200	200	85	600	1,0	1,20	16	◷	◷	◷	◷
OH 85X300	300	85	700	1,0	1,39	16	◷	◷	◷	◷
OH 85X400	400	85	800	1,0	1,58	16	◷	◷	◷	◷
OH 85X500	500	85	900	1,0	1,77	16	◷	◷	◷	◷
OH 85X600	600	85	1000	1,2	2,21	16	◷	◷	◷	◷
OH 110X150	150	110	550	0,8	1,16	16	◷	◷	◷	◷
OH 110X200	200	110	600	1,0	1,34	16	●	◷	◷	◷
OH 110X300	300	110	700	1,0	1,53	16	●	◷	◷	◷
OH 110X400	400	110	800	1,0	1,72	16	●	◷	◷	◷
OH 110X500	500	110	900	1,0	1,90	16	●	◷	◷	◷
OH 110X600	600	110	1000	1,2	2,35	16	◷	◷	◷	◷

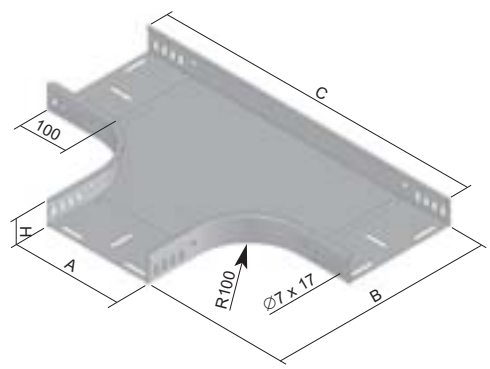
pokrywa odgałęzienia poziomego

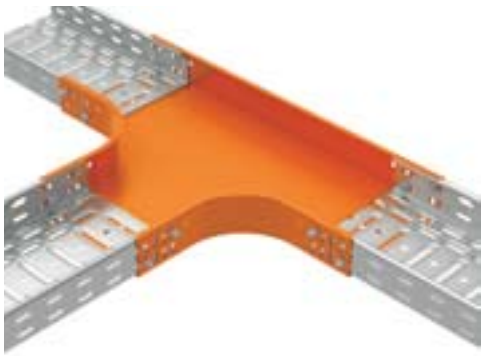
VOH 50	50	12	450	0,6	0,13		●	◷	◷	◷
VOH 75	75	12	475	0,6	0,16		●	◷	◷	◷
VOH 100	100	12	500	0,6	0,18		●	◷	◷	◷
VOH 150	150	12	550	0,6	0,23		●	◷	◷	◷
VOH 200	200	12	600	0,8	0,41		●	◷	◷	◷
VOH 300	300	12	700	1,0	0,69		●	◷	◷	◷
VOH 400	400	15	800	1,0	0,88		●	◷	◷	◷
VOH 500	500	15	900	1,0	1,06		●	◷	◷	◷
VOH 600	600	15	1000	1,0	1,23		●	◷	◷	◷

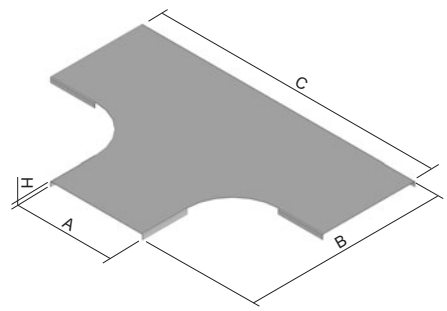
Połączenie wykonuje się za pomocą śruby NSM 6X10 (str. 39).
Odgałęzienie poziome stosowane jest dla dodatkowego odgałęzienia od trasy.
W celu zamocowania pokrywy użyto 4 szt. uchwytów pokrywy VU (str. 11).
Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.

↕ grubość blachy (mm) ‡ waga kg/szt. ● standard S cynkowanie Sendzimir EO lakier epoksydowy, warstwa zewnętrzna
⊥T ilość śrub do połączenia ◷ na zamówienie F cynkowanie ogniowe EC lakier epoksydowy









element T

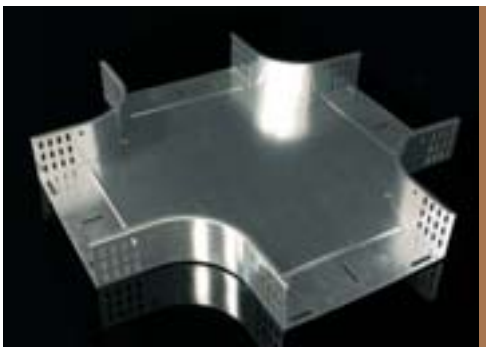
numer pozycji	A	H	B	C	↕	‡	⊻	S	F	EO	EC
T 35X50	50	35	250	450	0,8	0,74	12	●	◷	◷	◷
T 35X75	75	35	275	475	0,8	0,86	12	●	◷	◷	◷
T 35X100	100	35	300	500	0,8	0,99	12	●	◷	◷	◷
T 35X150	150	35	350	550	0,8	1,27	12	●	◷	◷	◷
T 35X200	200	35	400	600	1,0	1,89	12	●	◷	◷	◷
T 35X300	300	35	500	700	1,0	2,81	12	●	◷	◷	◷
T 35X400	400	35	600	800	1,0	3,09	12	◷	◷	◷	◷
T 35X500	500	35	700	900	1,0	4,12	12	◷	◷	◷	◷
T 35X600	600	35	800	1000	1,2	4,80	12	◷	◷	◷	◷
T 42X50	50	42	250	450	0,8	0,80	12	◷	◷	◷	◷
T 42X100	100	42	300	500	0,8	1,05	12	◷	◷	◷	◷
T 42X150	150	42	350	550	0,8	1,34	12	◷	◷	◷	◷
T 42X200	200	42	400	600	1,0	1,97	12	◷	◷	◷	◷
T 42X300	300	42	500	700	1,0	2,89	12	◷	◷	◷	◷
T 42X400	400	42	600	800	1,0	3,98	12	◷	◷	◷	◷
T 42X500	500	42	700	900	1,0	5,21	12	◷	◷	◷	◷
T 42X600	600	42	800	1000	1,2	7,86	12	◷	◷	◷	◷
T 60X50	50	60	250	450	0,8	0,94	12	●	◷	◷	◷
T 60X75	75	60	275	475	0,8	1,07	12	●	◷	◷	◷
T 60X100	100	60	300	500	0,8	1,20	12	●	●	◷	◷
T 60X150	150	60	350	550	0,8	1,50	12	●	◷	◷	◷
T 60X200	200	60	400	600	1,0	2,15	12	●	●	◷	◷
T 60X300	300	60	500	700	1,0	3,09	12	●	●	◷	◷
T 60X400	400	60	600	800	1,0	4,19	12	●	◷	◷	◷
T 60X500	500	60	700	900	1,0	6,80	12	●	◷	◷	◷
T 60X600	600	60	800	1000	1,2	8,10	12	●	◷	◷	◷
T 85X100	100	85	300	500	0,8	1,45	24	◷	◷	◷	◷
T 85X150	150	85	350	550	0,8	2,05	24	◷	◷	◷	◷
T 85X200	200	85	400	600	1,0	2,43	24	◷	◷	◷	◷
T 85X300	300	85	500	700	1,0	3,39	24	◷	◷	◷	◷
T 85X400	400	85	600	800	1,0	4,51	24	◷	◷	◷	◷
T 85X500	500	85	700	900	1,0	7,00	24	◷	◷	◷	◷
T 85X600	600	85	800	1000	1,2	8,90	24	◷	◷	◷	◷
T 110X150	150	110	350	550	0,8	2,36	24	◷	◷	◷	◷
T 110X200	200	110	400	600	1,0	2,79	24	●	◷	◷	◷
T 110X300	300	110	500	700	1,0	3,65	24	●	◷	◷	◷
T 110X400	400	110	600	800	1,0	4,95	24	●	◷	◷	◷
T 110X500	500	110	700	900	1,0	6,09	24	●	◷	◷	◷
T 110X600	600	110	800	1000	1,2	8,60	24	◷	◷	◷	◷

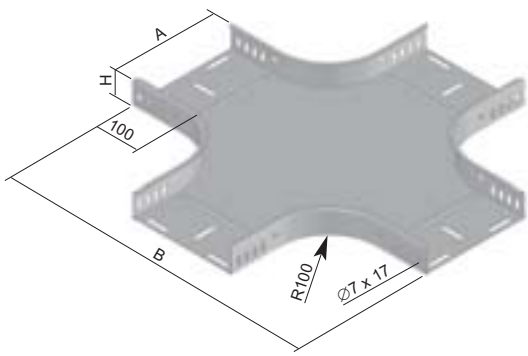
pokrywa elementu T

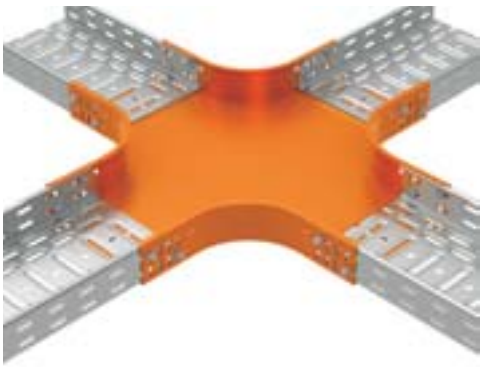
VT 50	50	12	250	450	0,6	0,22		●	◷	◷	◷
VT 75	75	12	275	475	0,6	0,30		●	◷	◷	◷
VT 100	100	12	300	500	0,6	0,39		●	◷	◷	◷
VT 150	150	12	350	550	0,6	0,57		●	◷	◷	◷
VT 200	200	12	400	600	0,8	1,14		●	◷	◷	◷
VT 300	300	12	500	700	1,0	2,32		●	◷	◷	◷
VT 400	400	15	600	800	1,0	3,40		●	◷	◷	◷
VT 500	500	15	700	900	1,0	4,62		●	◷	◷	◷
VT 600	600	15	800	1000	1,0	6,00		●	◷	◷	◷

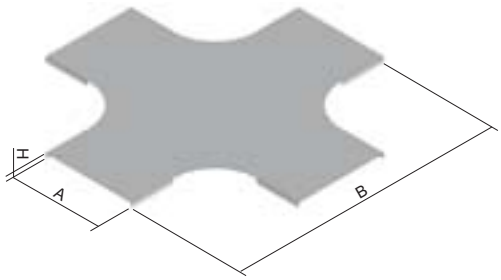
Połączenie wykonuje się za pomocą śruby NSM 6X10 (str. 39).
W celu uzyskania nierównego odgałęzienia T należy zastosować odgałęzienie poziome (str. 13) lub złączkę uniwersalną SU (str. 19). W celu zamocowania pokrywy użyto 6 szt. uchwytów pokrywy VU (str. 11).
Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.

↕ grubość blachy (mm) ‡ waga kg/szt. ● standard S cynkowanie Sendzimir EO lakier epoksydowy, warstwa zewnętrzna
⊻ ilość śrub do połączenia ◷ na zamówienie F cynkowanie ogniowe EC lakier epoksydowy









krzyż

numer pozycji	A	H	B	↕	‡	⊥T	S	F	EO	EC
KR 35X50	50	35	450	0,8	1,07	16	●	◷	◷	◷
KR 35X75	75	35	475	0,8	1,22	16	●	◷	◷	◷
KR 35X100	100	35	500	0,8	1,37	16	●	◷	◷	◷
KR 35X150	150	35	550	0,8	1,70	16	●	◷	◷	◷
KR 35X200	200	35	600	1,0	2,39	16	●	◷	◷	◷
KR 35X300	300	35	700	1,0	3,44	16	●	◷	◷	◷
KR 35X400	400	35	800	1,0	4,65	16	◷	◷	◷	◷
KR 35X500	500	35	900	1,0	5,99	16	◷	◷	◷	◷
KR 35X600	600	35	1000	1,2	8,87	16	◷	◷	◷	◷
KR 42X50	50	42	450	0,8	1,15	16	◷	◷	◷	◷
KR 42X100	100	42	500	0,8	1,45	16	◷	◷	◷	◷
KR 42X150	150	42	550	0,8	1,78	16	◷	◷	◷	◷
KR 42X200	200	42	600	1,0	2,47	16	◷	◷	◷	◷
KR 42X300	300	42	700	1,0	3,52	16	◷	◷	◷	◷
KR 42X400	400	42	800	1,0	4,73	16	◷	◷	◷	◷
KR 42X500	500	42	900	1,0	6,07	16	◷	◷	◷	◷
KR 42X600	600	42	1000	1,2	8,95	16	◷	◷	◷	◷
KR 60X50	50	60	450	0,8	1,35	16	●	◷	◷	◷
KR 60X75	75	60	475	0,8	1,50	16	●	◷	◷	◷
KR 60X100	100	60	500	0,8	1,65	16	●	◷	◷	◷
KR 60X150	150	60	550	0,8	1,98	16	●	◷	◷	◷
KR 60X200	200	60	600	1,0	2,67	16	●	◷	◷	◷
KR 60X300	300	60	700	1,0	3,72	16	●	◷	◷	◷
KR 60X400	400	60	800	1,0	4,93	16	●	◷	◷	◷
KR 60X500	500	60	900	1,0	6,27	16	●	◷	◷	◷
KR 60X600	600	60	1000	1,2	9,15	16	●	◷	◷	◷
KR 85X100	100	85	500	0,8	1,99	32	◷	◷	◷	◷
KR 85X150	150	85	550	0,8	2,31	32	◷	◷	◷	◷
KR 85X200	200	85	600	1,0	3,01	32	◷	◷	◷	◷
KR 85X300	300	85	700	1,0	4,05	32	◷	◷	◷	◷
KR 85X400	400	85	800	1,0	5,26	32	◷	◷	◷	◷
KR 85X500	500	85	900	1,0	6,60	32	◷	◷	◷	◷
KR 85X600	600	85	1000	1,2	9,48	32	◷	◷	◷	◷
KR 110X150	150	110	550	0,8	2,58	32	◷	◷	◷	◷
KR 110X200	200	110	600	1,0	3,27	32	●	◷	◷	◷
KR 110X300	300	110	700	1,0	4,32	32	●	◷	◷	◷
KR 110X400	400	110	800	1,0	5,26	32	●	◷	◷	◷
KR 110X500	500	110	900	1,0	6,87	32	●	◷	◷	◷
KR 110X600	600	110	1000	1,2	9,75	32	◷	◷	◷	◷

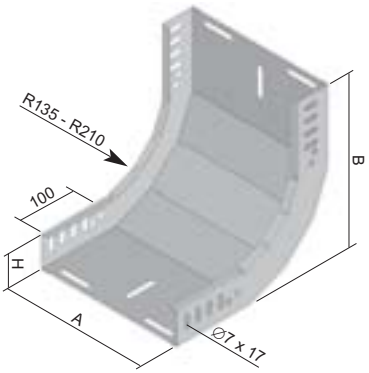
pokrywa krzyża

VKR 50	50	12	450	0,6	0,28		●	◷	◷	◷
VKR 75	75	12	475	0,6	0,38		●	◷	◷	◷
VKR 100	100	12	500	0,6	0,49		●	◷	◷	◷
VKR 150	150	12	550	0,6	0,72		●	◷	◷	◷
VKR 200	200	12	600	0,8	1,41		●	◷	◷	◷
VKR 300	300	12	700	1,0	2,81		●	◷	◷	◷
VKR 400	400	15	800	1,0	4,04		●	◷	◷	◷
VKR 500	500	15	900	1,0	5,40		●	◷	◷	◷
VKR 600	600	15	1000	1,0	6,30		●	◷	◷	◷

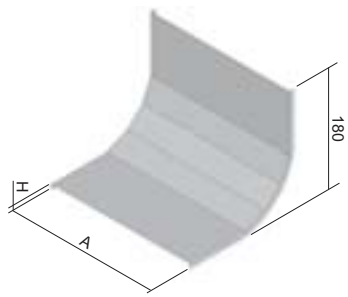
Połączenie wykonuje się za pomocą śruby NSM 6X10 (str. 39).
W celu uzyskania nierównego skrzyżowania należy zastosować odgałęzienie poziome (str. 13) lub złączkę uniwersalną SU (str. 19). W celu zamocowania pokrywy użyto 8 szt. uchwytów pokrywy VU (str. 11).
Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.

↕ grubość blachy (mm) ‡ waga kg/szt. ● standard S cynkowanie Sendzimir EO lakier epoksydowy, warstwa zewnętrzna
⊥T ilość śrub do połączenia ◷ na zamówienie F cynkowanie ogniowe EC lakier epoksydowy









wznoszący się łuk 90°

numer pozycji	A	H	B	↕	‡	⊥T	S	F	EO	EC
SO 90X35X50	50	35	220	0,8	0,37	8	●	◷	◷	◷
SO 90X35X75	75	35	220	0,8	0,43	8	●	◷	◷	◷
SO 90X35X100	100	35	220	0,8	0,49	8	●	◷	◷	◷
SO 90X35X150	150	35	220	0,8	0,59	8	●	◷	◷	◷
SO 90X35X200	200	35	220	1,0	0,85	8	●	◷	◷	◷
SO 90X35X300	300	35	220	1,0	1,10	8	●	◷	◷	◷
SO 90X35X400	400	35	220	1,0	1,39	8	◷	◷	◷	◷
SO 90X35X500	500	35	220	1,0	1,67	8	◷	◷	◷	◷
SO 90X35X600	600	35	220	1,2	2,30	8	◷	◷	◷	◷
SO 90X42X50	50	42	227	0,8	0,41	8	◷	◷	◷	◷
SO 90X42X100	100	42	227	0,8	0,54	8	◷	◷	◷	◷
SO 90X42X150	150	42	227	0,8	0,64	8	◷	◷	◷	◷
SO 90X42X200	200	42	227	1,0	0,90	8	◷	◷	◷	◷
SO 90X42X300	300	42	227	1,0	1,17	8	◷	◷	◷	◷
SO 90X42X400	400	42	227	1,0	1,46	8	◷	◷	◷	◷
SO 90X42X500	500	42	227	1,0	1,75	8	◷	◷	◷	◷
SO 90X42X600	600	42	227	1,2	2,40	8	◷	◷	◷	◷
SO 90X60X50	50	60	245	0,8	0,50	8	●	◷	◷	◷
SO 90X60X75	75	60	245	0,8	0,57	8	●	◷	◷	◷
SO 90X60X100	100	60	245	0,8	0,64	8	●	◷	◷	◷
SO 90X60X150	150	60	245	0,8	0,77	8	●	◷	◷	◷
SO 90X60X200	200	60	245	1,0	1,03	8	●	◷	◷	◷
SO 90X60X300	300	60	245	1,0	1,37	8	●	◷	◷	◷
SO 90X60X400	400	60	245	1,0	1,70	8	●	◷	◷	◷
SO 90X60X500	500	60	245	1,0	2,03	8	●	◷	◷	◷
SO 90X60X600	600	60	245	1,2	2,65	8	●	◷	◷	◷
SO 90X85X100	100	85	270	0,8	0,80	16	◷	◷	◷	◷
SO 90X85X150	150	85	270	0,8	0,92	16	◷	◷	◷	◷
SO 90X85X200	200	85	270	1,0	1,23	16	◷	◷	◷	◷
SO 90X85X300	300	85	270	1,0	1,59	16	◷	◷	◷	◷
SO 90X85X400	400	85	270	1,0	1,90	16	◷	◷	◷	◷
SO 90X85X500	500	85	270	1,0	2,24	16	◷	◷	◷	◷
SO 90X85X600	600	85	270	1,2	3,01	16	◷	◷	◷	◷
SO 90X110X150	150	110	295	0,8	1,13	16	◷	◷	◷	◷
SO 90X110X200	200	110	295	1,0	1,41	16	●	◷	◷	◷
SO 90X110X300	300	110	295	1,0	1,84	16	●	◷	◷	◷
SO 90X110X400	400	110	295	1,0	2,18	16	●	◷	◷	◷
SO 90X110X500	500	110	295	1,0	2,63	16	●	◷	◷	◷
SO 90X110X600	600	110	295	1,2	3,39	16	◷	◷	◷	◷

pokrywa wznoszącego się łuku 90°

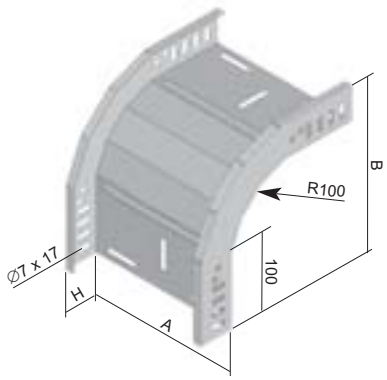
VSO 90X50	50	12		0,6	0,13		●	◷	◷	◷
VSO 90X75	75	12		0,6	0,14		●	◷	◷	◷
VSO 90X100	100	12		0,6	0,17		●	◷	◷	◷
VSO 90X150	150	12		0,6	0,24		●	◷	◷	◷
VSO 90X200	200	12		0,8	0,45		●	◷	◷	◷
VSO 90X300	300	12		1,0	0,82		●	◷	◷	◷
VSO 90X400	400	15		1,0	1,09		●	◷	◷	◷
VSO 90X500	500	15		1,0	1,34		●	◷	◷	◷
VSO 90X600	600	15		1,0	1,59		●	◷	◷	◷

Połączenie wykonuje się za pomocą śruby NSM 6X10 (str. 39).
W celu zamocowania pokrywy użyto 4 szt. uchwytów pokrywy VU (str. 11).
Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.

↕ grubość blachy (mm) ‡ waga kg/szt. ● standard
⊥T ilość śrub do połączenia ◷ na zamówienie

S cynkowanie Sendzimir EO lakier epoksydowy, warstwa zewnętrzna
F cynkowanie ogniowe EC lakier epoksydowy





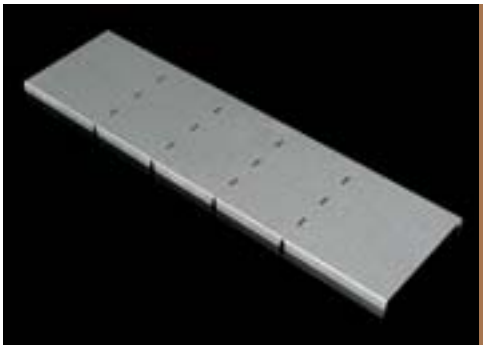


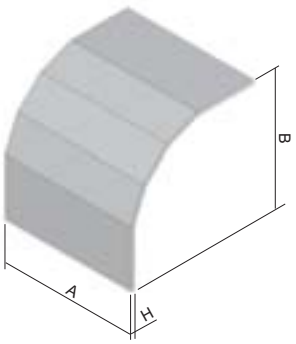
opadający łuk 90°

numer pozycji	A	H	B	↕	‡	⊥T	S	F	EO	EC
KO 90X35X50	50	35	220	0,8	0,35	8	●	◷	◷	◷
KO 90X35X75	75	35	220	0,8	0,40	8	●	◷	◷	◷
KO 90X35X100	100	35	220	0,8	0,45	8	●	◷	◷	◷
KO 90X35X150	150	35	220	0,8	0,55	8	●	◷	◷	◷
KO 90X35X200	200	35	220	1,0	0,75	8	●	◷	◷	◷
KO 90X35X300	300	35	220	1,0	1,01	8	●	◷	◷	◷
KO 90X35X400	400	35	220	1,0	1,26	8	◷	◷	◷	◷
KO 90X35X500	500	35	220	1,0	1,51	8	◷	◷	◷	◷
KO 90X35X600	600	35	220	1,2	2,07	8	◷	◷	◷	◷
KO 90X42X50	50	42	227	0,8	0,39	8	◷	◷	◷	◷
KO 90X42X100	100	42	227	0,8	0,49	8	◷	◷	◷	◷
KO 90X42X150	150	42	227	0,8	0,59	8	◷	◷	◷	◷
KO 90X42X200	200	42	227	1,0	0,79	8	◷	◷	◷	◷
KO 90X42X300	300	42	227	1,0	1,04	8	◷	◷	◷	◷
KO 90X42X400	400	42	227	1,0	1,30	8	◷	◷	◷	◷
KO 90X42X500	500	42	227	1,0	1,55	8	◷	◷	◷	◷
KO 90X42X600	600	42	227	1,2	2,11	8	◷	◷	◷	◷
KO 90X60X50	50	60	245	0,8	0,47	8	●	◷	◷	◷
KO 90X60X75	75	60	245	0,8	0,52	8	●	◷	◷	◷
KO 90X60X100	100	60	245	0,8	0,57	8	●	◷	◷	◷
KO 90X60X150	150	60	245	0,8	0,67	8	●	◷	◷	◷
KO 90X60X200	200	60	245	1,0	0,87	8	●	◷	◷	◷
KO 90X60X300	300	60	245	1,0	1,13	8	●	◷	◷	◷
KO 90X60X400	400	60	245	1,0	1,38	8	●	◷	◷	◷
KO 90X60X500	500	60	245	1,0	1,63	8	●	◷	◷	◷
KO 90X60X600	600	60	245	1,2	2,19	8	●	◷	◷	◷
KO 90X85X100	100	85	270	0,8	0,71	16	◷	◷	◷	◷
KO 90X85X150	150	85	270	0,8	0,81	16	◷	◷	◷	◷
KO 90X85X200	200	85	270	1,0	1,01	16	◷	◷	◷	◷
KO 90X85X300	300	85	270	1,0	1,26	16	◷	◷	◷	◷
KO 90X85X400	400	85	270	1,0	1,52	16	◷	◷	◷	◷
KO 90X85X500	500	85	270	1,0	1,77	16	◷	◷	◷	◷
KO 90X85X600	600	85	270	1,2	2,33	16	◷	◷	◷	◷
KO 90X110X150	150	110	295	0,8	0,95	16	◷	◷	◷	◷
KO 90X110X200	200	110	295	1,0	1,15	16	●	◷	◷	◷
KO 90X110X300	300	110	295	1,0	1,41	16	●	◷	◷	◷
KO 90X110X400	400	110	295	1,0	1,67	16	●	◷	◷	◷
KO 90X110X500	500	110	295	1,0	1,91	16	●	◷	◷	◷
KO 90X110X600	600	110	295	1,2	2,48	16	◷	◷	◷	◷

Połączenie wykonuje się za pomocą śruby NSM 6X10 (str. 39).

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.







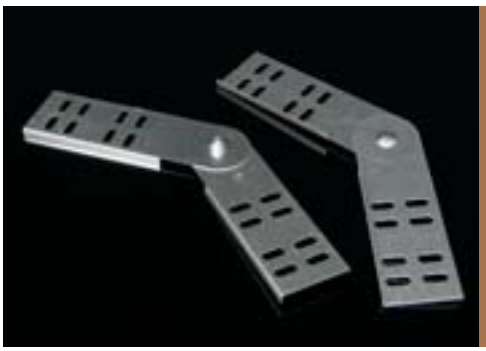
pokrywa opadającego łuku 90°

numer pozycji	A	H	B	↕	‡	S	F	EO	EC
VKO 90X35X50	50	12	220	0,6	0,12	●	◷	◷	◷
VKO 90X35X75	75	12	220	0,6	0,19	●	◷	◷	◷
VKO 90X35X100	100	12	220	0,6	0,27	●	◷	◷	◷
VKO 90X35X150	150	12	220	0,6	0,44	●	◷	◷	◷
VKO 90X35X200	200	12	220	0,8	0,51	●	◷	◷	◷
VKO 90X35X300	300	12	220	1,0	0,91	●	◷	◷	◷
VKO 90X35X400	400	15	220	1,0	0,97	◷	◷	◷	◷
VKO 90X35X500	500	15	220	1,0	1,41	◷	◷	◷	◷
VKO 90X35X600	600	15	220	1,0	1,69	◷	◷	◷	◷
VKO 90X42X50	50	11	269	0,6	0,14	◷	◷	◷	◷
VKO 90X42X100	100	11	269	0,6	0,23	◷	◷	◷	◷
VKO 90X42X150	150	11	269	0,6	0,39	◷	◷	◷	◷
VKO 90X42X200	200	11	269	0,8	0,56	◷	◷	◷	◷
VKO 90X42X300	300	11	269	1,0	1,02	◷	◷	◷	◷
VKO 90X42X400	400	11	269	1,0	1,35	◷	◷	◷	◷
VKO 90X42X500	500	11	269	1,0	1,66	◷	◷	◷	◷
VKO 90X42X600	600	11	269	1,0	1,98	◷	◷	◷	◷
VKO 90X60X50	50	12	245	0,6	0,14	●	◷	◷	◷
VKO 90X60X75	75	12	245	0,6	0,18	●	◷	◷	◷
VKO 90X60X100	100	12	245	0,6	0,23	●	◷	◷	◷
VKO 90X60X150	150	12	245	0,6	0,32	●	◷	◷	◷
VKO 90X60X200	200	12	245	0,8	0,60	●	◷	◷	◷
VKO 90X60X300	300	12	245	1,0	0,87	●	◷	◷	◷
VKO 90X60X400	400	15	245	1,0	1,45	●	◷	◷	◷
VKO 90X60X500	500	15	245	1,0	1,78	●	◷	◷	◷
VKO 90X60X600	600	15	245	1,0	2,17	●	◷	◷	◷
VKO 90X85X100	100	12	270	0,6	0,31	◷	◷	◷	◷
VKO 90X85X150	150	12	270	0,6	0,39	◷	◷	◷	◷
VKO 90X85X200	200	12	270	0,8	0,66	◷	◷	◷	◷
VKO 90X85X300	300	12	270	1,0	1,19	◷	◷	◷	◷
VKO 90X85X400	400	15	270	1,0	1,58	◷	◷	◷	◷
VKO 90X85X500	500	15	270	1,0	1,95	◷	◷	◷	◷
VKO 90X85X600	600	15	270	1,0	2,32	◷	◷	◷	◷
VKO 90X110X150	150	12	295	0,6	0,38	◷	◷	◷	◷
VKO 90X110X200	200	12	295	0,8	0,72	●	◷	◷	◷
VKO 90X110X300	300	12	295	1,0	1,25	●	◷	◷	◷
VKO 90X110X400	400	15	295	1,0	1,29	●	◷	◷	◷
VKO 90X110X500	500	15	295	1,0	1,82	●	◷	◷	◷
VKO 90X110X600	600	15	295	1,0	2,10	◷	◷	◷	◷

W celu zamocowania pokrywy użyto 4 szt. uchwytów pokrywy VU (str. 11).

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.

↕ grubość blachy (mm)
‡ waga kg/szt.
● standard
◷ na zamówienie
S cynkowanie Sendzimir
F cynkowanie ogniowe
EO lakier epoksydowy, warstwa zewnętrzna
EC lakier epoksydowy



złączka przegubowa

numer pozycji	H	↕	‡	⊥T	S	GMT	EC
SK 35	28	0,8	0,03	4	●	◷	◷
SK 42	36	0,8	0,04	4	◷	◷	◷
SK 60	53	0,8	0,06	4	●	◷	◷
SK 85	78	1,2	0,14	8	◷	◷	◷
SK 110	103	1,2	0,20	8	●	◷	◷



Do połączenia złączki przegubowej z korytkiem używane są śruby NSM 6X10 (str. 39).
Złącze dostarczane jest w opakowaniach po 1 sztuce, 2 sztuki są wymagane w celu wykonania zakrętu trasy.

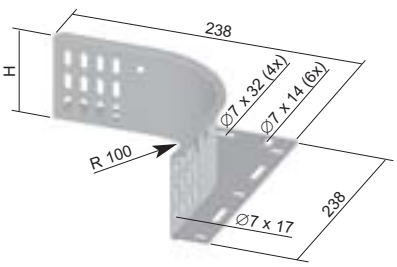
Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.





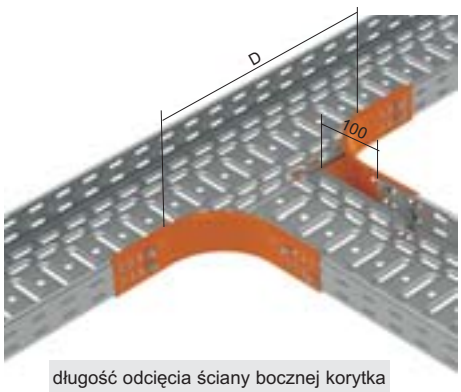
złączka uniwersalna

numer pozycji	H	↕	‡	⊥T	S	F	EC
SU 35	35	1,0	0,30	4	●	◷	◷
SU 42	42	1,0	0,33	4	◷	◷	◷
SU 60	60	1,0	0,37	4	●	◷	◷
SU 85	85	1,0	0,45	8	◷	◷	◷
SU 110	110	1,0	0,51	8	●	◷	◷



Element ten stosowany jest w celu wykonania dodatkowego odgałęzienia przy użyciu nierównego odgałęzienia T lub krzyża.
Zaletą takiego zastosowania jest możliwość wyboru korytka wygiętego o dowolnej szerokości.
Złączka uniwersalna dostarczana jest w opakowaniach po jednym. Konieczne jest zastosowanie 2 sztuk.
Zamocowanie wykonuje się za pomocą śrub NSM 6X10 (str. 39).
Na pokrycie odejścia trasy wykonanego poprzez złączkę uniwersalną można wykorzystać pokrywę odgałęzienia poziomego VOH (str. 13)

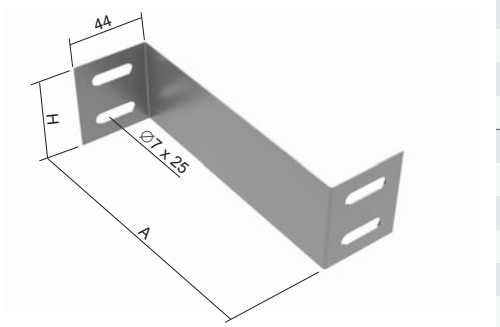
Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.



długość odcięcia ściany bocznej korytka	
odgałęzienie na kanał	D
KZI ...X50	250
KZI ...X100	300
KZI ...X150	350
KZI ...X200	400
KZI ...X300	500
KZI ...X400	600
KZI ...X500	700
KZI ...X600	800

↕ grubość blachy (mm) ‡ waga kg/szt. ● standard S cynkowanie Sendzimir GMT metalizacja nie elektrolityczna
⊥T ilość śrub do połączenia ◷ na zamówienie F cynkowanie ogniowe EC lakier epoksydowy









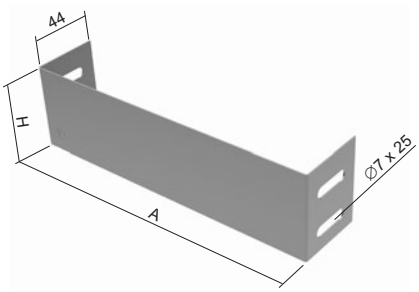
złączka redukcyjna

numer pozycji	H	A	↕	‡	⊥T	S	F	EC
SR 35X25	25	25	1,0	0,02	2	●	◷	◷
SR 35X50	25	50	1,0	0,02	2	●	◷	◷
SR 35X75	25	75	1,0	0,03	2	●	◷	◷
SR 35X100	25	100	1,0	0,03	2	●	◷	◷
SR 35X125	25	125	1,0	0,04	2	●	◷	◷
SR 35X150	25	150	1,0	0,04	2	●	◷	◷
SR 35X200	25	200	1,0	0,05	2	●	◷	◷
SR 35X250	25	250	1,0	0,06	2	●	◷	◷
SR 35X300	25	300	1,0	0,07	2	●	◷	◷
SR 35X350	25	350	1,0	0,08	2	●	◷	◷
SR 35X400	25	400	1,0	0,09	2	●	◷	◷
SR 42X50	32	50	1,0	0,03	2	◷	◷	◷
SR 42X100	32	100	1,0	0,04	2	◷	◷	◷
SR 42X150	32	150	1,0	0,05	2	◷	◷	◷
SR 42X200	32	200	1,0	0,07	2	◷	◷	◷
SR 42X250	32	250	1,0	0,08	2	◷	◷	◷
SR 42X300	32	300	1,0	0,10	2	◷	◷	◷
SR 42X350	32	350	1,0	0,11	2	◷	◷	◷
SR 42X400	32	400	1,0	0,12	2	◷	◷	◷
SR 60X25	50	25	1,0	0,04	4	●	◷	◷
SR 60X50	50	50	1,0	0,05	4	●	◷	◷
SR 60X75	50	75	1,0	0,06	4	●	◷	◷
SR 60X100	50	100	1,0	0,07	4	●	◷	◷
SR 60X125	50	125	1,0	0,08	4	●	◷	◷
SR 60X150	50	150	1,0	0,09	4	●	◷	◷
SR 60X200	50	200	1,0	0,11	4	●	◷	◷
SR 60X250	50	250	1,0	0,13	4	●	◷	◷
SR 60X300	50	300	1,0	0,15	4	●	◷	◷
SR 60X350	50	350	1,0	0,17	4	●	◷	◷
SR 60X400	50	400	1,0	0,19	4	●	◷	◷
SR 85X25	75	25	1,0	0,06	6	◷	◷	◷
SR 85X50	75	50	1,0	0,07	6	◷	◷	◷
SR 85X75	75	75	1,0	0,09	6	◷	◷	◷
SR 85X100	75	100	1,0	0,10	6	◷	◷	◷
SR 85X125	75	125	1,0	0,12	6	◷	◷	◷
SR 85X150	75	150	1,0	0,13	6	◷	◷	◷
SR 85X200	75	200	1,0	0,16	6	◷	◷	◷
SR 85X250	75	250	1,0	0,19	6	◷	◷	◷
SR 85X300	75	300	1,0	0,22	6	◷	◷	◷
SR 85X350	75	350	1,0	0,25	6	◷	◷	◷
SR 85X400	75	400	1,0	0,28	6	◷	◷	◷
SR 110X25	100	25	1,0	0,08	8	●	◷	◷
SR 110X50	100	50	1,0	0,10	8	●	◷	◷
SR 110X75	100	75	1,0	0,12	8	●	◷	◷
SR 110X100	100	100	1,0	0,14	8	●	◷	◷
SR 110X125	100	125	1,0	0,16	8	●	◷	◷
SR 110X150	100	150	1,0	0,18	8	●	◷	◷
SR 110X200	100	200	1,0	0,22	8	●	◷	◷
SR 110X250	100	250	1,0	0,26	8	●	◷	◷
SR 110X300	100	300	1,0	0,30	8	●	◷	◷
SR 110X350	100	350	1,0	0,34	8	●	◷	◷
SR 110X400	100	400	1,0	0,38	8	●	◷	◷

Zamocowanie wykonuje się za pomocą śrub NSM 6X10 (str. 39).
Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.

↕ grubość blachy (mm) ‡ waga kg/szt. ● standard S cynkowanie Sendzimir F cynkowanie ogniowe
⊥T ilość śrub do połączenia ◷ na zamówienie EC lakier epoksydowy





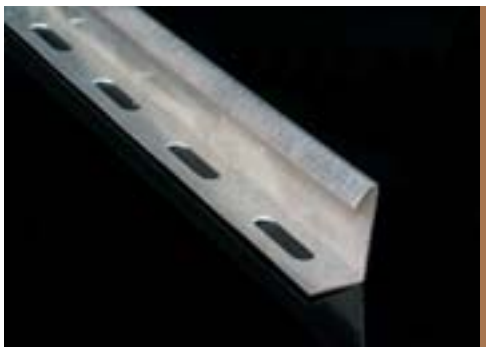


końcówka

numer pozycji	H	A	↕	‡	⊥T	S	F	EC
K 35X50	30	50	1,0	0,03	2	●	◷	◷
K 35X75	30	75	1,0	0,03	2	●	◷	◷
K 35X100	30	100	1,0	0,04	2	●	◷	◷
K 35X150	30	150	1,0	0,05	2	●	◷	◷
K 35X200	30	200	1,0	0,06	2	●	◷	◷
K 35X300	30	300	1,0	0,09	2	●	◷	◷
K 35X400	30	400	1,0	0,11	2	◷	◷	◷
K 35X500	30	500	1,0	0,14	2	◷	◷	◷
K 35X600	30	600	1,0	0,16	2	◷	◷	◷
K 42X50	37	50	1,0	0,04	2	◷	◷	◷
K 42X100	37	100	1,0	0,05	2	◷	◷	◷
K 42X150	37	150	1,0	0,07	2	◷	◷	◷
K 42X200	37	200	1,0	0,08	2	◷	◷	◷
K 42X300	37	300	1,0	0,11	2	◷	◷	◷
K 42X400	37	400	1,0	0,14	2	◷	◷	◷
K 42X500	37	500	1,0	0,17	2	◷	◷	◷
K 42X600	37	600	1,0	0,20	2	◷	◷	◷
K 60X50	55	50	1,0	0,05	4	●	◷	◷
K 60X75	55	75	1,0	0,06	4	●	◷	◷
K 60X100	55	100	1,0	0,07	4	●	◷	◷
K 60X150	55	150	1,0	0,10	4	●	◷	◷
K 60X200	55	200	1,0	0,12	4	●	◷	◷
K 60X300	55	300	1,0	0,16	4	●	◷	◷
K 60X400	55	400	1,0	0,21	4	●	◷	◷
K 60X500	55	500	1,0	0,25	4	●	◷	◷
K 60X600	55	600	1,0	0,29	4	●	◷	◷
K 85X100	80	100	1,0	0,11	4	◷	◷	◷
K 85X150	80	150	1,0	0,14	4	◷	◷	◷
K 85X200	80	200	1,0	0,17	4	◷	◷	◷
K 85X300	80	300	1,0	0,24	4	◷	◷	◷
K 85X400	80	400	1,0	0,30	4	◷	◷	◷
K 85X500	80	500	1,0	0,36	4	◷	◷	◷
K 85X600	80	600	1,0	0,43	4	◷	◷	◷
K 110X150	105	150	1,0	0,18	4	◷	◷	◷
K 110X200	105	200	1,0	0,23	4	●	◷	◷
K 110X300	105	300	1,0	0,31	4	●	◷	◷
K 110X400	105	400	1,0	0,39	4	●	◷	◷
K 110X500	105	500	1,0	0,48	4	●	◷	◷
K 110X600	105	600	1,0	0,56	4	◷	◷	◷

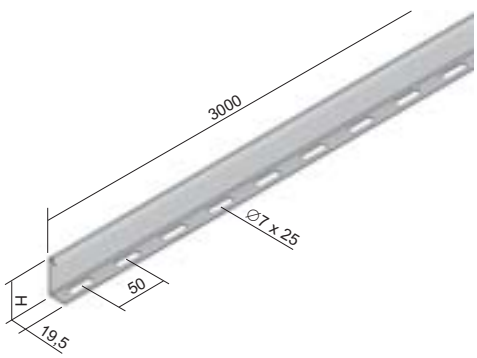
Zamocowanie wykonuje się za pomocą śrub NSM 6X10 (str. 39).

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.



przegroda

numer pozycji	H	↕	↨	S	F	EC
P 35	29	0,8	0,34	●	🕒	🕒
P 42	36	0,8	0,41	🕒	🕒	🕒
P 60	54	0,8	0,50	●	🕒	🕒
P 85	79	0,8	0,66	🕒	🕒	🕒
P 110	104	0,8	0,81	●	🕒	🕒



Standardowa długość odcinka wynosi 3 metry.
Zamocowanie przegrody wykonuje się za pomocą śrub NSM 6X10 (str. 39), 2 szt. na 1 metr.
Przegroda służy do przestrzennego rozdzielenia kabli w korytach.
W kategoriach kompatybilności elektrycznej, element ten jest również stosowany w celu podziału różnych typów tras. Zalecane jest stosowanie pokryw dla tego typu instalacji oraz wykonywanie pomieszczenia zamkniętego i ekranowanego.

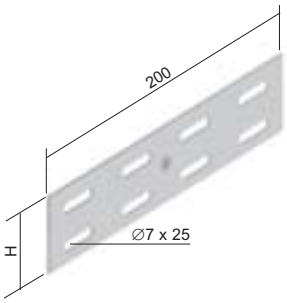
Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.





złączka

numer pozycji	H	↕	⇞	⇟	S	GMT	EC
S 35X200	25	1,2	0,04	4	●	◷	◷
S 42X200	32	1,2	0,06	4	◷	◷	◷
S 60X200	50	1,2	0,09	8	●	●	◷
S 85X200	75	1,2	0,13	12	◷	◷	◷
S 110X200	100	1,2	0,18	16	●	◷	◷



Jest stosowana do łączenia koryt bez zintegrowanej złączki lub gdy złączka została odcięta.
Złączkę można wyginać tworząc połączenie kątowe.
Złączka zamocowana za pomocą śrub NSM 6X10 (str. 39) zapewnia przewodność elektryczną.

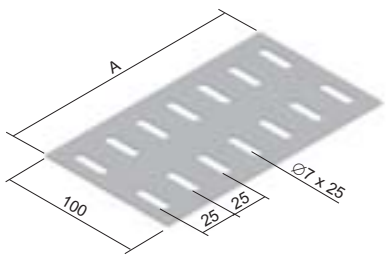
Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.





płyta wzmacniająca

numer pozycji	A	↕	⇞	⇟	S	GMT	EC
DV 50	42	1,5	0,04	4	●	◷	◷
DV 75	68	1,5	0,07	4	●	◷	◷
DV 100	75	1,5	0,08	4	●	◷	◷
DV 150	125	1,5	,013	4	●	◷	◷
DV 200	175	1,5	0,18	4	●	◷	◷
DV 300	275	1,5	0,29	8	●	◷	◷
DV 400	375	1,5	0,39	8	●	◷	◷
DV 500	475	1,5	0,49	8	◷	◷	◷
DV 600	575	1,5	0,60	8	◷	◷	◷

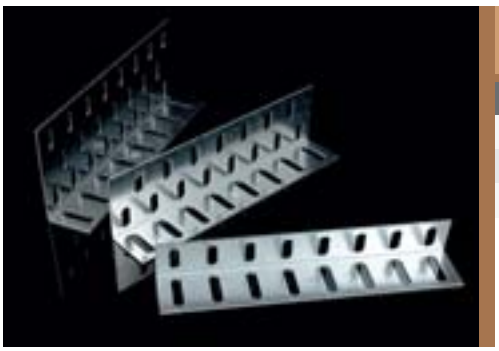


Służy do wzmocnienia połączenia korytek.
Zamocowanie wykonuje się za pomocą śrub NSM 6X10 (str. 39) na dnie korytka.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.



↕ grubość blachy (mm) ⇞ waga kg/szt. ● standard S cynkowanie Sendzimir GMT metalizacja nie elektrolityczna
⇟ ilość śrub do połączenia ◷ na zamówienie EC lakier epoksydowy

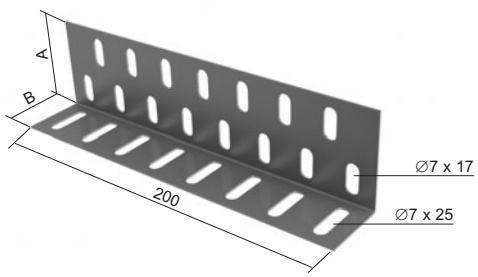


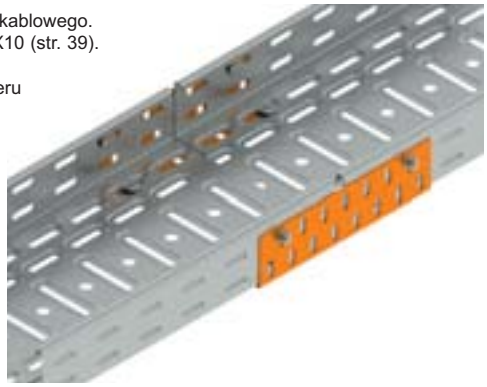
kątownik podporowy

numer pozycji	A	B	↕	‡	⍎	S	F	EC
UP 35X42	36	28	1,2	0,10	4	●	◷	◷
UP 60X85	36	53	1,2	0,16	4	●	◷	◷
UP 110	36	78	1,2	0,23	4	◷	◷	◷

Przeznaczony jest do zwiększania stabilności koryta kablowego.
Zamocowanie wykonuje się za pomocą śrub NSM 6X10 (str. 39).

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.







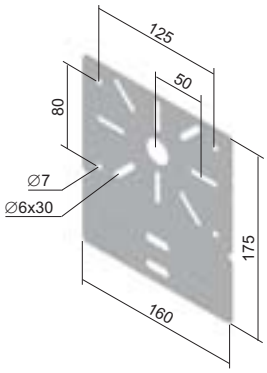
płyta montażowa

numer pozycji	↕	‡	S	F	EC
MDS	1,0	0,20	●	◷	◷

Do przymocowywania puszek instalacyjnych do korytek od wysokości ściany bocznej 60 mm.
Płyta mocowana do ściany bocznej korytka za pomocą zacisków KSV (str. 39) lub śrub NSM 6X10 (str. 39).
Zalecana do puszek KSK 80, KSK 100, KSK 125, 8101; 8130; 8135; 003.CS.K; 005.CS.K (patrz katalog „Materiały elektroinstalacyjne").

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.







pręt gwintowany

numer pozycji	Ø	⊻*	‡	ZNCR	ZNC3
ZT 6	M 6	2250	0,17	●	-
ZT 8	M 8	4060	0,31	●	◷
ZT 10	M 10	6490	0,46	●	◷
ZT 12	M 12	9440	0,70	◷	-

Długość pręta gwintowanego w konfiguracji ZNCR wynosi 2m, w konfiguracji ZNC3 wynosi 3m.
* tolerowana oporność łożyska - obciążenie spoczynkowe



nakrętka nastawiana

numer pozycji	Ø	‡	ZNCR
MZ 6	M 6	0,01	●
MZ 8	M 8	0,02	●
MZ 10	M 10	0,04	●
MZ 12	M 12	0,06	◷

Służy do połączenia dwóch prętów gwintowanych.



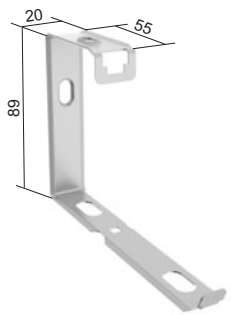


obwodowy uchwyt do kabli

numer pozycji	↕	S
SD 2	0,03	●

Stosuje sie go do stworzenia trasy kablowej dla większej ilości kabli.
Uchwyt obwodowy może zostać zastosowany do utworzenia znormalizowanej konstrukcji nośnej.
Więcej informacji w katalogu Systemy odporne na działanie pożaru.

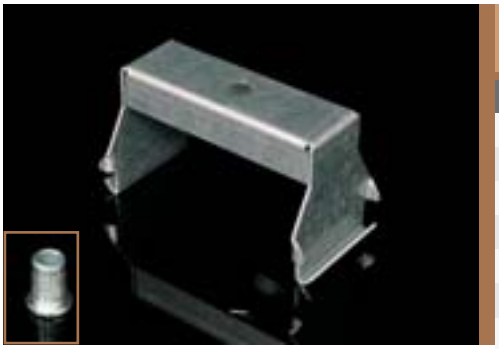


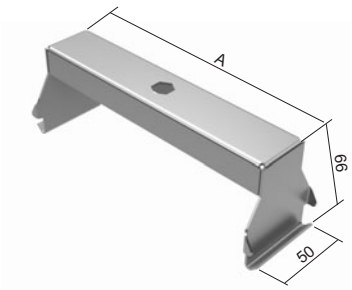


maksymalna ilość instalowanych kabli							
	2x2x0,5 mm²	3x1,5 mm²	3x2,5 mm²	5x4 mm²	5x6 mm²	4 x10 mm²	4x16 mm²
średnica kabla w mm	5	9	10	14	15	16	19
ilość kabli	75	29	21	13	10	7	5

Podane średnice kabli są orientacyjne i mogą się różnić w zależności od producenta kabla.
W przypadku instalacji uchwytu do systemu z zachowaniem funkcjonalności podczas pożaru są pewne ograniczenia.

‡ waga kg/szt..; waga kg/m
⊻ tolerowana oporność łożyska (N)
● standard
◷ na zamówienie
S cynkowanie Sendzimir
ZNCR cynkowo-chromowy
ZNC3 cynkowo-chromowy (długość 3 m)

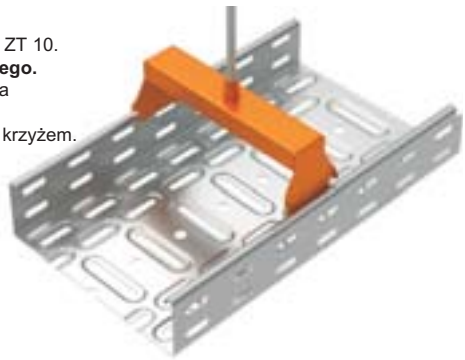


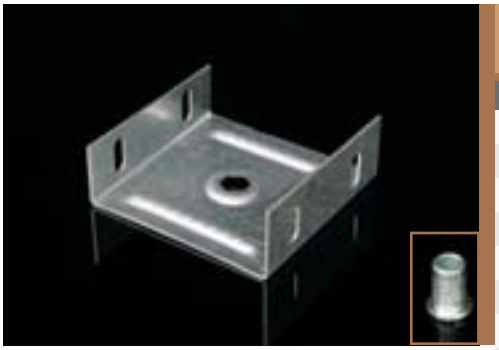


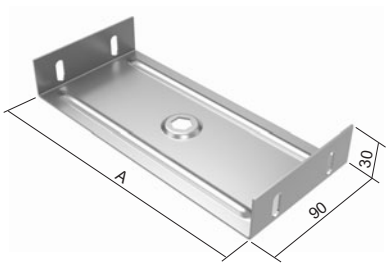
wieszak zewnętrzny

numer pozycji	A	‡	S	F	ZNCR
ZVNE 50	30	0,10	●	◷	-
ZVNE 75	55	0,13	●	◷	-
ZVNE 100	80	0,14	●	◷	-
ZVNE 150	130	0,19	●	◷	-
ZVNE 200	180	0,22	●	◷	-
ZVNE 300	280	0,31	●	◷	-
ZVNE 400	380	0,39	●	◷	-
MN 8	-	0,01	-	-	●
MN 10	-	0,01	-	-	●

Maksymalne obciążenie wynosi 90 kg.
Montowany jest za pomocą pręta gwintowanego ZT 8 lub ZT 10.
Nakrętka MN nie stanowią części wieszaka zewnętrznego.
Wymiary nakrętki wybierane są w oparciu o średnicę pręta gwintowanego.
Wieszak zewnętrzny nadaje się dla kabli zawieszanych z krzyżem.







wieszak wewnętrzny

numer pozycji	A	‡	S	F	ZNCR
ZVNI 75	70	0,13	●	◷	-
ZVNI 100	95	0,16	●	◷	-
ZVNI 150	145	0,21	●	◷	-
ZVNI 200	195	0,27	●	◷	-
ZVNI 300	295	0,37	●	◷	-
ZVNI 400	395	0,48	◷	◷	-
MN 8	-	0,01	●	-	●
MN 10	-	0,01	-	-	●

Maksymalne obciążenie wynosi 90 kg.
Montowany jest za pomocą pręta gwintowanego ZT 8 lub ZT 10.
Wieszak wewnętrzny wsuwany jest do korytka przed jego połączeniem z dalszym korytkiem.
Nakrętka MN nie jest częścią wieszaka wewnętrznego.
Wymiary nakrętki wybierane są w oparciu o średnicę pręta gwintowanego.



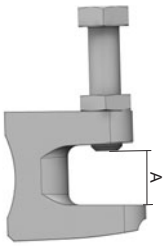
‡ waga kg/szt. ● standard ◷ na zamówienie S cynkowanie Sendzimir F cynkowanie ogniowe ZNCR cynkowo-chromowy



zacisk mocujący

numer pozycji	‡	korzystać z	A	ZNCR
US 1	0,14	ZT 8	0 - 20	●
US 2	0,15	ZT 10	0 - 20	●
US 3	0,21	ZT 12	0 - 26	◷

Zacisk stosowany jest do zamocowania pręta gwintowanego do profilu.
Opakowanie zawiera wkręt zaciskowy oraz nakrętkę blokującą.





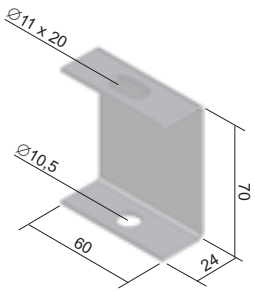


uchwyt stropowy

numer pozycji	‡	S	F
DSZT	0,10	●	◷

Używa się razem z prętem gwintowanym ZT 8 lub ZT 10.





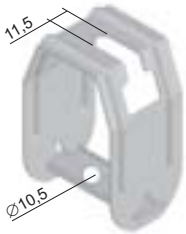
‡ waga kg/szt. ● standard ◷ na zamówienie S cynkowanie Sendzimir F cynkowanie ogniowe ZNCR cynkowo-chromowy



nastawialny uchwyt stropowy

numer pozycji	‡	S
DSS	0,14	●

Używa się razem z prętem gwintowanym ZT 8 lub ZT 10.
Jest idealny przy lekkim pochyleniu konstrukcji dachowej.





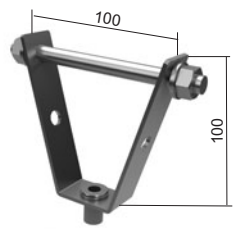


uchwyt do stropów trapezowych

numer pozycji	‡	ZNCR
DSOS 8	0,17	●
DSOS 10	0,17	●

Uchwyt DSOS jest przeznaczony do montażu prętów gwintowanych podwieszanych do stropów trapezowych.
Elementem uchwytu DSOS jest nakrętka zawieszana M 8 lub M 10.
DSOS 8 lub DSOS 10 dobieramy w zależności od prętu gwintowanego jaki zostanie użyty ZT 8 lub ZT 10.
Do montażu na stropie trapezowym uchwyt posiada poprzeczną śrubę M8 x 120 mm.
Na każdej stronie śruby poprzecznej znajduje się podkładka i nakrętka.





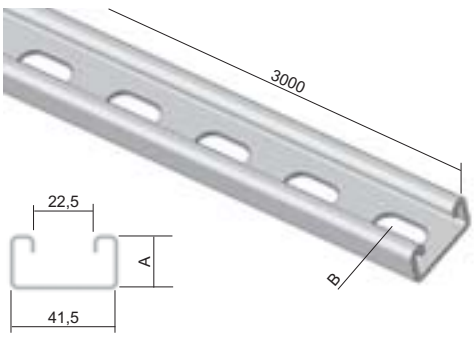
grubość blachy sufitu trapezowego (mm)	obciążenie (N)
0,63-0,70	630
0,70-0,80	740
0,80-1,00	850
1,00-1,20	1050
1,20-1,50	1250
>1,50	1550

Wartości obciążenia wymienione w tabeli odnoszą się tylko dla obciążenia stałego.



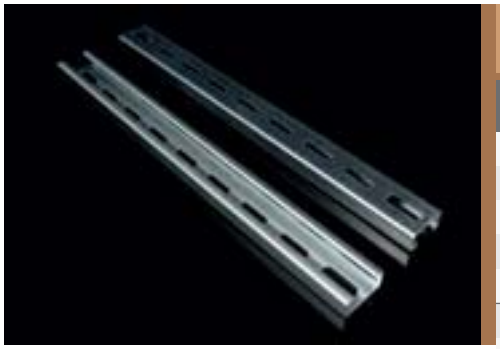
kształtownik montażowy

numer pozycji	A	B	↕	↧	S	F
MP 41X21	21	10 x 25	2,5	1,85	●	●
MP 41X21X1.50	21	10 x 25	1,5	1,13	●	-
MP 41X21X1.50X2000	21	13 x 30	1,5	1,13	●	-
MP 41X41	41	10 x 25	2,5	2,70	●	●



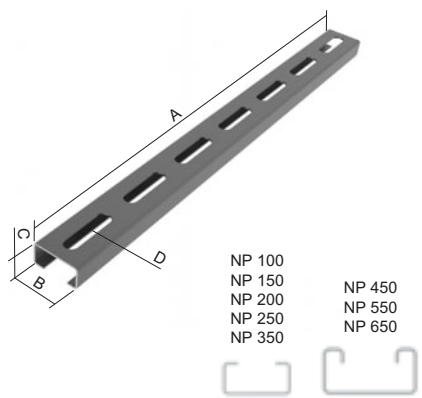
Standardowa długość profilu montażowego wynosi 3 metry.
Profil nadaje się do utworzenia nośnika dla tras kablowych prowadzonych na prętach gwintowanych albo dla utworzenia konstrukcji nośnej przy pomocy akcesoriów montażowych str. 36.





kształtownik nośny

numer pozycji	A	B	C	D (wewn.)	D (zewn.)	↕	↧	↧	dla KZI	S	F
NP 100	100	30	15	∅7 x 32	∅9 x 35	1,2	100	0,06	KZI ..X50	●	◷
NP 150	150	30	15	∅7 x 32	∅9 x 35	1,2	100	0,08	KZI ..X75, X100	●	◷
NP 200	200	30	15	∅7 x 32	∅9 x 35	1,2	100	0,11	KZI ..X150	●	◷
NP 250	250	30	15	∅7 x 32	∅9 x 35	1,2	100	0,14	KZI ..X200	●	◷
NP 350	350	30	15	∅7 x 32	∅9 x 35	1,2	100	0,20	KZI ..X300	●	◷
NP 450	450	41,5	21	∅7 x 32	∅11 x 35	1,5	150	0,50	KZI ..X400	●	◷
NP 550	550	41,5	21	∅7 x 32	∅11 x 35	1,5	150	0,62	KZI ..X500	●	◷
NP 650	650	41,5	21	∅7 x 32	∅11 x 35	1,5	150	0,73	KZI ..X600	●	◷



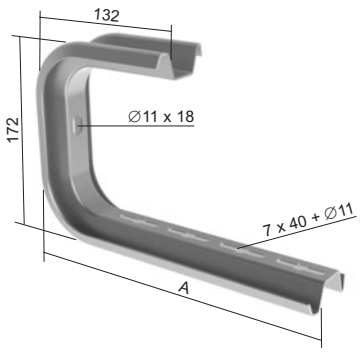
Kształtownik nośny od NP 100 do NP 350 mocuje się za pomocą dwóch prętów gwintowanych ZT 8 + nakrętka M 8 + podkładka PD 8.
Kształtownik nośny od NP 450 do NP 650 mocuje się za pomocą dwóch prętów gwintowanych ZT 10 + nakrętka M 10 + podkładka PD 10.
Wielkość kształtownika nośnego określa się w zależności od szerokości korytka kablowego + 50 mm, np. do korytka kablowego o szerokości 100 mm należy zamówić NP 150.





strzemię zawieszane

numer pozycji	A	↧	↧ montaż z prętem gwintowanym	↕	S
CTS 100	161	95	200	0,55	●
CTS 200	261	70	170	0,70	●
CTS 300	361	50	110	0,85	●



Przeznaczone jest do bezpośredniego montażu na stropie lub z prętem gwintowanym ZT 8 bądź ZT 10.
Korytko kablowe mocuje się za pomocą śrub NSM 6X10 (str. 39).
W celu wykluczenia odkształceń podczas montażu stosowane jest umocnienie STS.
Instalacja wykonywana jest przy pomocy kotwic KKZ 10, śrub S 10X40 oraz podkładek PD 10.
Do wyprzedania zapasów dostępny jest jeszcze CTS 400.



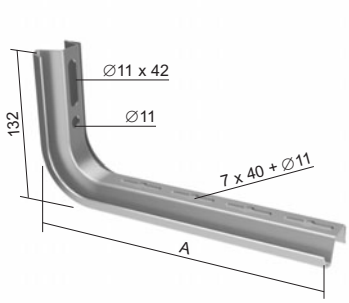






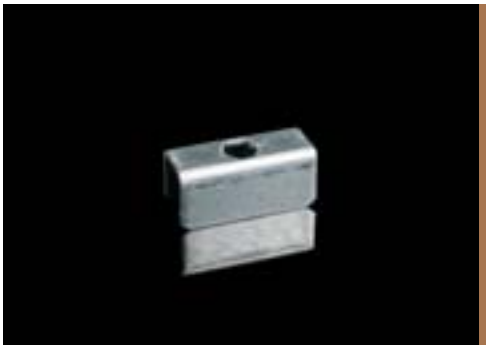
uchwyt

numer pozycji	A	↧	↕	S
LTS 100	163	150	0,27	●
LTS 150	213	120	0,30	●
LTS 200	263	110	0,39	●
LTS 300	363	75	0,53	●
LTS 400	463	50	0,65	●
LTS 500	563	-	0,77	◷
LTS 600	663	-	0,90	◷



Korytko kablowe mocuje się za pomocą śrub NSM 6X10 (str. 39).
Uchwyty LTS 100 - LTS 400 przeznaczone są do montażu na ścianie lub na kształtowniku stropowym SPL lub SPS.
Uchwyty LTS 500 i LTS 600 można użyć jako kształtowniki stropowe.
Do wyeliminowania odkształceń podczas montażu służy element wzmacniający STS.
Instalacja wykonywana jest przy pomocy kotew KKZ 10, śrub S 10X40 oraz podkładek PD 10.



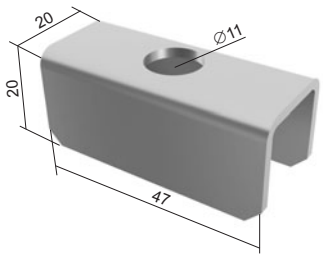


element wzmacniający do LTS i kształtownika CTS

numer pozycji	‡	S
STS	0,06	●

Do montażu na ścianie 1 sztuka, w przypadku podwójnego montażu
2 sztuki tyłem do siebie.

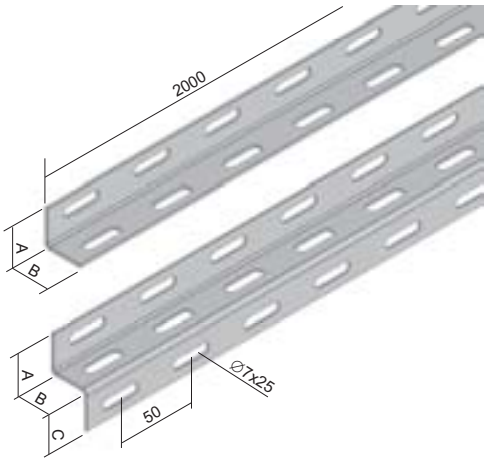






kształtownik L i Z

numer pozycji	A	B	C	↕	‡	S	F
L 25X1.25	25	25	-	1,25	0,83	◷	◷
L 25X50X1.25	25	50	-	1,25	1,29	◷	◷
L 50X50X1.25	50	50	-	1,25	1,70	◷	◷
Z 25X1.50	25	25	25	1,50	1,48	◷	◷
Z 50X1.50	50	50	50	1,50	3,01	◷	◷



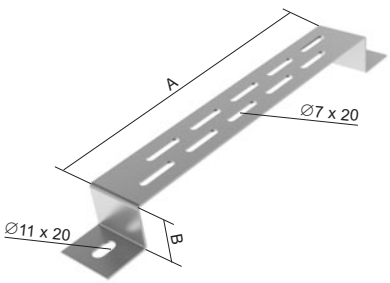


↕ grubość blachy (mm) ● standard S cynkowanie Sendzimir
‡ waga kg/szt. ◷ na zamówienie F cynkowanie ogniowe



podpora podłogowa

numer pozycji	A	B	‡	S	F
VMB 100	100	40	0,19	●	◷
VMB 150	150	40	0,22	●	◷
VMB 200	200	40	0,26	●	◷
VMB 300	300	40	0,33	●	◷
VMB 400	400	40	0,39	●	◷
VMB 500	500	40	0,46	●	◷
VMB 600	600	40	0,53	●	◷



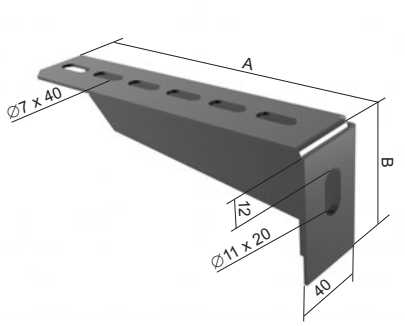
Element ten stosowany jest w celu zamocowania korytka kablowego do podłogi lub ściany.
Mocowanie do ściany wykonywane jest przy pomocy zacisków ściennych ∅ 10 mm.
Korytko kablowe instalowane jest do VMB przy użyciu śrub NSM 6X10 (str. 39).





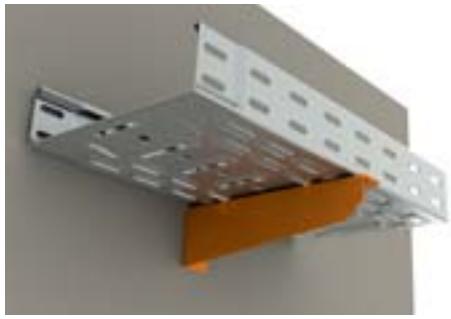
podpora - lekki

numer pozycji	A	B	↓	‡	S
DL 100	110	60	60	0,15	●
DL 150	160	60	60	0,18	●
DL 200	210	80	120	0,24	●
DL 300	320	82	150	0,33	●
DL 400	420	82	150	0,48	●



Podpora przeznaczona jest do montażu na ścianie lub na profilu sufitowym SPL. Do montażu na kształtowniku stropowym SPL używane są przesuwane nakrętki PM 41 M 10 (str. 41) wraz ze śrubami S 10X20 (2 szt).
Korytko kablowe łączone jest do podpory lekkiej przy pomocy śrub NSM 6X10 (str. 39).
Podpory dłuższe niż 200 mm posiadają wytłoczenie wzmacniające.



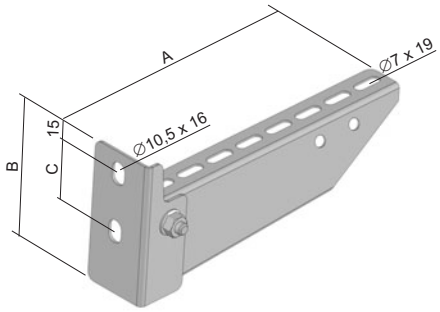


↓ max obciążenie (kg) ● standard S cynkowanie Sendzimir
‡ waga kg/szt. ◷ na zamówienie F cynkowanie ogniowe



podpora - średnia

numer pozycji	A	B	C	⭳	‡	S
DS 100	118	94	60	180	0,24	●
DS 150	168	94	60	160	0,33	●
DS 200	218	104	60	150	0,38	●
DS 300	318	120	60	200	0,63	●
DS 400	418	120	60	180	0,76	●
DS 500	518	140	90	160	1,00	●
DS 600	618	140	90	150	1,23	●



Podpora przeznaczona jest do montażu na ścianie lub na kształtowniku stropowym SPL lub SPS.
Mocowanie do ściany odbywa się za pomocą 2 szt. kotwy ∅ 8 mm.
Do montażu na kształtowniki stropowe SPL i SPS używane są przesuwane nakrętki PM 41 M 10 (str. 41) wraz ze śrubami S 10X20 (2 szt).
Mocowanie korytka kablowego do wspornika realizowane jest przy pomocy śrub NSM 6X10 (str. 39).

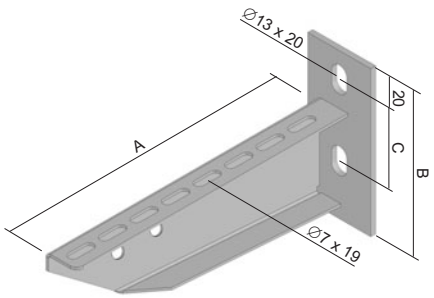






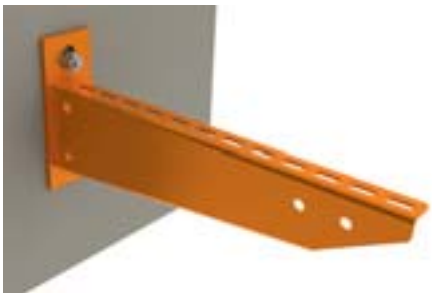
podpora - ciężka

numer pozycji	A	B	C	⭳	‡	F
DT 100	120	120	60	190	0,30	●
DT 150	170	120	60	230	0,36	●
DT 200	220	120	60	300	0,43	●
DT 250	270	120	60	350	0,53	●
DT 300	320	135	60	350	0,73	●
DT 400	420	135	60	350	0,88	●
DT 500	520	155	90	350	1,30	●
DT 600	620	155	90	350	1,60	●
DT 800	820	155	90	280	1,90	◷
DT 1000	1020	155	90	200	2,40	◷



Podpora przeznaczona jest do montażu na ścianie lub na kształtowniku stropowym SPL lub SPS.
Do montażu na kształtowniki stropowe SPL i SPS używane są przesuwane nakrętki PM 41 M 10 (str. 41) wraz ze śrubami S 10X20 (2 szt.).
Mocowanie korytka kablowego do wspornika realizowane jest przy pomocy śrub NSM 6X10 (str. 39).



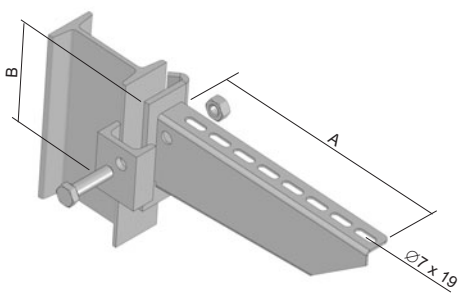


⭳ max obciążenie (kg) ● standard S cynkowanie Sendzimir
‡ waga kg/szt. ◷ na zamówienie F cynkowanie ogniowe



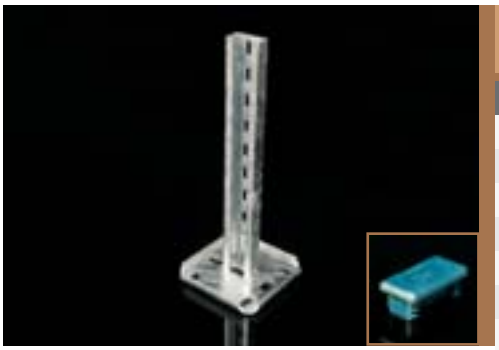
podpora zaciskowa - ciężka

numer pozycji	A	B	⭳	‡	F
DRT 100	120	90	300	0,30	●
DRT 150	170	90	310	0,37	●
DRT 200	220	90	330	0,50	●
DRT 300	320	100	360	0,69	●
DRT 400	420	117	370	0,85	●
DRT 500	520	117	380	1,35	●
DRT 600	620	117	410	1,55	◷
DRT 800	820	117	370	1,80	◷
DRT 1000	1020	117	330	2,30	◷



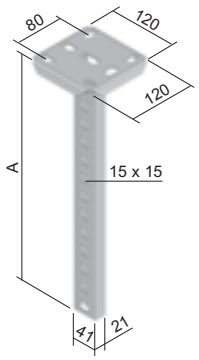
Zestaw dla mocowania na profilu sufitowym SPT oraz na profilu 80 mm.
Szybko zaciskająca płytka, nakrętka oraz śruba S 8X20 są częścią dostawy.
Mocowanie korytka kablowego do wspornika wykonywane jest przy pomocy śrub NSM 6X10 (str. 39)





kształtownik stropowy - lekki

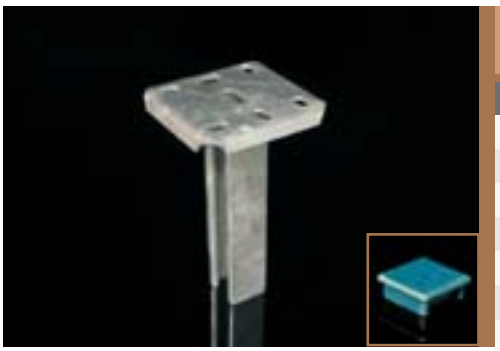
numer pozycji	A	‡	F	XX
SPL 200	214	0,74	●	-
SPL 300	304	0,85	●	-
SPL 400	424	1,01	●	-
SPL 500	514	1,13	●	-
SPL 600	604	1,23	●	-
SPL 800	814	1,45	●	-
SPL 1000	1024	1,75	●	-
SPL 1200	1204	1,95	●	-
OKSPL	-	0,01	-	●



Przeznaczony jest do jednostronnego zamocowania uchwytów DL, DS i DT z użyciem nakrętki przesuwanej PM 41 M 10 oraz śruby z sześciokątną głowicą S 10X20.
OKSPL – kapturek ochronny z PVC.

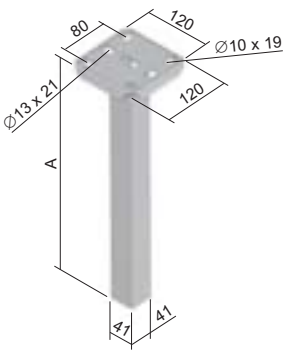


⭳ max obciążenie (kg) ● standard F cynkowanie ogniowe
‡ waga kg/szt. ◷ na zamówienie XX PVC



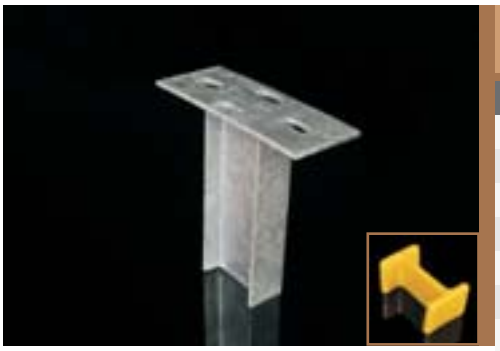
kształtownik stropowy - średnia

numer pozycji	A	‡	F	XX
SPS 200	204	1,03	●	-
SPS 300	304	1,33	●	-
SPS 400	404	1,60	●	-
SPS 500	504	1,90	●	-
SPS 600	604	2,15	●	-
SPS 800	804	2,70	●	-
SPS 1000	1004	3,25	●	-
SPS 1200	1204	3,80	◷	-
SPS 1500	1504	4,62	◷	-
OKSPS	-	0,01	-	●



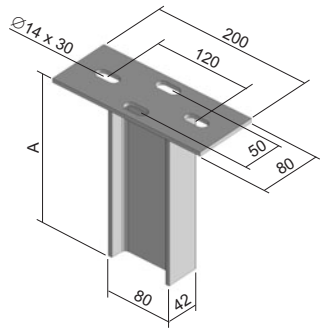
Przeznaczony jest do jednostronnego zamocowania uchwytu z użyciem nakrętki przesuwanej PM 41 M 10 oraz śruby z sześciokątną głowicą S 10X20.
OKSPS - kapturek ochronny z PVC.





kształtownik stropowy - ciężka

numer pozycji	A	‡	F	XX
SPT 200	208	1,80	●	-
SPT 400	408	3,05	●	-
SPT 500	508	3,60	●	-
SPT 600	608	4,20	●	-
SPT 800	808	5,50	●	-
SPT 1000	1008	6,70	●	-
SPT 1200	1208	8,00	●	-
SPT 1500	1508	9,90	●	-
SPT 1800	1808	12,00	●	-
SPT 2000	2008	13,30	●	-
OKSPT	-	0,02	-	●



Przeznaczony jest do jednostronnego i dwustronnego zamocowania uchwytów szybko zaciskowych DRT.
Zastosowanie jako uchwyt na strop lub podłogę.
OKSPT - kapturek ochronny z PVC.



‡ waga kg/szt.
● standard
◷ na zamówienie
F cynkowanie ogniowe
XX PVC

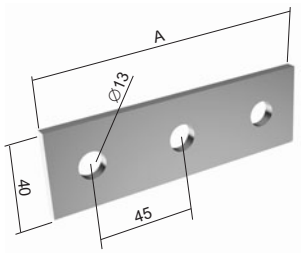


osprzęt montażowy

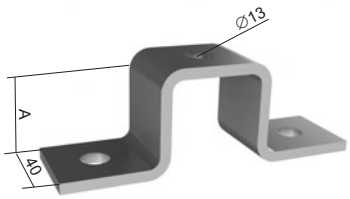
numer pozycji	A	↕	↨		F
VS 41X01	85	5	0,13		●
VS 41X02	130	5	0,19		●
VS 41X03	175	5	0,26		●
VS 41X04	220	5	0,32		●
VS 41X05	55	5	0,13		●
VS 41X06	99	5	0,19		●
VS 41X07	55	5	0,20		●
VS 41X08*	90	5	0,26		●
VS 41X09	41	5	0,19		●
VS 41X10	21	5	0,16		●
VS 41X12	21	5	0,26		●
VS 41X13	41	5	0,32		●
VS 41X14	82	5	0,46		●
VS 41X16	82	5	0,27		●
VS 41X17	85	5	0,24		●
VS 41X18	93	5	0,21		●
VS 41X20	100	5	0,35		●
VS 41X25	85	5	0,25		●
VS 41X26	142	5	0,36		●
VS 41X27	142	5	0,29		●
VS 41X31	135	5	0,34		●
VS 41X36	90	5	0,21		●
VS 41X37	41	5	0,47		●
VS 41X38	124	5	0,64		●
VS 41X41	80	6	0,37	do montażu profilu MP 41X21 i MP 41X41	●
VS 41X42	90	4	0,26	do montażu profilu MP 41X21	●
VS 41X43	82	8	0,20		●

Osprzęt przeznaczony jest do użycia wraz z kształtownikami montażowymi MP 41X21 i MP 41X41.
Mocuje się za pomocą śrub S 12X20 lub S 12X30 i nakrętki przesuwanej PM 41 M 12.
* do wyczerpania zapasów

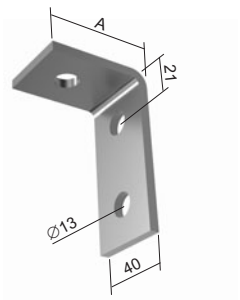
VS 41X01
VS 41X02
VS 41X03
VS 41X04
VS 41X17
VS 41X18
VS 41X25
VS 41X26
VS 41X27
VS 41X31
VS 41X36
VS 41X37
VS 41X43



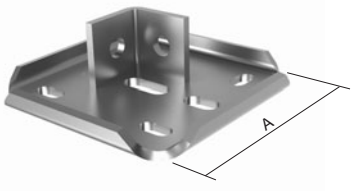
VS 41X09
VS 41X10
VS 41X12
VS 41X13
VS 41X14
VS 41X16



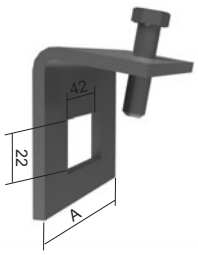
VS 41X05
VS 41X06
VS 41X07
VS 41X20



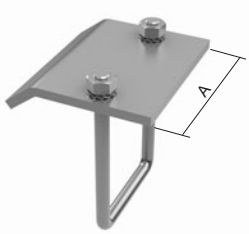
VS 41X38



VS 41X42



VS 41X41



↕ grubość blachy (mm) ● standard F cynkowanie ogniowe
↨ waga kg/szt.

VS 41X01



VS 41X01



VS 41X02



VS 41X02



VS 41X03



VS 41X03



VS 41X04



VS 41X05



VS 41X06



VS 41X07



VS 41X08



VS 41X09



VS 41X10



VS 41X12



VS 41X13



VS 41X14



VS 41X16



VS 41X17



VS 41X18



VS 41X20



VS 41X25



VS 41X26



VS 41X27



VS 41X31



VS 41X36



VS 41X37



VS 41X38



VS 41X41



VS 41X42



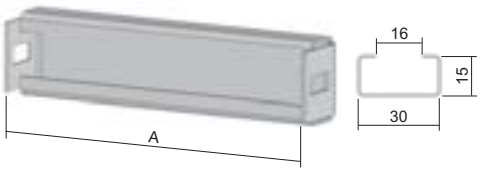
VS 41X43





kształtownik nośny do uchwytów kabli

numer pozycji	A	‡	S	F
NPKV 50	47,5	0,04	●	◷
NPKV 75	72,5	0,05	●	◷
NPKV 100	97,5	0,07	●	◷
NPKV 150	147,5	0,10	●	◷
NPKV 200	197,5	0,13	●	◷
NPKV 300	297,5	0,19	●	◷
NPKV 400	397,5	0,25	●	◷
NPKV 500	497,5	0,32	●	◷
NPKV 600	597,5	0,38	●	◷



Kształtownik nośny przeznaczony jest do korytek kablowych.
Instaluje się na dnie korytka kablowego i mocuje za pomocą dwóch śrub NSM 6X10 (str. 39) do ścian bocznych korytka.
Służy do montażu uchwytów kabli i tym samym do przymocowania kabli wewnątrz korytka.
Swoje miejsce znajduje przede wszystkim w trasach pionowych w celu odciążenia naciąganych kabli.
W przypadku użycia pokrywy należy się liczyć z wysokością uchwytów.



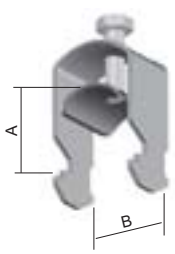


uchwyt kabla na 1 kabel

numer pozycji	A min	B	‡	F
PKC1 1198	6	12	0,03	●
PKC1 1199	7	16	0,03	●
PKC1 1200	10	19	0,04	●
PKC1 1201	14	23	0,04	●
PKC1 1202	20	26	0,04	●
PKC1 1203	24	30	0,06	●
PKC1 1204	25	34	0,07	●
PKC1 1205	29	38	0,08	●
PKC1 1206	32	43	0,09	●
PKC1 1207	42	46	0,10	●
PKC1 1208	44	50	0,10	●
PKC1 1209	50	54	0,11	●
PKC1 1210	51	58	0,14	●
PKC1 1211	55	63	0,16	●
PKC1 1212	59	69	0,16	●

KZI 60	KZI 85	KZI 110
tak	tak	tak
tak	tak	tak
nie	tak	tak
nie	tak	tak
nie	tak	tak
nie	tak	tak
nie	tak	tak
nie	tak	tak
nie	nie	tak
nie	nie	tak
nie	nie	tak
nie	nie	tak
nie	nie	nie
nie	nie	nie
nie	nie	nie

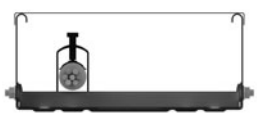
Możliwość zakrycia trasy pokrywą przy zastosowaniu kabla o średnicy maksymalnej do uchwytu kabla.





Kolumna A podaje minimalną, a kolumna B maksymalną średnicę mocowanego kabla.
Podane rozmiary służą dla podstawowej orientacji dla wyboru uchwytu do kabli.
Podstawowe, dostarczane wykończenie powierzchniowe uchwytów umożliwia ich zastosowanie również do środowisk bardzo wymagających pod wpływem oddziaływań atmosferycznych.

TAK

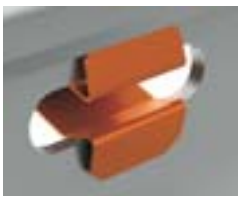


NIE



‡ waga kg/szt.
● standard
◷ na zamówienie
S cynkowanie Sendzimir
F cynkowanie ogniowe



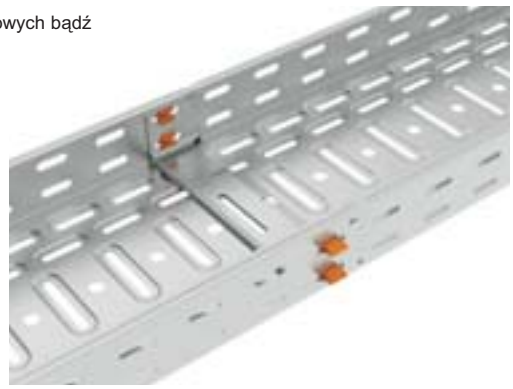




zacisk

numer pozycji	GMT
KSV	●

Służy do zabezpieczenia połączenia korytek kablowych bądź do unieruchomienia płyty montażowej MDS.





śruba bramowa oraz nakrętka zaciskowa

numer pozycji	‡	↺	ZNCR	GMT
NSM 6X10	0,009	100	●	-
NSM 6X10-GMT	0,009	100	-	●

Służy do zapewnienia połączenia przewodzącego korytek kablowych oraz akcesoriów do 25 A.



‡ waga kg/szt.
↺ pakowanie (szt.)
● standard
ZNCR cynkowo-chromowy
GMT metalizacja nie elektrolityczna



śruba + nakrętka + podkładki wachlarzowe

numer pozycji	‡	↺	ZNCR
NSMP 6X10	0,009	100	●

Służy do zapewnienia połączenia przewodzącego - przydatne dla korytek lakierowanych.



śruba z głowicą sześciokątną

numer pozycji	‡	ZNCR
S 6X20	0,01	●
S 6X30	0,01	◷
S 8X20	0,01	●
S 8X30	0,02	●
S 8X40	0,02	●
S 8X50	0,02	●
S 8X70	0,03	◷
S 10X20	0,02	●
S 10X30	0,03	●
S 10X40	0,03	●
S 10X50	0,04	●
S 10X70	0,05	●
S 12X20	0,03	◷
S 12X30	0,04	◷
S 12X40	0,05	◷
S 12X50	0,06	◷
S 12X60	0,07	◷



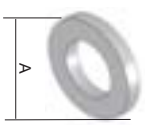
nakrętka sześciokątna

numer pozycji	‡	ZNCR
M 6	0,001	●
M 8	0,001	●
M 10	0,001	●
M 12	0,002	●



podkładka

numer pozycji	A	‡	ZNCR
PD 6	12	0,001	●
PD 8	16	0,001	●
PD 10	20	0,001	●
PD 12	24	0,001	●

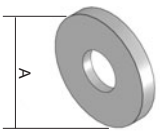


‡ waga kg/szt.
↺ pakowanie (szt.)
● standard
◷ na zamówienie
ZNCR cynkowo-chromowy



podkładka duża

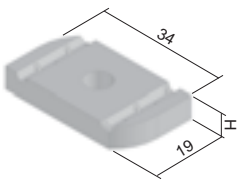
numer pozycji	A	‡	ZNCR
PVL 6	18	0,001	●
PVL 8	24	0,001	●
PVL 10	30	0,001	●
PVL 12	38	0,002	◷





nakrętka nasadowa złączna

numer pozycji	‡	H	ZNCR
PM 41 M 6	0,03	6	◷
PM 41 M 8	0,03	7	●
PM 41 M 10	0,03	8	●
PM 41 M 12	0,03	10	◷



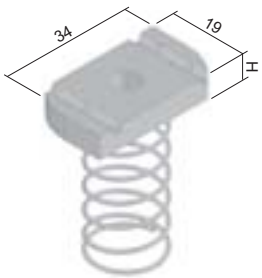
Stosowane dla dołączenia wsporników do profili MP 41X21, MP 41X41 lub profili pomiędzy sobą przy pomocy systemu VS (str. 36)



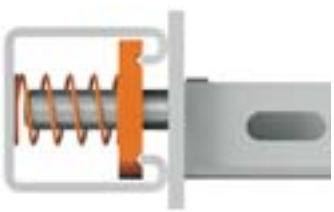


nakrętka nasadowa złączna ze sprężyną

numer pozycji	‡	H	ZNCR
PMP 41 M 6	0,04	6	◷
PMP 41 M 8	0,04	7	●
PMP 41 M 10	0,04	8	●
PMP 41 M 12	0,04	10	◷



Stosowane w celu połączenia wsporników do profili MP 41X21, MP 41X41 lub profili pomiędzy sobą przy pomocy systemu VS (str. 36).
Sprężyna ułatwia unieruchomienie rowka w czasie montażu.
Uchwyt mocowany jest przy pomocy śrub o długości 20 mm.

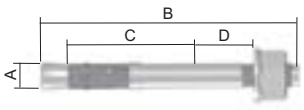






kotwy

numer pozycji	A	B	C	D	E	wątku	‡	PO
KPO 6X50	6	52	30	5	45	M6	0,01	●
KPO 6X70	6	67	40	10	55	M6	0,02	●
KPO 8X77	8	75	44	10	65	M8	0,03	●
KPO 8X97	8	95	44	30	65	M8	0,04	●
KPO 10X95	10	95	48	20	70	M10	0,06	●
KPO 10X115	10	120	48	45	70	M10	0,07	●
KPO 12X120	12	115	65	20	90	M12	0,11	●

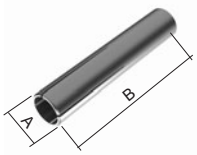


A - rozmiar wiertła
B - całkowita długość kotwy
C - głębokość kotwy
D - maksymalna grubość mocowanego materiału
E - minimalna głębokość wierconego otworu
Kotwy służą do zamocowania elementów konstrukcyjnych do podłoża (beton, kamień naturalny).



kotwy stalowe oporowe

numer pozycji	A	B	C	wątku	‡	ZNCR
KKZ 6	8	25	27	M6	0,01	●
KKZ 8	10	30	32	M8	0,01	●
KKZ 10	12	40	42	M10	0,02	●
KKZ 12	15	50	52	M12	0,05	◷

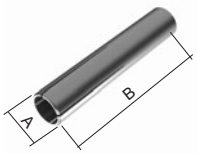


A - rozmiar wiertła
B - całkowita długość kotwy
C - minimalna głębokość wierconego otworu
Kotwa wbijana KKZ służy do bezpośredniego zamocowania prętów gwintowanych.
W kotwie znajduje się bolec rozporowy, który musi być osadzony w odpowiednim położeniu przed montażem pręta gwintowanego.
Kotwa przeznaczona jest do mocowania w betonie lub kamieniu naturalnym.
KKZ 8, KKZ 10 oraz KKZ 12 posiadają kołnierz.



kotwy mosiężne oporowe

numer pozycji	A	B	C	wątku	‡	XX
KKZM 8	10	30	35	M8	0,01	●
KKZM 10	12	35	40	M10	0,01	●



A - rozmiar wiertła
B - całkowita długość kotwy
C - minimalna głębokość wierconego otworu
Kotwa wbijana KKZM służy do bezpośredniego zamocowania prętów gwintowanych.
Mosiężna kotwa posiada wewnętrzny gwint stożkowy, który rozszerza się podczas montażu pręta gwintowanego lub śruby.
Pręt gwintowany (śruba) musi być wprowadzona na całą długość kotwy.
Ten element jest przeznaczony do mocowania w betonie, kamieniu naturalnym, drewnie, płytach wiórowych i cegle.

‡ waga kg/szt. ● standard ◷ na zamówienie XX brass PO cynkowo-chromowy ZNCR cynkowo-chromowy



sprej cynkowy

numer pozycji	‡	
WEICON 375 (farba)	0,50	●
GZS (sprej)	0,45	●

Ochrona antykorozyjna przeznaczona do zabezpieczenia miejsc wadliwych lub uszkodzonych na powierzchni ocynkowanej. Farbę nanosić pędzlem, punktowo.

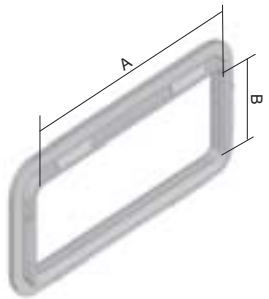


przepust korytka kablowego

numer pozycji	A	B	‡		
OKKZ 15X75*	70	9	0,0046	do korytek o wysokości bocznej ściany 35, 42 mm	●
OKKZ 32X75*	70	27	0,0062	do korytek o wysokości bocznej ściany od 60 mm	●
OKKZ 57X57*	53	53	0,0066	na dno korytka kablowego, do korytek od szerokości 200 mm	●

Przepusty służą do bezpiecznego wyprowadzenia kabli z korytka.
Określony dla korytek kablowych z otworami na ściance bocznej, które produkowane są na zamówienie.
* do wyczerpania zapasów



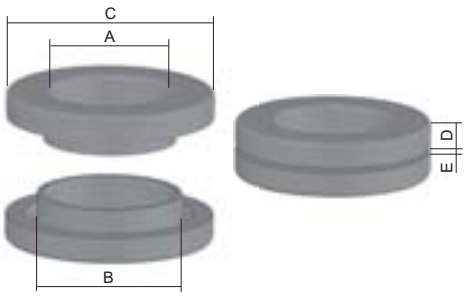


‡ waga kg/szt. ● standard



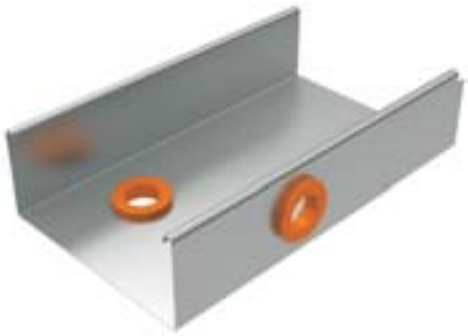
przepust

numer pozycji	A	B	C	D	E	‡	
NKP 9	10	**15**	24	5	0,5 - 5	0,002	●
NKP 11	12	**18,5**	26	6	0,5 - 5	0,004	●
NKP 13	16	**20**	31	6	0,5 - 5	0,006	●
NKP 16	17	**22**	33	6	0,5 - 5	0,006	●
NKP 21	24	**28**	40	7	0,5 - 5	0,010	●
NKP 29	31	**37**	53	7	0,5 - 5	0,018	●



Przepusty służą do bezpiecznego przechodzenia kabli przez blachę. Do wykonanego otworu w dnie lub ścianie bocznej korytka z jednej strony wsuwa się jedną część przepustu, drugą część wsuwa się z drugiej strony i ściskając jednocześnie obie części przepustu łączymy je ze sobą.

B - średnica wierconego otworu





osłona krawędzi

numer pozycji	‡	
NCH	0,06	●

Osłona krawędzi z tworzywa sztucznego z wkładką stalową; służy do ochrony krawędzi korytek kablowych.
Opakowanie = 10 metrów.
Towar może być dostarczany tylko w ilości będącej wielokrotnością 10 m.
Osłonę można instalować na blachy o grubości maksymalnie 2 mm.



dane techniczne

Standard
Korytka kablowe JUPITER certyfikowane są przez instytut EZÚ według normy numer ČSN EN 61537:02 Prowadzenie kabli - systemy pomostów kablowych oraz systemy krat kablowych.
Wyroby spełniają wymogi EU.

Obróbka powierzchniowa:
Korytka w wersji podstawowej wykonane są z blachy ocynkowanej z obróbką powierzchniową Sendzimir.
Korytka dostarczane są również ocynkowane ogniowo - tego typu obróbka powierzchniowa zapewnia większą ochronę antykorozyjną w wyniku grubszej warstwy cynku na powierzchni. Protokół z pomiaru cynkowania ogniowego jest dostępny na życzenie.

Lakierowanie - z powodów estetycznych lub dla uzyskania większej odporności na korozje można zastosować lakierowanie proszkowe lakierem poliestrowym lub epoksydowym.

przewodność elektryczna i uziemienie

System korytek JUPITER jest skonstruowany w taki sposób, aby przy połączeniu poszczególnych korytek zapewnione było należyte połączenie elektryczne. Można to zapewnić przez mocne połączenie za pomocą śrub NSM 6X10. Twierdzenie to opiera się na protokole z badania koryt i pomostów kablowych sklasyfikowanych zgodnie z normą ČSN EN 61357 zgodnie z art. 6.3.2 dotyczącym zapewnienia przewodności elektrycznej oraz uziemienia tras kablowych w celu ochrony przeciw przepięciowej.
Zgodnie z art. 11.1.2 w testowanej próbce płynął prąd zmienny: 25A +- 1A 50Hz do 60 Hz. Wynik testu był pozytywny. Impedancja na łączeniu była niższa niż 50 mΩ. Test taki został również przeprowadzony dla pomostów kablowych.
W przypadku użycia zacisku KSV poszczególne elementy (korytka, osprzęt) należy wzajemnie połączyć za pomocą dodatkowego przewodu ochronnego o odpowiednim przekroju.

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym
Wzajemnie połączony system korytek należy ze względów bezpieczeństwa podłączyć na obu końcach do zacisku z zerowym potencjałem. Tego typu uziemienie wykonuje się zgodnie z wymogami punktu 543.1.2 normy ČSN332000-5-54 oraz tabeli 54 F (załącznik nr 7), który określa najmniejszy przekrój odpowiedniego przewodu ochronnego z uwzględnieniem przekroju przewodów fazowych instalacji.

wewnętrzny przekrój kanałów możliwy do wykorzystania

Typowa liczba	cm²	50% wykorzystanie (przekrój cm²)	CYKY 3x1,5	CYKY 5x1,5	CYKY 3x2,5	CYKY 5x2,5	CYKY 3x4	CYKY 5x4	CYKY 5x6	CYKY 5x10	CYKY 5x16	CYKY 5x25	CYKY 4x35	CYKY 4x50	CYKY 3x70+50	CYKY 3x95+70	CYKY 3x120+95	CYKY 3x240+120
			Ø 8,6	Ø 10,1	Ø 9,5	Ø 11,2	Ø 11,2	Ø 13,8	Ø 15,1	Ø 18	Ø 20,4	Ø 26,1	Ø 24,8	Ø 31,3	Ø 33,6	Ø 39,3	Ø 43	Ø 56,4
KZI 35X50	17,5	8,8	12	9	10	7	7	5	4	3	2	1	1	1	0	0	0	0
KZI 35X75	26,3	13,1	18	13	15	10	10	7	6	4	3	2	2	1	0	0	0	0
KZI 35X100	35	17,5	24	17	19	14	14	9	8	5	4	3	3	2	0	0	0	0
KZI 35X150	52,5	26,3	19	26	29	21	21	14	12	8	6	4	4	3	0	0	0	0
KZI 35X200	70	35,0	47	34	39	28	28	18	15	11	8	5	6	4	0	0	0	0
KZI 35X300	105	52,5	71	51	58	42	42	28	23	16	13	8	9	5	0	0	0	0
KZI 35X400	140	70,0	95	69	78	56	56	37	31	22	17	10	11	7	0	0	0	0
KZI 35X500	175	87,5	118	86	97	70	70	46	38	27	21	13	14	9	0	0	0	0
KZI 35X600	210	105,0	142	103	116	84	84	55	46	32	25	15	17	11	0	0	0	0
KZI 60X50	30	15,0	20	15	17	12	12	8	7	5	4	2	2	2	1	1	0	0
KZI 60X75	45	22,5	30	22	25	18	18	12	10	7	5	3	4	2	2	1	1	1
KZI 60X100	60	30,0	41	29	33	24	24	16	13	9	7	4	5	3	3	2	2	1
KZI 60X150	90	45,0	61	44	50	36	36	24	20	14	11	7	7	5	4	3	2	1
KZI 60X200	120	60,0	81	59	66	48	48	32	26	19	14	9	10	6	5	4	3	2
KZI 60X300	180	90,0	122	88	100	72	72	47	39	28	22	13	15	9	8	6	5	3
KZI 60X400	240	120,0	162	118	133	96	96	63	53	37	29	18	20	12	11	8	6	4
KZI 60X500	300	150,0	203	147	166	120	120	79	66	46	36	22	24	15	13	10	8	5
KZI 60X600	360	180,0	243	176	199	143	143	95	79	56	43	26	29	18	16	12	10	6
KZI 85X100	85	42,5	57	42	47	34	34	22	19	13	10	6	7	4	4	3	2	1
KZI 85X150	127,5	63,8	86	62	71	51	51	33	28	20	15	9	10	7	6	4	3	2
KZI 85X200	170	85,0	115	83	94	68	68	45	37	26	20	12	14	9	8	6	5	3
KZI 85X300	255	127,5	172	125	141	102	102	67	56	39	31	19	21	13	11	8	7	4
KZI 85X400	340	170,0	230	167	188	136	136	89	75	52	41	25	28	17	15	11	9	5
KZI 85X500	425	212,5	287	208	235	169	169	112	93	66	51	31	35	22	19	14	11	7
KZI 85X600	510	255,0	345	250	283	203	203	134	112	79	61	37	41	26	23	17	14	8
KZI 110X150	165	82,5	112	81	91	66	66	43	36	25	20	12	13	8	7	5	4	3
KZI 110X200	220	110,0	149	108	122	88	88	58	48	34	26	16	18	11	10	7	6	3
KZI 110X300	330	165,0	223	162	183	132	132	87	72	51	40	24	27	17	15	11	9	5
KZI 110X400	440	220,0	297	216	244	175	175	116	96	68	53	32	36	22	19	14	12	7
KZI 110X500	550	275,0	372	270	305	219	219	144	121	85	66	40	45	28	24	18	15	9
KZI 110X600	660	330,0	446	323	366	263	263	173	145	102	79	48	54	34	29	21	18	10

Wartości określające liczbę kabli przy 50% zapełnieniu korytek. Orientacyjne średnice kabli oparte są na kablach CYKY.
Wartości obliczone są na podstawie obliczenia matematycznego. W przypadku wartości skrajnych (małe korytko x duży kabel, albo odwrotnie) konieczne jest rozpatrzenie kombinacji typu korytka i średnicy kabli; wybór dokonywany jest z uwzględnieniem warunków technicznych.









2

KORYTKA KABLOWE MARS





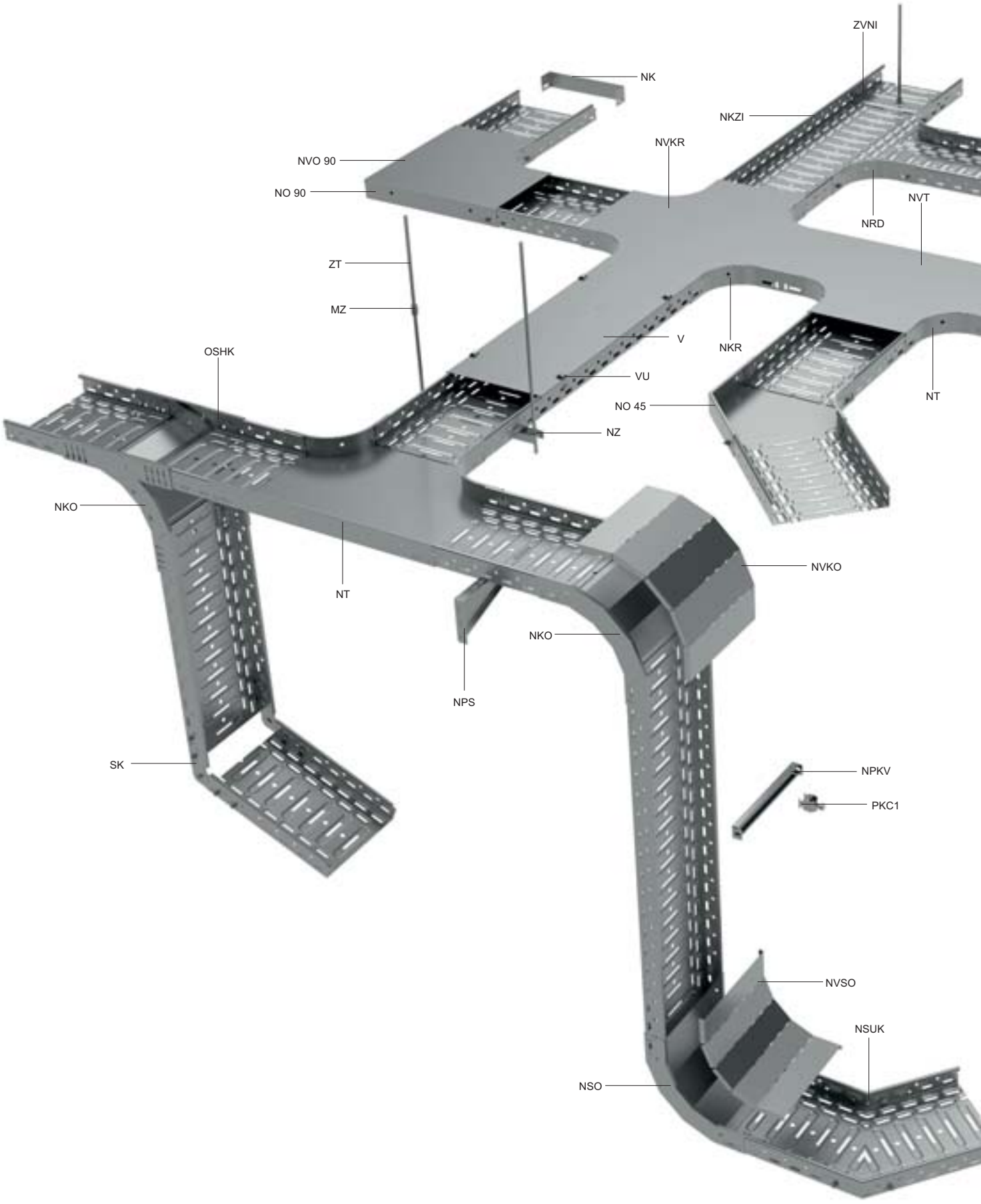




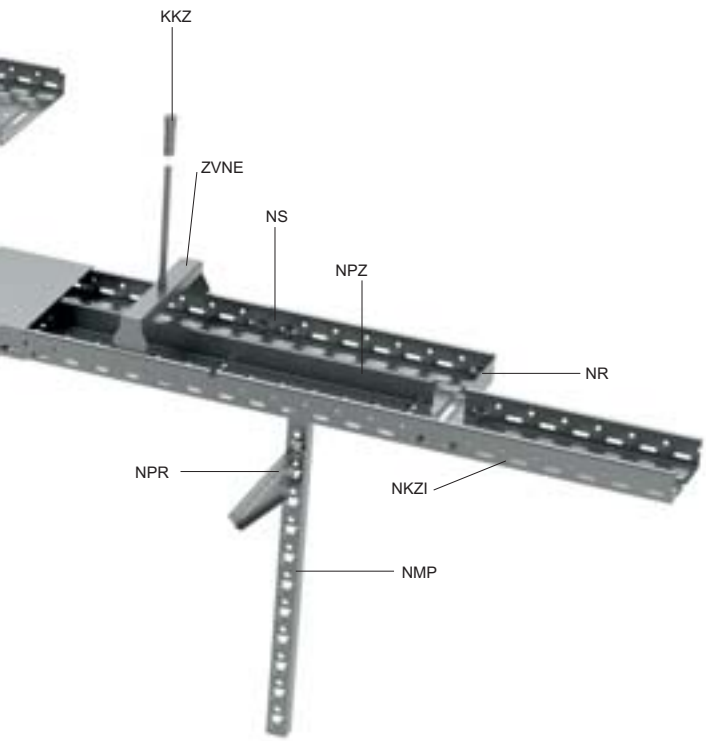




PRZEGLĄD ELEMENTÓW SYSTEMU

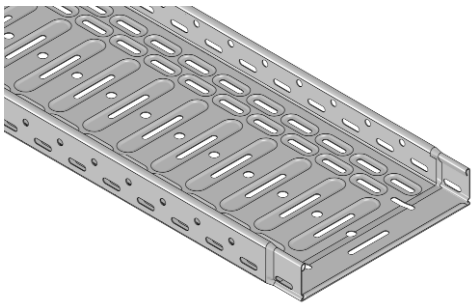


PRZEGLĄD ELEMENTÓW SYSTEMU



oznaczenie	opis	str.
KKZ	kotwa	29
MZ	nakrętka przedłużająca	24
NK	końcówka	18
NKO	opadający łuk 90°	12
NKR	krzyż	11
NKZI	korytko kablowe z zintegrowaną złączką	4
NMP	kształtownik montażowy	22
NO 45	łuk 45°	9
NO 90	łuk 90°	8
NPKV	kształtownik nośny do uchwytów kabli	26
NPR	podpora szybkozłączna	21
NPS	podpora na ścianę	21
NPZ	przegroda	17
NR	redukcja	17
NRD	element redukcyjny	15
NS	złączka	19
NSO	wznoszący się łuk 90°	13
NSUK	złączka kątowa	16
NT	element T	10
NVKO	pokrywa opadającego łuku 90°	12
NVKR	pokrywa krzyża	11
NVO 90	pokrywa łuku 90°	8
NVSO	pokrywa wznoszącego się łuku 90°	13
NVT	pokrywa elementu T	10
NZ	wieszak	24
PKC1	uchwyt kabla	26
V	pokrywa korytka kablowego	7
VU	uchwyt pokrywy	7
ZT	pręt gwintowany	24
ZVNE	wieszak zewnętrzny	25
ZVNI	wieszak wewnętrzny	25



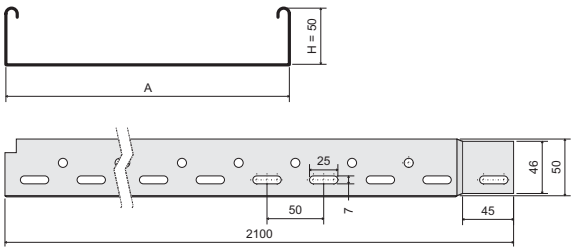


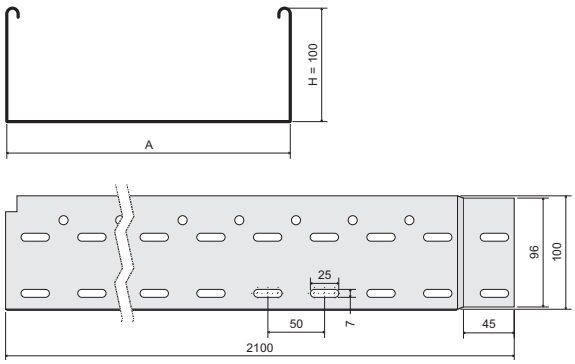
korytko kablowe z zintegrowaną złączką

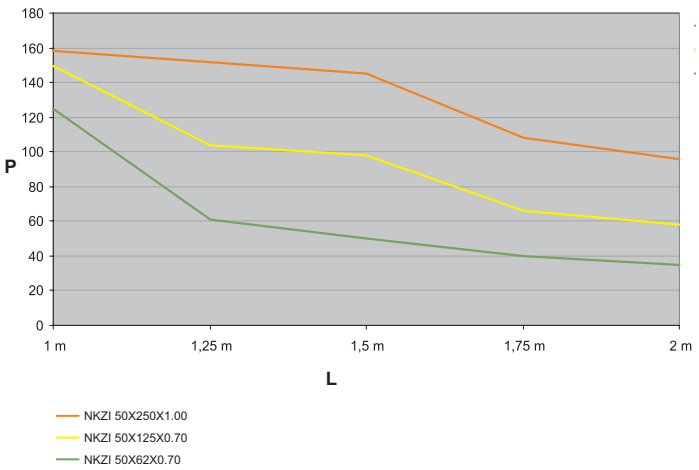
numer pozycji	A	H	↕	⫡	‡	S	F	EO	EC
NKZI 50X62X0.70	62	50	0,7	2	0,89	●	●	◷	◷
NKZI 50X125X0.70	125	50	0,7	2	1,30	●	●	◷	◷
NKZI 50X250X0.70	250	50	0,7	2	2,05	●	-	◷	◷
NKZI 50X250X1.00	250	50	1,00	2	2,50	●	●	◷	◷
NKZI 100X125X0.70	125	100	0,7	4	1,66	●	-	◷	◷
NKZI 100X125X0.80	125	100	0,8	4	2,30	-	●	-	-
NKZI 100X250X0.70	250	100	0,7	4	2,39	●	-	◷	◷
NKZI 100X250X0.80	250	100	0,8	4	3,32	-	●	-	-
NKZI 100X500X1.00	500	100	1,0	4	5,07	●	-	◷	◷
NKZI 100X500X1.25	500	100	1,25	4	7,18	-	◷	-	-

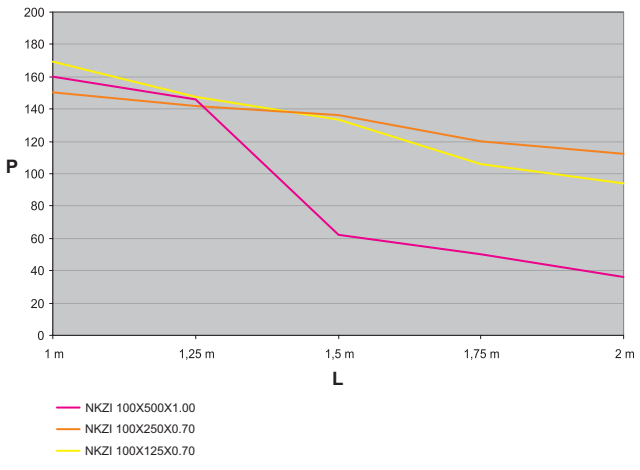
Standardowa długość korytka wynosi 2,1 m.
W celu zapewnienia połączenia korytek z zintegrowaną złączką używane są zaciski ze stali sprężynowej KSV (str. 27) lub śruby NSM 6X10 (str. 27).
Koryta kablowe kwalifikują sie do systemu zachowującego funkcjonalność podczas pożaru - więcej informacji w katalogu "Systemy odporne na działanie pożaru".
Na zamówienie możliwe jest wykonanie koryt w innych konfiguracjach - ięcej u naszego przedstawiciela handlowego.

Powyższe pozycje (oprócz koryt z blach 0,8 i 1,25 mm) można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.









Wykresy przedstawiają maksymalne dozwolone równomierne obciążenie korytek w zależności od odległości podpór.

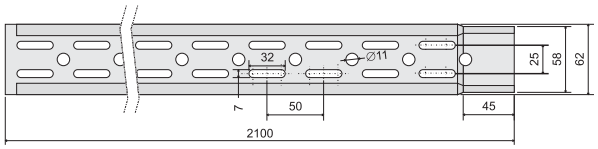
L = odległość podpór (m)
P = dozwolone równomierne obciążenie (waga kg/m)

↕ grubość blachy (mm)
‡ waga kg/m
● standard
◷ na zamówienie
⫡ ilość KSV / NSM potrzebnych do połączenia
S cynkowanie Sendzimir
F cynkowanie ogniowe
EO lakier epoksydowy, warstwa zewnętrzna
EC lakier epoksydowy

schemat perforowania dna korytka NKZI

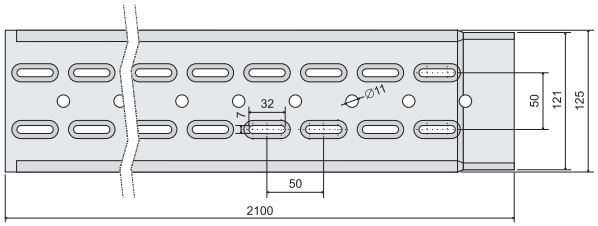
szerokość dna **62** mm

NKZI 50X62X...



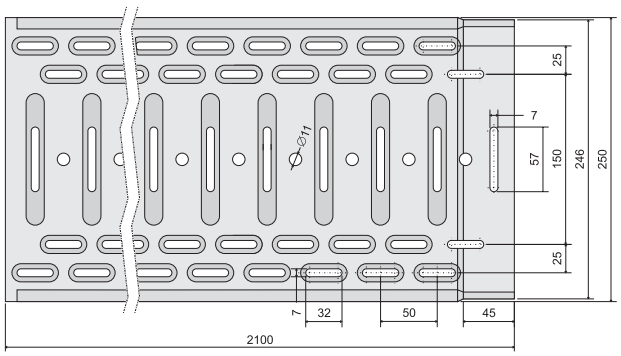
szerokość dna **125** mm

NKZI 50X125X...
NKZI 100X125X...



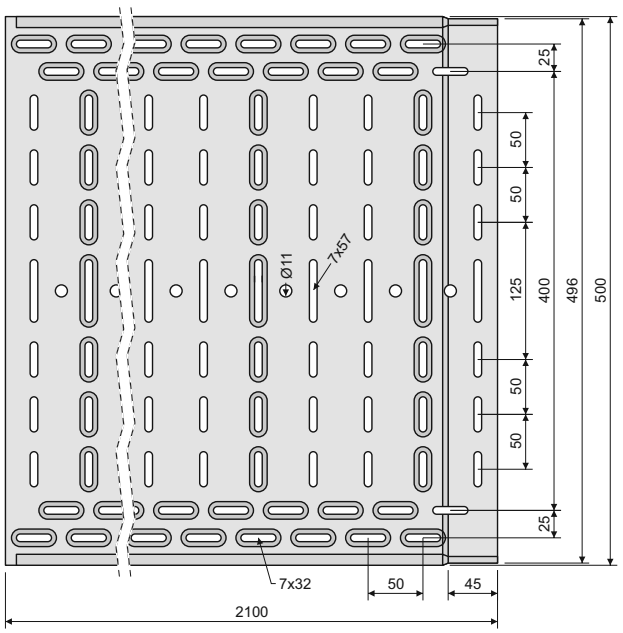
szerokość dna **250** mm

NKZI 50X250X...
NKZI 100X250X...



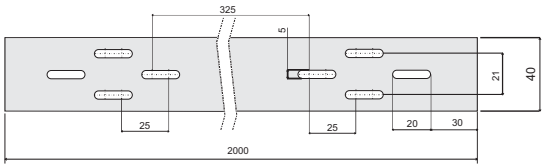
szerokość dna **500** mm

NKZI 100X500X...

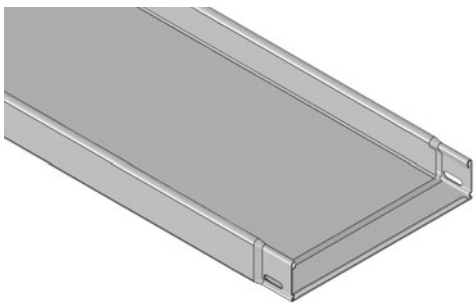


szerokość dna **40** mm

NKZ 20X40







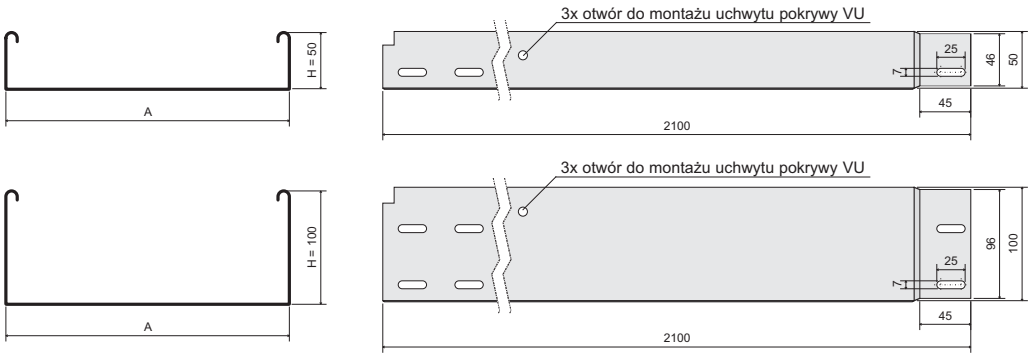
korytko kablowe nie perforowane z zintegrowaną złączką

numer pozycji	A	H	↕	⫰	‡	S	F	EO	EC
NKZIN 50X62X0.70	62	50	0,7	2	0,98	●	◷	◷	◷
NKZIN 50X125X0.70	125	50	0,7	2	1,48	●	◷	◷	◷
NKZIN 50X250X0.70	250	50	0,7	2	2,28	●	-	◷	◷
NKZIN 50X250X1.00	250	50	1,0	2	3,00	●	◷	◷	◷
NKZIN 100X125X0.70	125	100	0,7	4	1,75	●	-	◷	◷
NKZIN 100X125X0.80	125	100	0,8	4	2,50	-	◷	-	-
NKZIN 100X250X0.70	250	100	0,7	4	2,56	●	-	◷	◷
NKZIN 100X250X0.80	250	100	0,8	4	3,51	-	◷	-	-
NKZIN 100X500X1.00	500	100	1,0	4	5,68	●	-	◷	◷
NKZIN 100X500X1.25	500	100	1,25	4	8,04	-	◷	-	-

Standardowa długość korytka wynosi 2,1 m.
W celu zapewnienia połączenia korytek z zintegrowaną złączką używane są zaciski ze stali sprężynowej KSV (str. 27) lub śruby NSM 6X10 (str. 27).
Koryta kablowe kwalifikują sie do systemu zachowującego funkcjonalność podczas pożaru - więcej informacji w katalogu "Systemy odporne na działanie pożaru".

Na zamówienie możliwe jest wykonanie koryt w innych konfiguracjach - ięcej u naszego przedstawiciela handlowego.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.





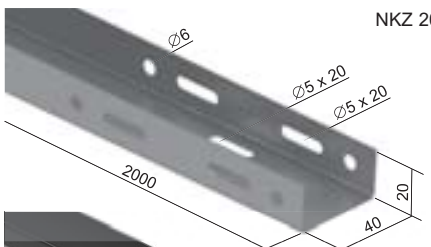
korytko kablowe perforowane, korytko kablowe nie perforowane

numer pozycji	↕	‡	⫰	S	F	EO	EC
NKZ 20X40	0,7	0,43	2	●	◷	◷	◷
NKZN 20X40	0,7	0,43	2	●	◷	◷	◷

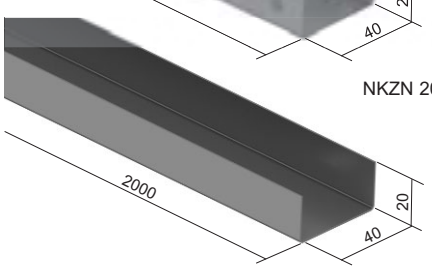
Standardowa długość korytka wynosi 2 m.
Połączenie korytek wykonuje się za pomocą złączki NS 40 (str. 19) i dwóch śrub NSMP 5X10 (str. 27).

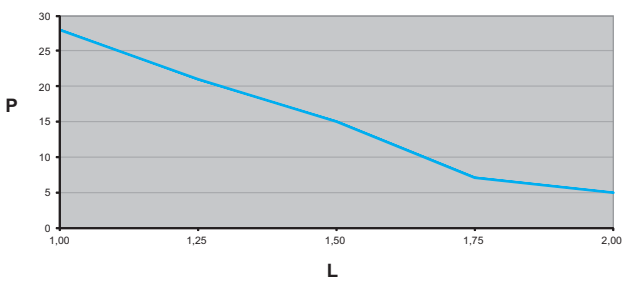
Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.

NKZ 20X40



NKZN 20X40

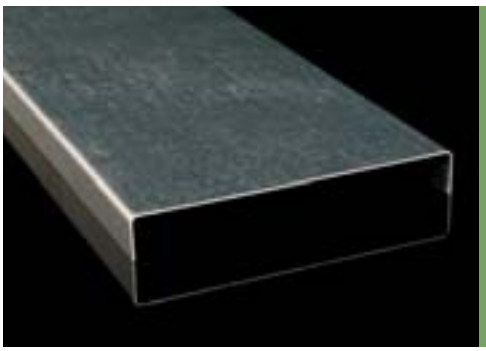




Wykresy przedstawiają maksymalne dozwolone równomierne obciążenie korytek w zależności od odległości podpór.

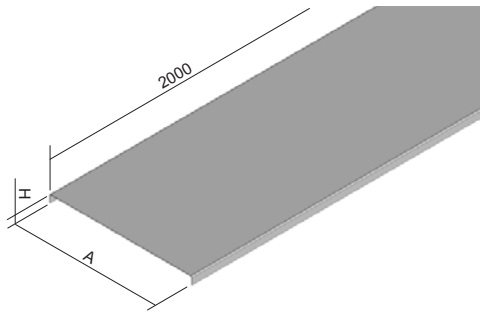
L = odległość podpór (m)
P = dozwolone równomierne obciążenie (waga kg/m)

↕ grubość blachy (mm) ‡ waga kg/m ● standard S cynkowanie Sendzimir EO lakier epoksydowy, warstwa zewnętrzna
⫰ ilość KSV / NSM potrzebnych do połączenia ◷ na zamówienie F cynkowanie ogniowe EC lakier epoksydowy



pokrywa korytka kablowego

numer pozycji	A	H	↕	‡	S	F	EO	EC
V 40	40	10	0,55	0,26	●	◷	◷	◷
V 62	62	11	0,55	0,36	●	●	◷	◷
V 125	125	11	0,55	0,64	●	●	◷	◷
V 250	250	11	0,55	1,20	●	●	◷	◷
V 500	500	14	1,00	4,22	●	◷	◷	◷



Standardowa długość pokrywy korytka kablowego wynosi 2 metry.
Pokrywy ocynkowane ogniowo produkowane są z blachy 0,8 do 1 mm.
Standardowo pokrywy są dostarczane z blachy o podanej grubości. Producent może dostarczyć pokrywy z grubszej blachy bez uprzedzenia.
Zamocowanie pokrywy do korytka wykonywane jest przy pomocy uchwytu pokrywy VU (2 sztuki na metr), poza V 40. W przypadku pokrywy V 40 możliwe jest zamocowanie alternatywne przy pomocy taśmy ściągającej.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.

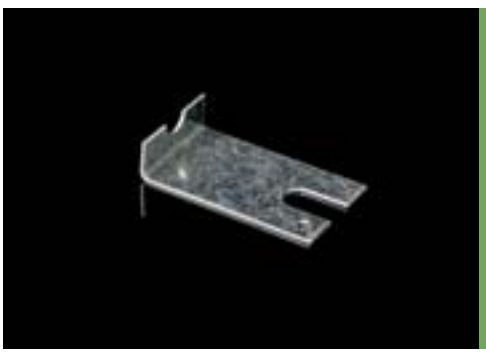


uchwyt pokrywy

numer pozycji	‡	GMT
VU	0,005	●

Służy do przymocowania pokrywy do korytka i osprzętu bez użycia śrub.
Uchwyt pokrywy należy przyłożyć do pokrywy o ściany bocznej w miejscu otworu i lekko na niego nacisnąć tak, aby zamek uchwytu zaskoczył w otworze.
Uchwyt pokrywy stosuje się do kanałów perforowanych i pełnych.
W korytach pełnych wykonane są specjalne otwory do tych uchwytów.
Więcej informacji na www.kopos.pl - pomoc techniczna - filmy instruktażowe.





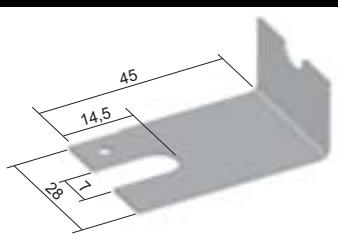
uchwyt pokrywy

numer pozycji	‡	S	F	EC
NUV	0,01	●	◷	◷

Służy do przymocowania pokrywy do korytka za pomocą śruby.
W kanałach nieperforowanych NKZIN montowanie uchwytu pokrywy możliwe jest w miejscach łączenia kanału z akcesoriami. W tym przypadku można użyć śrub służących do łączenia koryt z akcesoriami. W kanałach perforowanych możliwe jest zamocowanie uchwytu na całej długości kanału. Śruby NSM 6X10 (str. 27) potrzebne do tego montażu należy zamówić oddzielnie.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.





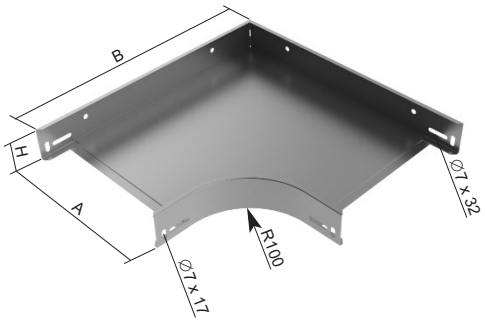
↕ grubość blachy (mm) ● standard
‡ waga kg/m | waga kg/szt. ◷ na zamówienie

S cynkowanie Sendzimir
GMT metalizacja nie elektrolityczna
F cynkowanie ogniowe
EO lakier epoksydowy, warstwa zewnętrzna
EC lakier epoksydowy



łuk 90°

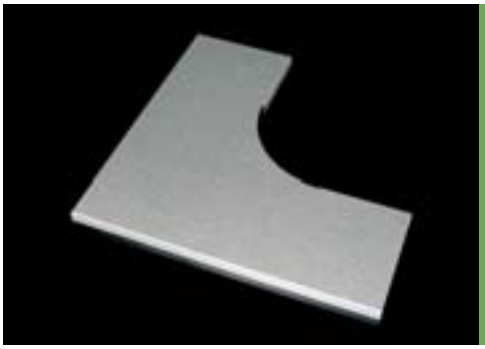
numer pozycji	A	H	B	↕	⊥T	↕	S	F	EO	EC
NO 90X50X62	62	50	222	0,7	4	0,40	●	●	◷	◷
NO 90X50X125	125	50	285	0,7	4	0,60	●	●	◷	◷
NO 90X50X250	250	50	410	0,7	4	1,10	●	●	◷	◷
NO 90X100X125	125	100	285	0,7	8	0,80	●	●	◷	◷
NO 90X100X250	250	100	410	0,7	8	1,40	●	●	◷	◷
NO 90X100X500	500	100	660	0,7	8	2,60	●	◷	◷	◷



Połączenie wykonuje się przez bezpośrednie wsunięcie korytka kablowego do kształtki a następnie zabezpieczenie śrubami NSM 6X10 (str. 27).
W przypadku łuku NO 90X100X500 zewnętrzny kąt prosty bocznych stron zastąpiono skosem.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.



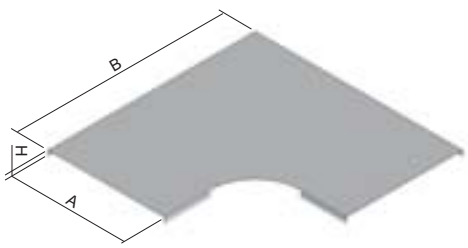


pokrywa łuku 90°

numer pozycji	A	H	B	↕	↕	S	F	EO	EC
NVO 90X62	62	12	222	0,55	0,10	●	◷	◷	◷
NVO 90X125	125	12	285	0,55	0,30	●	◷	◷	◷
NVO 90X250	250	12	410	0,55	0,70	●	◷	◷	◷
NVO 90X500	500	15	660	0,7	2,00	●	◷	◷	◷

Do umocowania pokrywy łuku NVO 90X62 i NVO 90X125 potrzebne są 3 szt. uchwytu pokrywy VU (str. 7).
Do umocowania pokrywy łuku NVO 90X250 i NVO 90X500 potrzebne jest 5 szt. uchwytu pokrywy VU (str. 7).
W przypadku łuku NVO 90X500 zewnętrzny kąt prosty zastąpiono skosem.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.



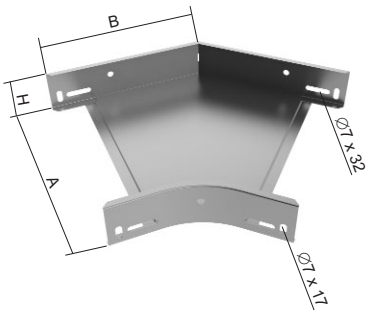
↕ grubość blachy (mm) ↕ waga kg/szt. ● standard
⊥T liczba śrub do połączenia ◷ na zamówienie

S cynkowanie Sendzimir EO lakier epoksydowy, warstwa zewnętrzna
F cynkowanie ogniowe EC lakier epoksydowy



łuk 45°

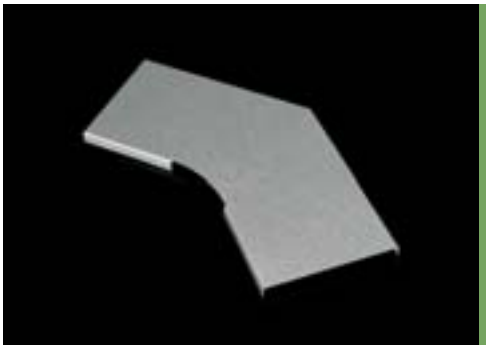
numer pozycji	A	H	B	↕	⚓	⇞	S	F	EO	EC
NO 45X50X62	62	50	125	0,7	4	0,20	●	◷	◷	◷
NO 45X50X125	125	50	151	0,7	4	0,30	●	◷	◷	◷
NO 45X50X250	250	50	203	0,7	4	0,50	●	◷	◷	◷
NO 45X100X125	125	100	151	0,7	8	0,40	●	◷	◷	◷
NO 45X100X250	250	100	203	0,7	8	0,70	●	◷	◷	◷
NO 45X100X500	500	100	307	0,7	8	1,40	●	◷	◷	◷



Połączenie wykonuje się przez bezpośrednie wsunięcie korytka kablowego do kształtki a następnie zabezpieczenie śrubami NSM 6X10 (str. 27).

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.





pokrywa łuku 45°

numer pozycji	A	H	B	↕	⇞	S	F	EO	EC
NVO 45X62	62	12	125	0,55	0,10	●	◷	◷	◷
NVO 45X125	125	12	151	0,55	0,20	●	◷	◷	◷
NVO 45X250	250	12	203	0,55	0,40	●	◷	◷	◷
NVO 45X500	500	15	307	0,7	1,20	●	◷	◷	◷

W celu zamocowania pokrywy użyto 3 szt. uchwytów pokrywy VU (str. 7).

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.

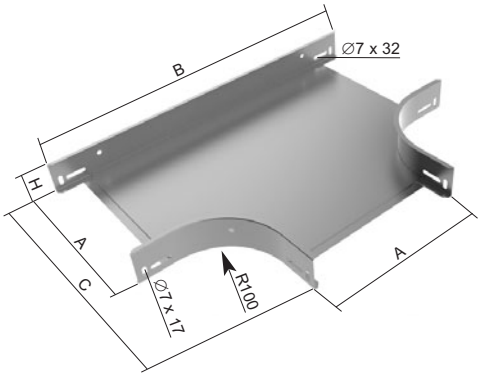


↕ grubość blachy (mm)
⚓ liczba śrub do połączenia
⇞ waga kg/szt.
● standard
◷ na zamówienie
S cynkowanie Sendzimir
F cynkowanie ogniowe
EO lakier epoksydowy, warstwa zewnętrzna
EC lakier epoksydowy



element T

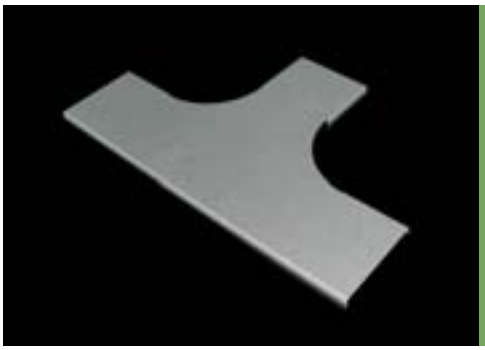
numer pozycji	A	H	B	C	↕	‡	⊥T	S	F	EO	EC
NT 50X62	62	50	379	222	0,7	0,50	6	●	◷	◷	◷
NT 50X125	125	50	442	285	0,7	0,70	6	●	◷	◷	◷
NT 50X250	250	50	567	410	0,7	1,20	6	●	◷	◷	◷
NT 100X125	125	100	442	285	0,7	1,00	12	●	◷	◷	◷
NT 100X250	250	100	567	410	0,7	1,50	12	●	◷	◷	◷
NT 100X500	500	100	817	660	0,7	3,20	12	●	◷	◷	◷



Połączenie wykonuje się przez bezpośrednie wsunięcie korytka kablowego do kształtki a następnie zabezpieczenie śrubami NSM 6X10 (str. 27).
Dla utworzenia odgałęzienia o różnej szerokości można zastosować element redukcyjny NRD (str. 15).

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.



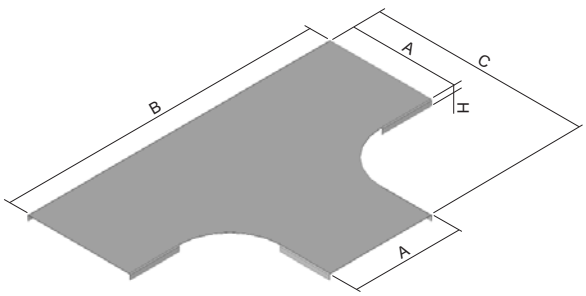


pokrywa elementu T

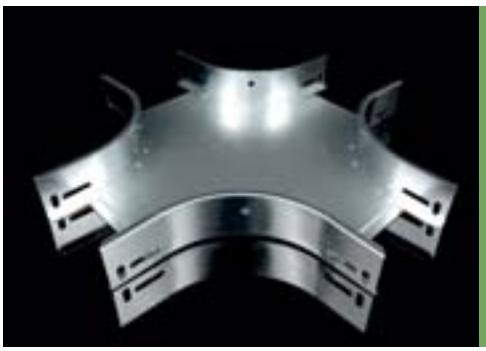
numer pozycji	A	H	B	C	↕	‡	S	F	EO	EC
NVT 62	62	12	379	222	0,55	0,20	●	◷	◷	◷
NVT 125	125	12	442	285	0,55	0,40	●	◷	◷	◷
NVT 250	250	12	567	410	0,55	0,80	●	◷	◷	◷
NVT 500	500	15	817	660	0,7	2,80	●	◷	◷	◷

W celu zamocowania pokrywy używa się 4 szt. uchwytów pokrywy VU (str. 7).

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.

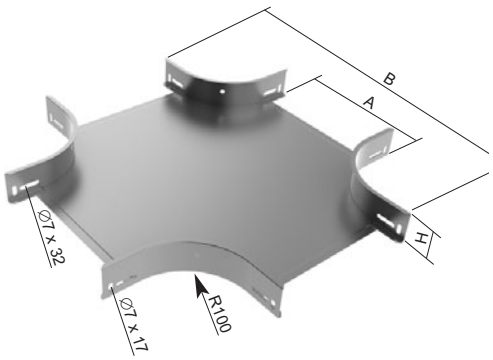


↕ grubość blachy (mm) | ‡ waga kg/szt. | ● standard | S cynkowanie Sendzimir | EO lakier epoksydowy, warstwa zewnętrzna
⊥T liczba śrub do połączenia | ◷ na zamówienie | F cynkowanie ogniowe | EC lakier epoksydowy



krzyż

numer pozycji	A	H	B	↕	‡	⊥T	S	F	EO	EC
NKR 50X62	62	50	379	0,7	0,60	8	●	◷	◷	◷
NKR 50X125	125	50	442	0,7	0,80	8	●	◷	◷	◷
NKR 50X250	250	50	567	0,7	1,40	8	●	◷	◷	◷
NKR 100X125	125	100	442	0,7	1,10	16	●	◷	◷	◷
NKR 100X250	250	100	567	0,7	1,70	16	●	◷	◷	◷
NKR 100X500	500	100	817	0,7	3,40	16	●	◷	◷	◷



Połączenie wykonuje się przez bezpośrednie wsunięcie korytka kablowego do kształtki a następnie zabezpieczenie śrubami NSM 6X10 (str. 27).
Dla utworzenia odgałęzienia o różnej szerokości można zastosować element redukcyjny NRD (str. 15).

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.



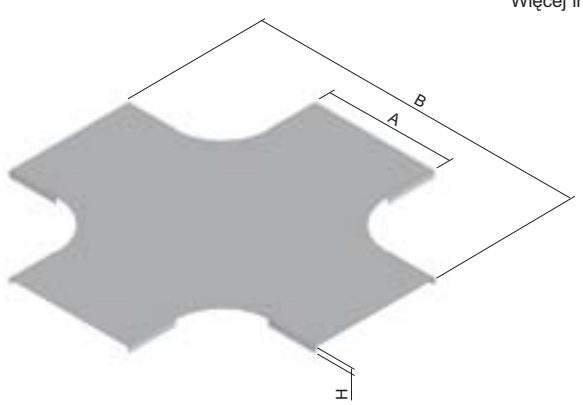


pokrywa krzyża

numer pozycji	A	H	B	↕	‡	S	F	EO	EC
NVKR 62	62	12	379	0,55	0,20	●	◷	◷	◷
NVKR 125	125	12	442	0,55	0,50	●	◷	◷	◷
NVKR 250	250	12	567	0,55	1,00	●	◷	◷	◷
NVKR 500	500	15	817	0,7	3,20	●	◷	◷	◷

W celu zamocowania pokrywy używa się 4 szt. uchwytów pokrywy VU (str. 7).

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.

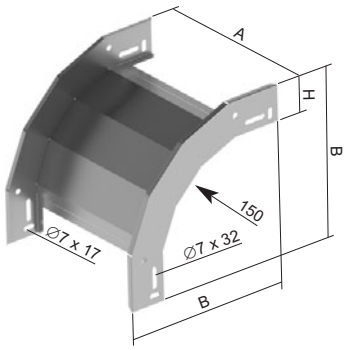


↕ grubość blachy (mm) ‡ waga kg/szt. ● standard ◷ na zamówienie
⊥T liczba śrub do połączenia
S cynkowanie Sendzimir EO lakier epoksydowy, warstwa zewnętrzna
F cynkowanie ogniowe EC lakier epoksydowy



opadający łuk 90°

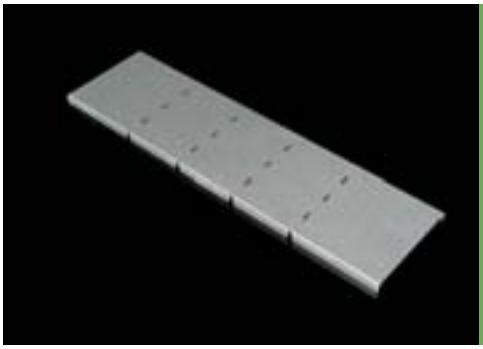
numer pozycji	A	H	B	↕	‡	⊥T	S	F	EO	EC
NKO 90X50X62	62	50	241	0,7	0,30	4	●	◷	◷	◷
NKO 90X50X125	125	50	241	0,7	0,40	4	●	◷	◷	◷
NKO 90X50X250	250	50	241	0,7	0,60	4	●	◷	◷	◷
NKO 90X100X125	125	100	291	0,7	0,70	8	●	◷	◷	◷
NKO 90X100X250	250	100	291	0,7	0,80	8	●	◷	◷	◷
NKO 90X100X500	500	100	291	0,7	1,10	8	●	◷	◷	◷



Połączenie wykonuje się przez bezpośrednie wsunięcie korytka kablowego do kształtki a następnie zabezpieczenie śrubami NSM 6X10 (str. 27).

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.



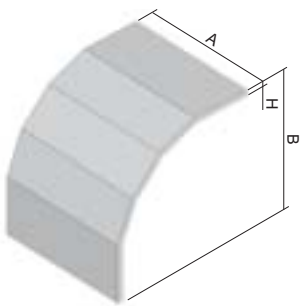


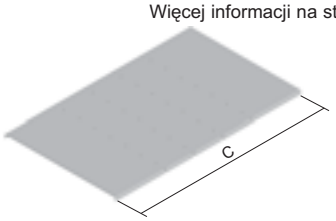
pokrywa opadającego łuku 90°

numer pozycji	A	H	B	C	↕	‡	S	F	EO	EC
NVKO 90X50X62	62	12	241	400	0,55	0,20	●	◷	◷	◷
NVKO 90X50X125	125	12	241	400	0,55	0,30	●	◷	◷	◷
NVKO 90X50X250	250	12	241	400	0,55	0,50	●	◷	◷	◷
NVKO 90X100X125	125	12	291	479	0,55	0,30	●	◷	◷	◷
NVKO 90X100X250	250	12	291	479	0,55	0,60	●	◷	◷	◷
NVKO 90X100X500	500	15	291	479	0,7	1,40	●	◷	◷	◷

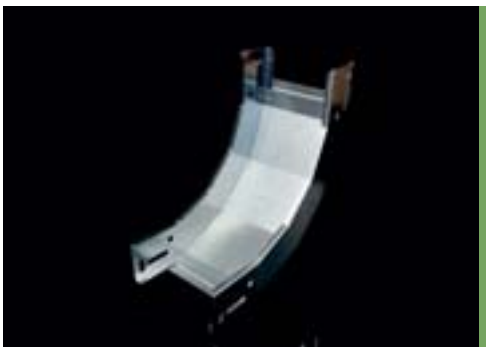
W celu zamocowania pokrywy używa się 4 szt. uchwytów pokrywy VU (str. 7).
Dostarczane są proste pokrywy. Skonstruowane są z jednego kawałka blachy z pociętymi ścianami bocznymi, które następnie zagina się przy montażu.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.



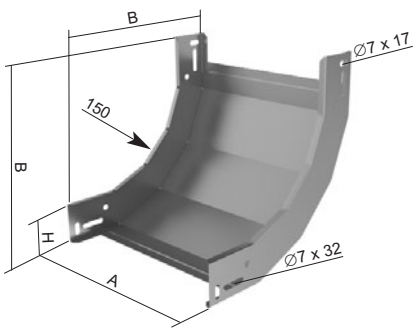


↕ grubość blachy (mm) ‡ waga kg/szt. ● standard S cynkowanie Sendzimir EO lakier epoksydowy, warstwa zewnętrzna
⊥T liczba śrub do połączenia ◷ na zamówienie F cynkowanie ogniowe EC lakier epoksydowy



wznoszący się łuk 90°

numer pozycji	A	H	B	↕	‡	⊥T	S	F	EO	EC
NSO 90X50X62	62	50	241	0,7	0,40	4	●	◷	◷	◷
NSO 90X50X125	125	50	241	0,7	0,50	4	●	◷	◷	◷
NSO 90X50X250	250	50	241	0,7	0,70	4	●	◷	◷	◷
NSO 90X100X125	125	100	291	0,7	0,80	8	●	◷	◷	◷
NSO 90X100X250	250	100	291	0,7	1,00	8	●	◷	◷	◷
NSO 90X100X500	500	100	291	0,7	1,60	8	●	◷	◷	◷



Połączenie wykonuje się przez bezpośrednie wsunięcie korytka kablowego do kształtki a następnie zabezpieczenie śrubami NSM 6X10 (str. 27).

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.



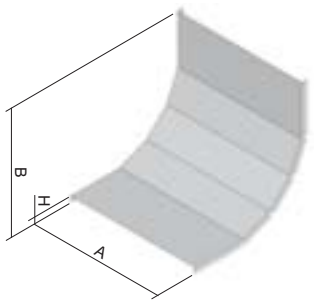


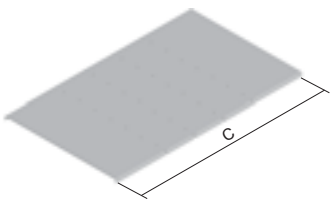
pokrywa wznoszącego się łuku 90°

numer pozycji	A	H	B	C	↕	‡	S	F	EO	EC
NVSO 90X62	62	12	203	316	0,55	0,10	●	◷	◷	◷
NVSO 90X125	125	12	203	316	0,55	0,20	●	◷	◷	◷
NVSO 90X250	250	12	203	316	0,55	0,40	●	◷	◷	◷
NVSO 90X500	500	15	203	316	0,7	0,90	●	◷	◷	◷

W celu zamocowania pokrywy używa się 4 szt. uchwytów pokrywy VU (str. 7).
Dostarczane są proste pokrywy. Skonstruowane są z jednego kawałka blachy z pociętymi ścianami bocznymi, które następnie zagina się przy montażu.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.



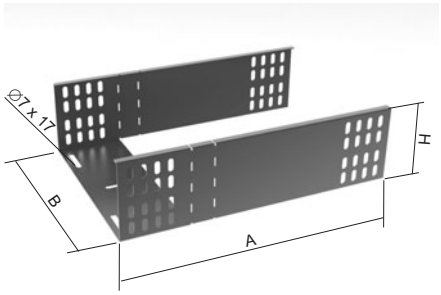


↕ grubość blachy (mm) ‡ waga kg/szt. ● standard ◷ na zamówienie
⊥T liczba śrub do połączenia
S cynkowanie Sendzimir EO lakier epoksydowy, warstwa zewnętrzna
F cynkowanie ogniowe EC lakier epoksydowy



odgałęzienie pionowo-poziome

numer pozycji	A	H	B	↕	↨	S	F
OSHK 50X62	300	50	62	0,8	0,23	●	◷
OSHK 50X125	300	50	125	0,8	0,28	●	◷
OSHK 50X250	300	50	250	1,0	0,43	●	◷
OSHK 100X125	372	100	125	0,8	0,54	●	◷
OSHK 100X250	372	100	250	1,0	0,76	●	◷
OSHK 100X500	372	100	500	1,2	1,10	●	◷



Odgałęzienie pozwala na odejście przewodem z trasy poziomej do pionowej i na odwrót.
Jest to korzystne w sytuacji gdy z głównej trasy kablowej musimy zrobić odejścia kablowe, np. do maszyn lub innych urządzeń.
Stosować z opadającym łukiem.
Chronione patentem.



↕ grubość blachy (mm)
↨ waga kg/szt.
● standard
◷ na zamówienie
S cynkowanie Sendzimir
F cynkowanie ogniowe

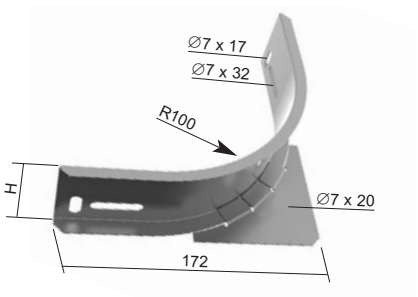


element redukcyjny

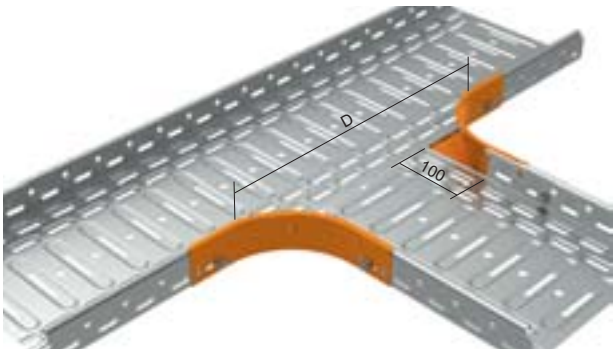
numer pozycji	H	↕	‡	⊥T	S	F	EC
NRD 50	50	0,7	0,1	2	●	◷	◷
NRD 100	100	0,7	0,2	4	●	◷	◷

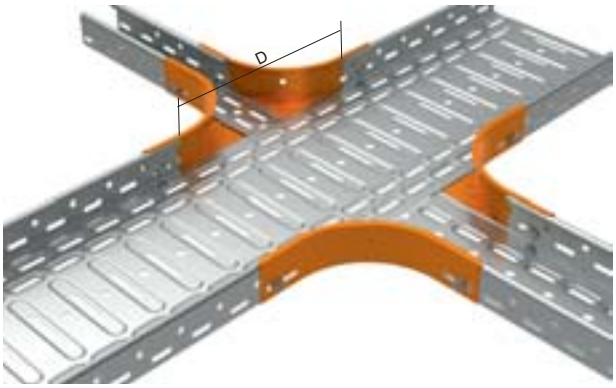
Połączenie wykonuje się za pomocą śrub NSM 6X10 (str. 27).
Służy dla utworzenia dodatkowego odgałęzienia lub nierównoramiennego odgałęzienia T albo krzyża.
Używa się zawsze parami.

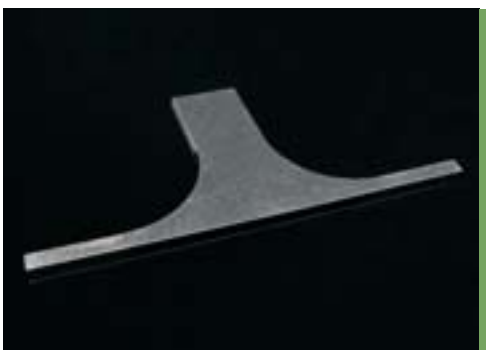
Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.



długość odcięcia ściany bocznej korytka	
odgałęzienie do kanału	D
NKZI 50X62	262
NKZI 50X125	325
NKZI 100X125	325
NKZI 50X250	450
NKZI 100X250	450
NKZI 100X500	700





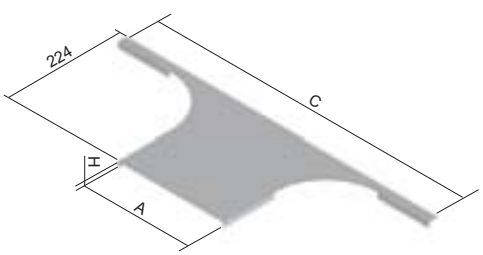


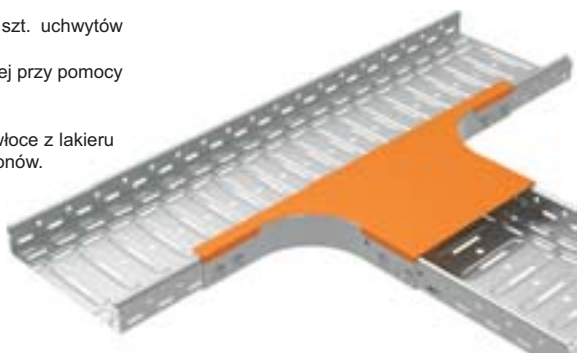
pokrywa odgałęzienia poziomego

numer pozycji	A	H	C	↕	S	F	EO	EC
VOH 62	62	12	379	0,55	●	◷	◷	◷
VOH 125	125	12	442	0,55	●	◷	◷	◷
VOH 250	250	12	567	0,7	●	◷	◷	◷
VOH 500	500	15	903	1,0	●	◷	◷	◷

W celu zamocowania pokrywy użyto 4 szt. uchwytów pokrywy VU (str. 7).
Pokrywa służy do zakrycia trasy utworzonej przy pomocy elementów redukcyjnych.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.





↕ grubość blachy (mm) ‡ waga kg/szt. ● standard S cynkowanie Sendzimir EO lakier epoksydowy, warstwa zewnętrzna
⊥T liczba śrub do połączenia ◷ na zamówienie F cynkowanie ogniowe EC lakier epoksydowy





złączka przegubowa

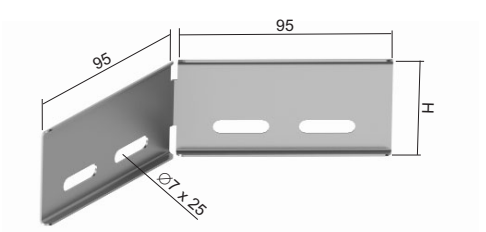
numer pozycji	H	↕	‡	⊥T	S	GMT	EC
SK 50	43	0,8	0,04	4	●	◷	◷
SK 100	93	1,2	0,19	8	●	◷	◷

Do połączenia złączki przegubowej z korytkiem stosowane są śruby NSM 6X10 (str. 27).
Złączka dostarczana jest po 1 sztuce, do wykonania zagięcia trasy potrzebne są 2 szt.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.







złączka kątowa

numer pozycji	H	↕	‡	S	GMT	EC
NSUK 50	47	1,0	0,06	●	◷	◷
NSUK 100	97	1,0	0,12	●	◷	◷

Połączenie wykonuje się za pomocą śrub NSM 6X10 (str. 27).
Złączki kątowe stosowane są głównie do łączenia w miejscach łagodnego załamania trasy albo dla wyciągnięcia łuków o dużych średnicach albo w celu obejścia słupów i filarów.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.



↕ grubość blachy (mm) ‡ waga kg/szt. ● standard S cynkowanie Sendzimir GMT metalizacja nie elektrolityczna
⊥T liczba śrub do połączenia ◷ na zamówienie EC lakier epoksydowy

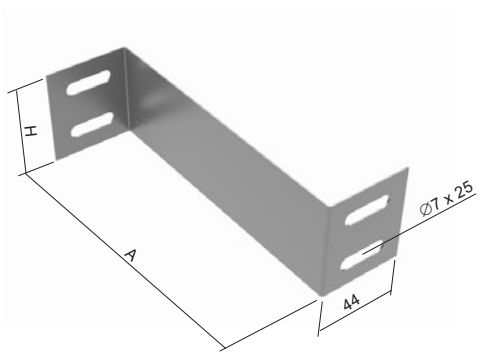


redukcja

numer pozycji	A	H	↕	‡	⊥T	S	F	EC
NR 50X62	63	40	0,8	0,03	2	●	◷	◷
NR 50X125	126	40	0,8	0,05	2	●	◷	◷
NR 100X125	126	90	0,8	0,11	4	●	◷	◷
NR 100X250	251	90	0,8	0,18	4	●	◷	◷

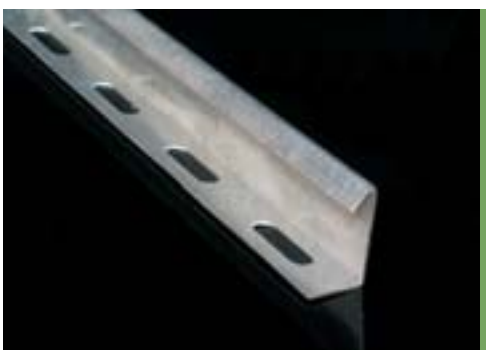
Połączenie wykonuje się za pomocą śrub NSM 6X10 (str. 27).
Redukcja służy do przejścia pomiędzy różnymi szerokościami korytek o takiej samej wysokości ścian bocznych.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.









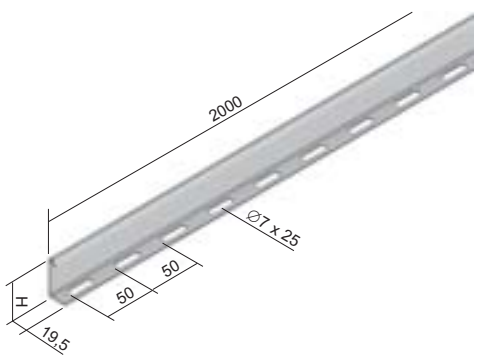
przegroda

numer pozycji	H	↕	‡	S	F	EC
NPZ 50	44	0,7	0,47	●	◷	◷
NPZ 100	94	0,8	0,75	●	◷	◷

Standardowa długość przegrody wynosi 2 metry.
Zamocowanie przegrody wykonuje się za pomocą śrub NSMP 6X10 (str. 27).
Przegroda służy do przestrzennego odseparowania kabli oraz prowadzenia różnych sieci i funkcji.
Jednocześnie przegroda ta służy dla odseparowania poszczególnych rodzajów przewodów w aspekcie kompatybilności elektrycznej. Dla tego celu zalecane jest stosowanie pokrywy a tym samym stworzenie zamkniętej przestrzeni ekranowanej.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.



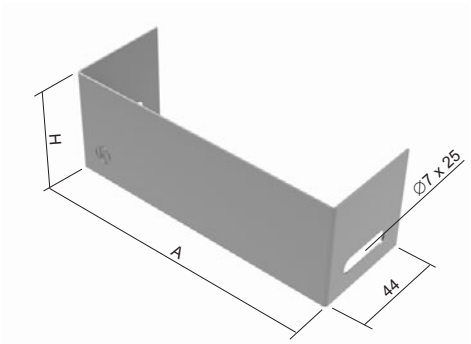


↕ grubość blachy (mm) ‡ waga kg/szt. ● standard S cynkowanie Sendzimir F cynkowanie ogniowe
⊥T liczba śrub do połączenia ◷ na zamówienie EC lakier epoksydowy



końcówka

numer pozycji	A	H	↕	‡	⊥T	S	F	EC
NK 50X62	62	45	0,8	0,04	2	●	◷	◷
NK 50X125	125	45	0,8	0,06	2	●	◷	◷
NK 50X250	250	45	0,8	0,09	2	●	◷	◷
NK 100X125	125	95	0,8	0,12	4	●	◷	◷
NK 100X250	250	95	0,8	0,20	4	●	◷	◷
NK 100X500	500	95	0,8	0,44	4	●	◷	◷



Połączenie wykonuje się za pomocą śrub NSM 6X10 (str. 27).
Końcówka służy do zaślepienia końca trasy.

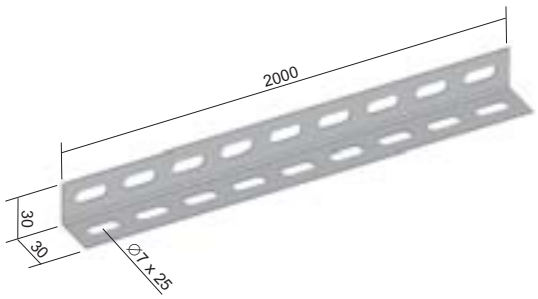
Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów. Więcej informacji na stronie 7-2.





kątownik

numer pozycji	↕	‡	S	F	EC
NU 30X30	1,0	0,72	●	◷	◷



↕ grubość blachy (mm) | ‡ waga kg/m | waga kg/szt. | ● standard | S cynkowanie Sendzimir | F cynkowanie ogniowe
⊥T liczba śrub do połączenia | ◷ na zamówienie | EC lakier epoksydowy

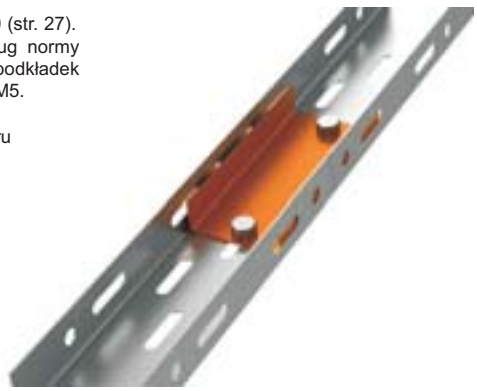


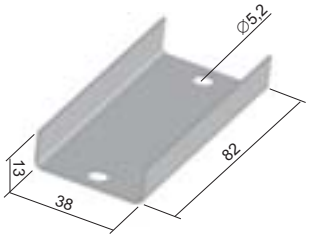
złączka

numer pozycji	↕	‡	⊥T	S	GMT	EC
NS 40	1,0	0,04	2	●	◷	◷

Połączenie wykonuje się za pomocą śrub NSMP 5X10 (str. 27). W celu zapewnienia połączeń przewodzących według normy ČSN 33 2000-4-41 konieczne jest zawsze użycie podkładek wachlarzowych pod głowicą śruby oraz pod nakrętką M5.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.







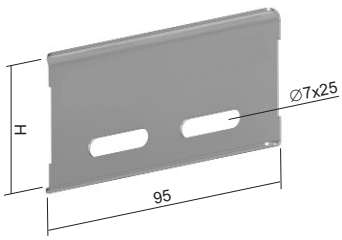
złączka

numer pozycji	H	↕	‡	⊥T	S	GMT	EC
NS 50	47	1,0	0,03	2	●	●	◷
NS 100	97	1,0	0,06	4	●	●	◷

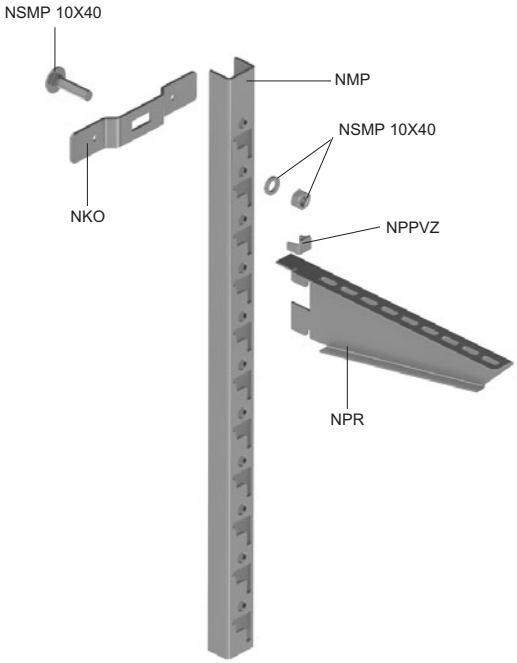
Połączenie wykonuje się za pomocą śrub NSM 6X10 (str. 27). Aby zapewnić przewodność elektryczną połączenia zgodną z normą ČSN 33 2000-4-41 należy użyć śrub NSMP 6X10 wraz z podkładkami wachlarzowymi.

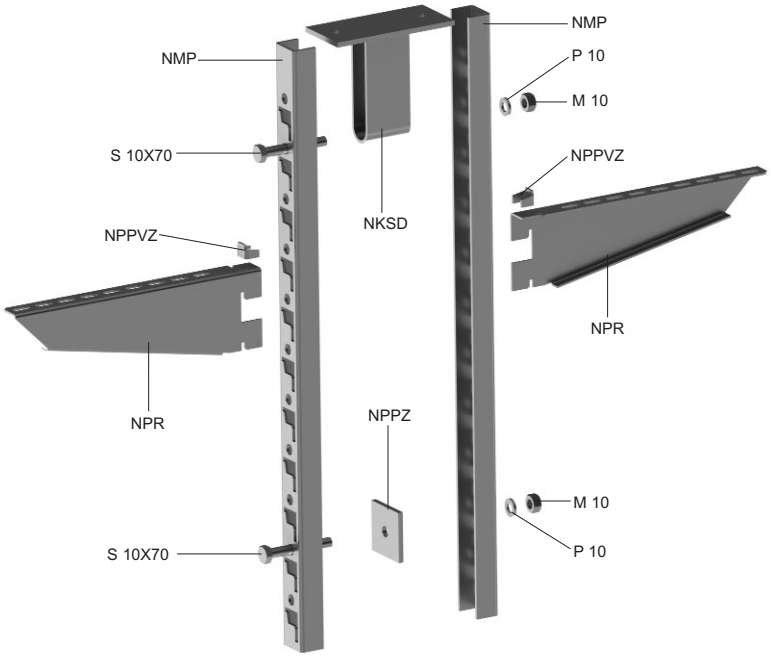
Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.

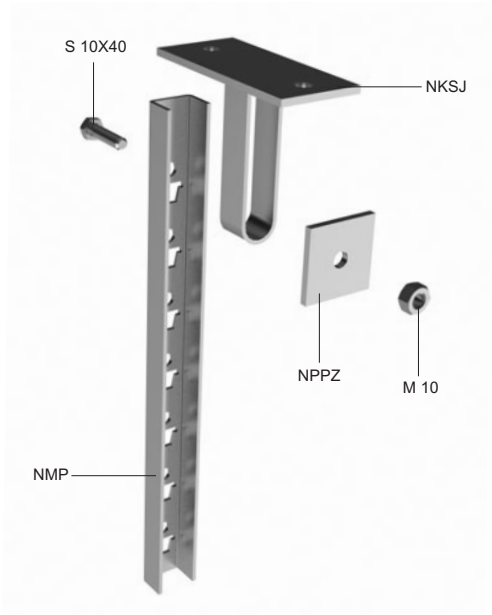


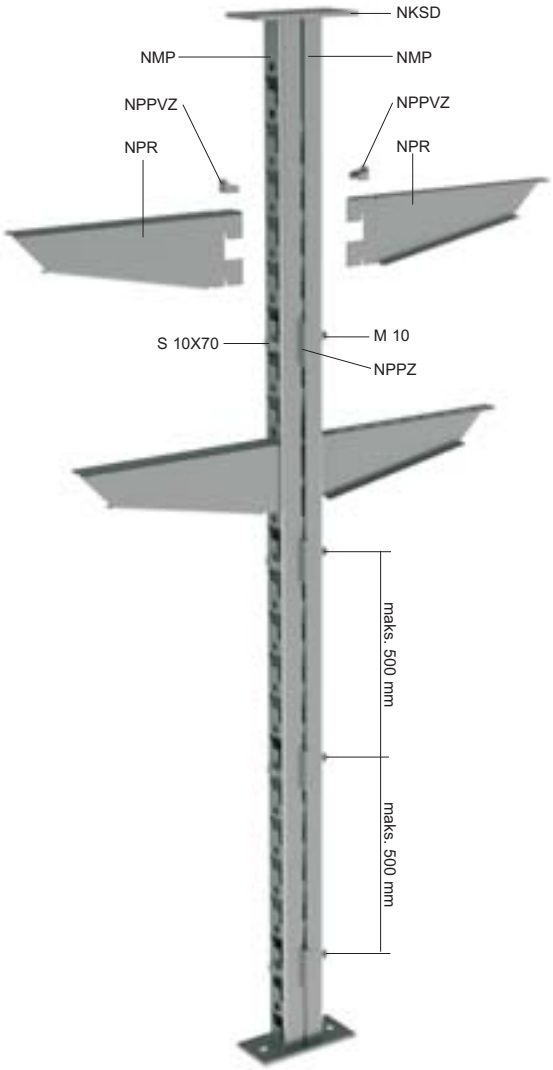


przykłady montażu – kształtowniki montażowe, podpory, wsporniki





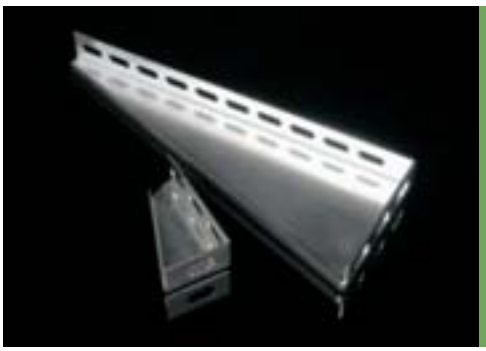




oznaczenie	opis	str.
NKO	wspornik	23
NKSD	podwójny wspornik pionowy	23
NKSJ	pojedynczy wspornik pionowy	23
NMP	kształtownik montażowy	22
NPPVZ	element zabezpieczający	22
NPPZ	podkładka	22
NPR	podpora szybkozłączna	21
NSMP 10X40	śruba + nakrętka + podkładki	28
S 10X40	śruba	28
S 10X70	śruba	28
M 10	nakrętka	28
PD 10	podkładki	28

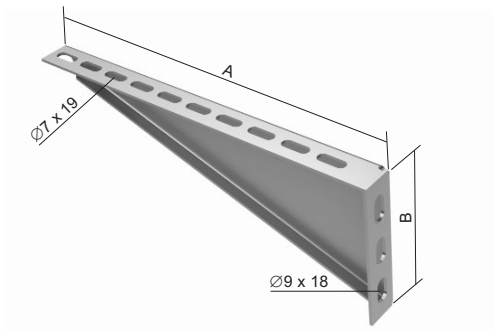
Odległość zawieszonych kształtowników montażowych określana jest przez materiał stropu, nośność elementu mocującego i wagę położonych kabli.

Przymocowanie wsporników do stropu i podłogi jest identyczne.



podpora na ścianę

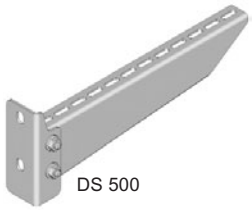
numer pozycji	A	B	↕	⭳	‡	ZNCR	S	F	EC
NPS 62	82	42	1,5	120	0,08	●	-	●	◷
NPS 125	145	70	2,0	180	0,17	●	-	●	◷
NPS 250	270	100	2,0	200	0,38	●	-	●	◷
DS 500	518	140	2,0	160	1,00	-	●	-	◷



Mocowanie koryta do podpory odbywa się za pomocą 2 szt. NSM 6X10 (str. 27) - NPS 62 tylko 1 szt.
Mocowanie podpory na ścianę odbywa się za pomocą 2 szt. kotew 8 mm (NPS 62 tylko 1 kotwa).
Podpora DS 500 przeznaczona jest do korytka o szerokości 500 mm.



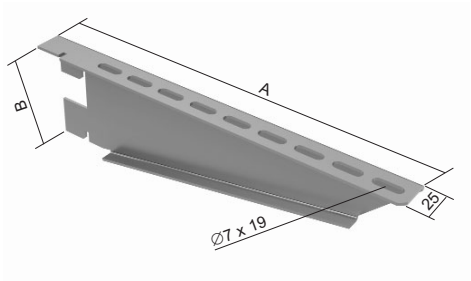
Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.


DS 500



podpora szybkozłączna

numer pozycji	A	B	↕	‡	S	F	EC
NPR 125	148	78	2,0	0,17	●	◷	◷
NPR 250	273	78	2,0	0,35	●	◷	◷
NPR 500	523	78	2,0	0,69	●	◷	◷



Przymocowanie korytka do podpory wykonuje się za pomocą śrub NSM 6X10 (str. 27).
Podporę należy przy montażu do kształtownika montażowego zabezpieczyć elementem zabezpieczającym NPPVZ (str. 22).
Przykład montażu - patrz str. 20.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.

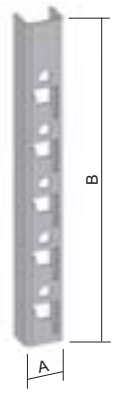


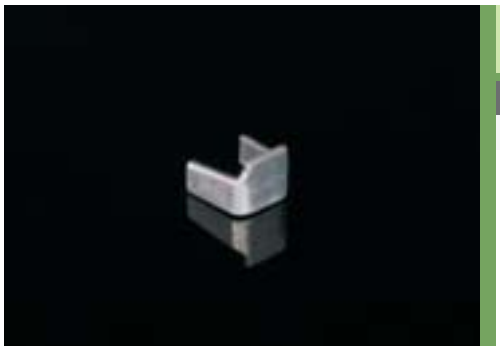
kształtownik montażowy

numer pozycji	A	B	‡	⊥T	F	EC
NMP 300	35	300	0,45	2	●	◷
NMP 600	35	600	0,94	2	●	◷
NMP 800	35	800	1,24	3	●	◷
NMP 1200	35	1200	1,84	3	●	◷
NMP 2000	35	2000	3,08	4	●	◷

Do przymocowania kształtownika montażowego używany jest wspornik NKO (str. 23).
Przykład montażu - patrz str. 20.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.

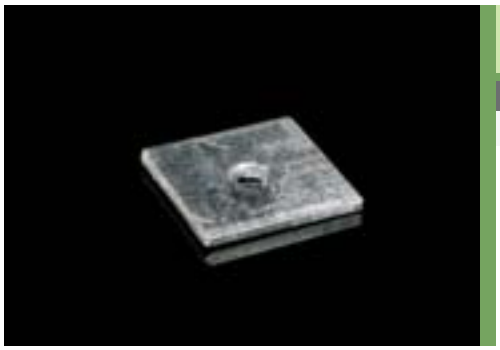




element zabezpieczający

numer pozycji	‡	S
NPPVZ	0,008	●

Element zabezpieczający przeznaczony jest do zabezpieczenia podpór szybkozłącznych typu NPR (str. 21) w kształtowniku montażowym.
Przykład montażu - patrz str. 20.

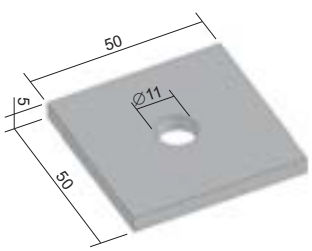


podkładka

numer pozycji	‡	F	EC
NPPZ	0,09	●	◷

Przymocowanie wykonywane jest przy pomocy śruby S 10X40 dla montażu jednostronnego lub śruby S 10X70 dla montażu dwustronnego (str. 28).
Przykład montażu - patrz str. 20.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.



‡ waga kg/szt. ● standard S cynkowanie Sendzimir F cynkowanie ogniowe
⊥T liczba śrub do połączenia ◷ na zamówienie EC lakier epoksydowy

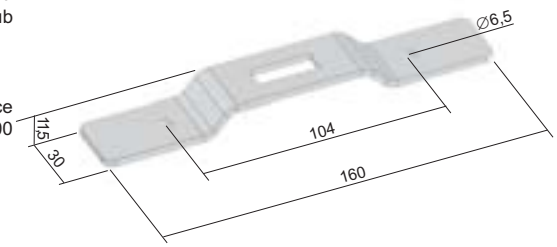


wspornik

numer pozycji	↕	‡	F	EC
NKO	3,0	0,11	●	◷

Przymocowanie kształtownika montażowego do wspornika wykonuje się za pomocą śruby NSMP 10X40 (str. 28).
Przymocowanie konsoli do ściany można wykonać przy pomocy kotwic ∅ 6 mm lub poprzez wstrzelenie.
Przykład montażu - patrz str. 20.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.



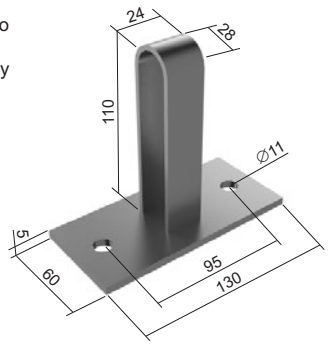


pojedynczy wspornik pionowy

numer pozycji	‡	F	EC
NKSJ	0,58	●	◷

Konsola przeznaczona jest do zakotwiczenia profilu montażowego do stropu albo do podłogi.
Przymocowanie do profilu montażowego wykonywane jest przy pomocy śrub S 10X40 (str. 28).
Przykład montażu - patrz str. 20.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.



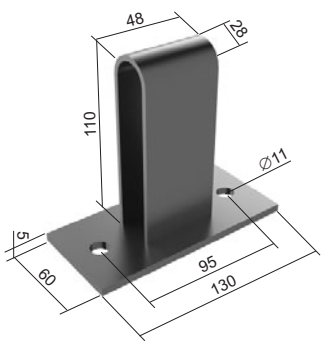


podwójny wspornik pionowy

numer pozycji	‡	F	EC
NKSD	0,46	●	◷

Konsola przeznaczona jest do zakotwiczenia profilu montażowego do stropu albo do podłogi.
Przymocowanie do profilu montażowego wykonywane jest przy pomocy śrub S 10X70 (str. 28).
Przykład montażu - patrz str. 20.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.

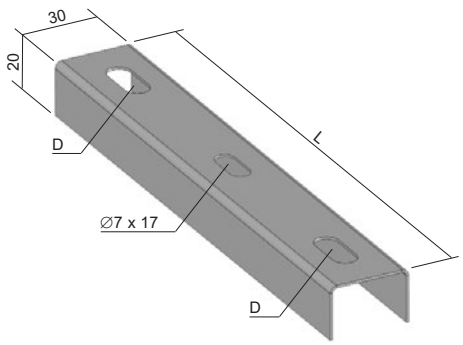


‡ waga kg/szt. ● standard ◷ na zamówienie F cynkowanie ogniowe EC lakier epoksydowy



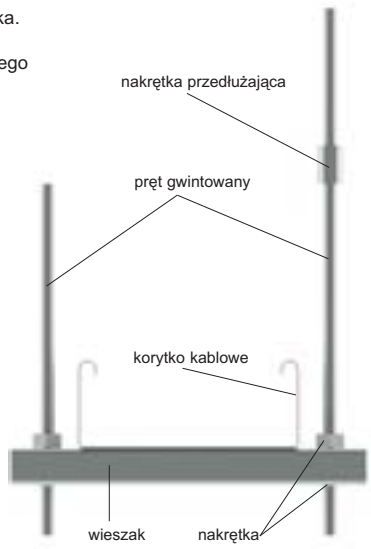
wieszak

numer pozycji	L	D	↕	↧	S	EC
NZ 62	107	∅9 x 18	1,0	0,06	●	◷
NZ 125	170	∅9 x 18	1,0	0,10	●	◷
NZ 250	295	∅9 x 18	1,0	0,16	●	◷
NZ 500	545	∅11 x 20	1,0	0,29	●	◷



W kombinacji z prętami gwintowanymi służy do zawieszenia korytka.

Powyższe pozycje można zamówić w powłoce z lakieru poliestrowego o grubości 60 lub 100 mikronów.
Więcej informacji na stronie 7-2.





pręt gwintowany

numer pozycji	Ø	↧*	↧	ZNCR	ZNC3
ZT 6	M 6	2250	0,17	●	-
ZT 8	M 8	4060	0,31	●	◷
ZT 10	M 10	6490	0,46	●	◷

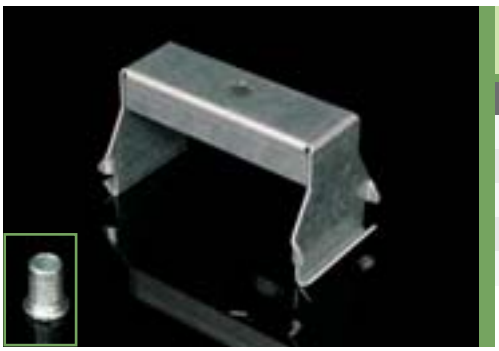
Długość pręta gwintowanego w konfiguracji ZNCR wynosi 2m, w konfiguracji ZNC3 wynosi 3m.
* dopuszczalna nośność - obciążenie spoczynkowe



nakrętka przedłużająca

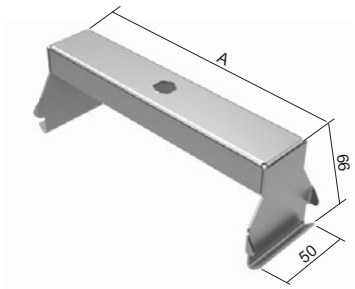
numer pozycji	Ø	↧	ZNCR
MZ 6	M 6	0,01	●
MZ 8	M 8	0,02	●
MZ 10	M 10	0,04	●

Nakrętka służy do połączenia i przedłużenia dwóch prętów gwintowanych.



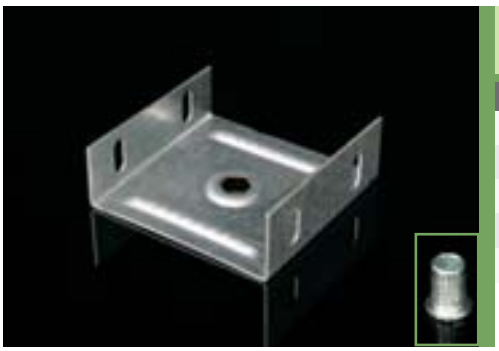
wieszak zewnętrzny

numer pozycji	A	‡	S	F	ZNCR
ZVNE 62	42	0,10	●	◷	-
ZVNE 125	105	0,16	●	◷	-
ZVNE 250	230	0,25	●	◷	-
MN 8	-	0,01	-	-	●
MN 10	-	0,01	-	-	●



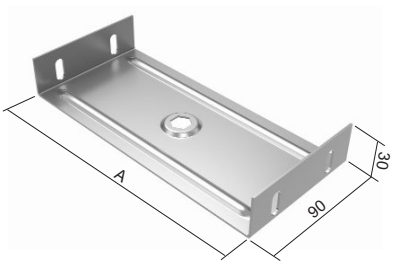
Maksymalne obciążenie wynosi 90 kg.
Wieszak montowany jest przy pomocy pręta gwintowanego ZT 8 albo ZT 10.
Nakrętka MN nie jest częścią wieszaka.
Rozmiar nakrętki wybierany jest wg średnicy pręta gwintowanego.
Wieszak nadaje się do zawieszenia korytek z przegrodą.



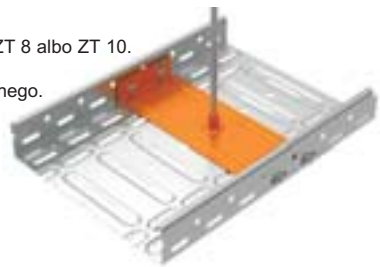


wieszak wewnętrzny

numer pozycji	A	‡	⊥T	S	F	ZNCR
ZVNI 50X62	57	0,10	4	●	◷	-
ZVNI 50X125	120	0,18	4	●	◷	-
ZVNI 50X250	245	0,31	4	●	◷	-
MN 8	-	0,01	-	-	-	●
MN 10	-	0,01	-	-	-	●



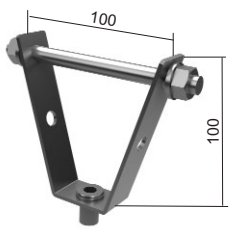
Maksymalne obciążenie wynosi 90 kg.
Wieszak montowany jest przy pomocy pręta gwintowanego ZT 8 albo ZT 10.
Nakrętka MN nie jest częścią wieszaka.
Rozmiar nakrętki wybierany jest wg średnicy pręta gwintowanego.



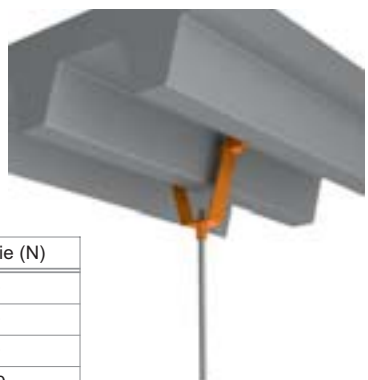


uchwyt do stropów trapezowych

numer pozycji	‡	ZNCR
DSOS 8	0,17	●
DSOS 10	0,17	●



Uchwyt DSOS jest przeznaczony do montażu prętów gwintowanych podwieszanych do stropów trapezowych.
Elementem uchwytu DSOS jest nakrętka zawieszana M 8 lub M 10.
DSOS 8 lub DSOS 10 dobieramy w zależności od prętu gwintowanego jaki zostanie użyty ZT 8 lub ZT 10.
Do montażu na stropie trapezowym uchwyt posiada poprzeczną śrubę M8 x 120 mm.
Na każdej stronie śruby poprzecznej znajduje się podkładka i nakrętka.



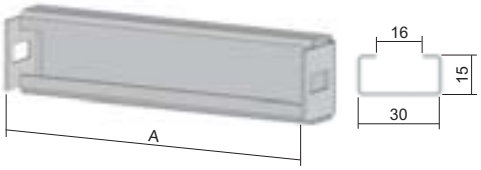
grubość blachy sufitu trapezowego (mm)	obciążenie (N)
0,63-0,70	630
0,70-0,80	740
0,80-1,00	850
1,00-1,20	1050
1,20-1,50	1250
>1,50	1550
Podane wartości odnoszą się tylko dla obciążenia stałego.	

‡ waga kg/szt. ● standard S cynkowanie Sendzimir F cynkowanie ogniowe
⊥T liczba śrub do połączenia ◷ na zamówienie ZNCR cynkowo-chromowy



kształtownik nośny do uchwytów kabli

numer pozycji	A	B	C	D	‡	S	F
NPKV 125	122,5	30	15	23	0,081	●	◷
NPKV 250	247,5	30	15	23	0,159	●	◷
NPKV 500	497,5	30	15	23	0,313	●	◷



Kształtownik nośny przeznaczony jest do korytek kablowych.
Instaluje się na dnie korytka kablowego i mocuje za pomocą dwóch śrub NSM 6X10 (str. 27) do ścian bocznych korytka.
Służy do montażu uchwytów kabli i tym samym do przymocowania kabli wewnątrz korytka.
Swoje miejsce znajduje przede wszystkim w trasach pionowych w celu odciążenia naciąganych kabli.
W przypadku użycia pokrywy należy się liczyć z wysokością uchwytów.

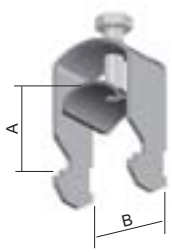




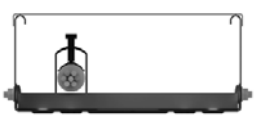
uchwyt kabla na 1 cable

numer pozycji	A min	B	‡	F	NKZI 50	NKZI 100
PKC1 1198	6	12	0,03	●	nie	tak
PKC1 1199	7	16	0,03	●	nie	tak
PKC1 1200	10	19	0,04	●	nie	tak
PKC1 1201	14	23	0,04	●	nie	tak
PKC1 1202	20	26	0,04	●	nie	tak
PKC1 1203	24	30	0,06	●	nie	tak
PKC1 1204	25	34	0,07	●	nie	tak
PKC1 1205	29	38	0,08	●	nie	tak
PKC1 1206	32	43	0,09	●	nie	tak
PKC1 1207	42	46	0,10	●	nie	nie
PKC1 1208	44	50	0,10	●	nie	nie
PKC1 1209	50	54	0,11	●	nie	nie
PKC1 1210	52	58	0,14	●	nie	nie
PKC1 1211	55	63	0,16	●	nie	nie
PKC1 1212	59	69	0,16	●	nie	nie

Możliwość zakrycia trasy pokrywą przy zastosowaniu kabla o średnicy maksymalnej do uchwytu kabla.



TAK



NIE



Kolumna A podaje minimalną, a kolumna B maksymalną średnicę mocowanego kabla.
Podane rozmiary służą dla podstawowej orientacji dla wyboru uchwytu do kabli.
Podstawowe, dostarczane wykończenie powierzchniowe uchwytów umożliwia ich zastosowanie również do środowisk bardzo wymagających pod względem oddziaływań atmosferycznych.



‡ waga kg/szt.
● standard
◷ na zamówienie
S cynkowanie Sendzimir
F cynkowanie ogniowe



zacisk

numer pozycji	GMT
KSV	●

Służy do zabezpieczenia połączeń korytek kablowych.
Wykończenie GMT sprawia, że zaciski można wykorzystać w korytach ocynkowanych ogniowo.





śruba bramowa + nakrętka zabezpieczająca

numer pozycji	‡	↺	ZNCR	GMT
NSM 6X10	0,009	100	●	-
NSM 6X10-GMT	0,009	100	-	●

Wykorzystuje się w celu zapewnienia połączeniu koryta przewodności elektrycznej do 25 A.
Śruby w konf. GMT stosuje się do koryt kablowych ocynkowanych ogniowo (konf. F).
Można także stosować do koryt ocynkowanych (konf. S).





śruba + nakrętka + podkładki wachlarzowe

numer pozycji	‡	↺	ZNCR	GMT
NSMP 5X10	0,006	100	●	-
NSMP 6X10	0,005	100	●	-

Służy do zapewnienia połączenia przewodzącego - zalecane do koryt lakierowanych.



śruba bramowa + nakrętka + płaska podkładka

numer pozycji	↺	ZNCR
NSMP 10X40	50	●

Służy do zamocowania profilu montażowego NMP przy pomocy wspornika NKO (viz str. 20).



śruba z głowicą sześciokątną

numer pozycji	ZNCR
S 10X40	●
S 10X70	●

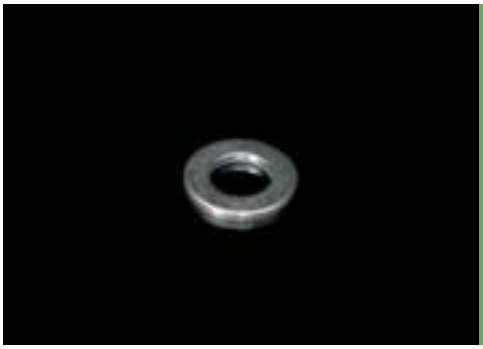
S 10X40 - służy do przymocowania profilu montażowego NMP do pojedynczej wspornika NKSJ.
Montaż wykonywany jest przy pomocy podkładki NPPZ i nakrętki M 10 (patrz str. 20).
S 10X70 - służy do przymocowania profilu montażowego NMP do podwójnej wspornika NKSD.
Montaż wykonywany jest przy pomocy podkładki D 10 i nakrętki M 10. Ponadto służy do zamocowania dwóch profili montażowych NMP razem.
Montaż wykonywany jest przy pomocy podkładki NPPZ, podkładki PD 10 i nakrętki M 10 (patrz str. 20).



nakrętka sześciokątna

numer pozycji	ZNCR
M 6	●
M 8	●
M 10	●

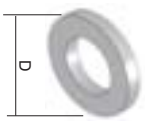
Uniwersalna nakrętka z gwintem metrycznym.



podkładka

numer pozycji	D	ZNCR
PD 6	12	●
PD 8	17	●
PD 10	20	●

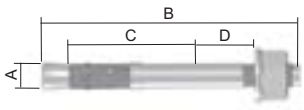
Uniwersalna podkładka do śrub lub prętów o odpowiedniej średnicy.





kotwy

numer pozycji	A	B	C	D	E	wątku	‡	PO
KPO 6X50	6	52	30	5	45	M6	0,01	●
KPO 6X70	6	67	40	10	55	M6	0,02	●
KPO 8X77	8	75	44	10	65	M8	0,03	●
KPO 8X97	8	95	44	30	65	M8	0,04	●
KPO 10X95	10	95	48	20	70	M10	0,06	●
KPO 10X115	10	120	48	45	70	M10	0,07	●
KPO 12X120	12	115	65	20	90	M12	0,11	●

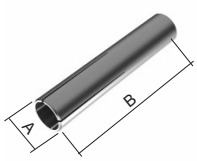


A - rozmiar wiertła
B - całkowita długość kotwy
C - głębokość kotwy
D - maksymalna grubość mocowanego materiału
E - minimalna głębokość wierconego otworu
Kotwy służą do zamocowania elementów konstrukcyjnych do podłoża (beton, kamień naturalny).



kotwy stalowe oporowe

numer pozycji	A	B	C	wątku	‡	ZNCR
KKZ 6	8	25	27	M6	0,01	●
KKZ 8	10	30	32	M8	0,01	●
KKZ 10	12	40	42	M10	0,02	●
KKZ 12	15	50	52	M12	0,05	◷

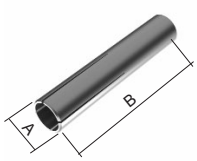


A - rozmiar wiertła
B - całkowita długość kotwy
C - minimalna głębokość wierconego otworu
Kotwa wbijana KKZ służy do bezpośredniego zamocowania prętów gwintowanych.
W kotwie znajduje się bolec rozporowy, który musi być osadzony w odpowiednim położeniu przed montażem pręta gwintowanego.
Kotwa przeznaczona jest do mocowania w betonie lub kamieniu naturalnym.
KKZ 8, KKZ 10 oraz KKZ 12 posiadają kołnierz.



kotwy mosiężne oporowe

numer pozycji	A	B	C	wątku	‡	XX
KKZM 8	10	30	35	M8	0,01	●
KKZM 10	12	35	40	M10	0,01	●



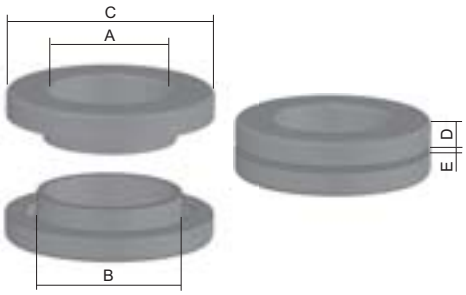
A - rozmiar wiertła
B - całkowita długość kotwy
C - minimalna głębokość wierconego otworu
Kotwa wbijana KKZM służy do bezpośredniego zamocowania prętów gwintowanych.
Mosiężna kotwa posiada wewnętrzny gwint stożkowy, który rozszerza się podczas montażu pręta gwintowanego lub śruby.
Pręt gwintowany (śruba) musi być wprowadzona na całą długość kotwy.
Ten element jest przeznaczony do mocowania w betonie, kamieniu naturalnym, drewnie, płytach wiórowych i cegle.

‡ waga kg/szt.
● standard
◷ na zamówienie
XX brass
PO cynkowo-chromowy
ZNCR cynkowo-chromowy



przepust

numer pozycji	A	B	C	D	E	‡	
NKP 9	10	15	24	5	0,5 - 5	0,002	●
NKP 11	12	18,5	26	5	0,5 - 5	0,004	●
NKP 13	16	20	31	6	0,5 - 5	0,006	●
NKP 16	17	22	33	6	0,5 - 5	0,006	●
NKP 21	24	28	40	7	0,5 - 5	0,010	●
NKP 29	31	37	53	7	0,5 - 5	0,018	●



Przepusty służą do bezpiecznego przechodzenia kabli przez blachę. Do wykonanego otworu w dnie lub ścianie bocznej korytka z jednej strony wsuwa się jedną część przepustu, drugą część wsuwa się z drugiej strony i ściskając jednocześnie obie części przepustu łączymy je ze sobą.
B - średnica wierconego otworu





osłona krawędzi

numer pozycji	‡	
NCH	0,06	●

Osłona krawędzi z tworzywa sztucznego z wkładką stalową; służy do ochrony krawędzi korytek kablowych.
Opakowanie = 10 metrów.
Towar może być dostarczany tylko w ilości będącej wielokrotnością 10 m.
Osłonę można instalować na blachy o grubości maksymalnie 2 mm.





sprej cynkowy

numer pozycji	‡	
WEICON 375 (farba)	0,50	●
GZS (sprej)	0,45	●

Ochrona antykorozyjna przeznaczona do naprawy uszkodzonych miejsc na powierzchni ocynkowanej.
Farba nanoszona jest przy pomocy szczotki, techniką punktową.

konstrukcja - wygięcie albo odgięcie trasy

Dla odgięcia poziomego stosowane są łuki O 90 (O 45), zapewniające kąt 90° (45).
Wykonane w ten sposób wygięcie zapewnia wszelkie korzyści, oferowane przez akcesoria proponowane do systemu korytek kablowych. Chodzi głównie o sztywność połączenia, dokładnie zdefiniowany kąt lub ochronę zainstalowanych kabli poprzez wytłoczenie w krawędzi akcesoriów.





Dla utworzenia poziomego wygięcia trasy można zastosować również złączkę NSUK. Złączka ta pozwala na stworzenie poziomego wygięcia trasy odpowiednio do potrzeb klienta a to poprzez odcięcie łączonych korytek pod wymaganym kątem. Złączka zostaje następnie wygięta i przykręcona do korytek przy pomocy śrub.





Dla utworzenia pionowego odgięcia trasy przeznaczony jest łuk wznoszący oraz łuk opadający. Elementy te służą dla uzyskania zmiany kierunku trasy o 90° w kierunku pionowym.





Dla uzyskania innego kąta w kierunku pionowym służy złączka przegubowa. Złączka ta pozwala na zmianę kierunku trasy o kąt od 1°do 75°. Zastosowanie tego typu złączki jest korzystne dla uzyskiwania mniejszych kątów, przy czym zaletą złączki przegubowej jest możliwość ustawienia dowolnego kąta w danym zakresie.



Zalecaną alternatywą jest taka modyfikacja korytek, aby w jak najmniejszym stopniu eliminowana była pusta przestrzeń w dnach korytek.
Chodzi głównie o zastosowanie elementu redukcyjnego.
Ten element akcesoriów umożliwia uzyskanie dodatkowego odgałęzienia z trasy, przy czym możliwe jest odgałęzienie na dowolnie wybieraną szerokość korytka. Pierwszym krokiem jest usunięcie ściany bocznej korytka, z którego następuje odgałęzienie.
Następnie przy pomocy śrub instalowane są dwie sztuki elementów redukcyjnych w odległości odpowiadającej szerokości odgałęzianego korytka. Dla wyeliminowania pustej przestrzeni w dnie korytka możliwe jest wycięcie ściany bocznej odgałęzianego korytka.





dane techniczne

Norma
Korytka kablowe “MARS” zostały poddane próbom w EZÚ (Instytut Doświadczalny Elektrotechniki) według normy numer ČSN EN 61537:02 – Prowadzenie kabli – systemy pomostów kablowych oraz systemy krat kablowych.

Obróbka powierzchniowa:
Wersja podstawowa korytek - ocynkowane metodą Sendzimira według normy ČSN EN 10327 oraz ČSN EN 10143.
Cynkowanie ogniowe - tego typu obróbka powierzchniowa zapewnia większą ochronę przed korozją w wyniku grubszej warstwy powierzchniowej cynku.
Lakierowanie - z powodów estetycznych lub dla uzyskania większej odporności na korozje można zastosować lakierowanie proszkowe lakierem poliestrowym lub epoksydowym.

Zakres temperaturowy zastosowanych korytek kablowych sięga od -50 do 150°C.

wewnętrzny przekrój kanałów możliwy do wykorzystania

Typowa liczba	cm^2	50% wykorzystanie (przekrój cm^2)	CYKY 3x1,5	CYKY 5x1,5	CYKY 3x2,5	CYKY 5x2,5	CYKY 3x4	CYKY 5x4	CYKY 5x6	CYKY 5x10	CYKY 5x16	CYKY 5x25	CYKY 4x35	CYKY 4x50	CYKY 3x70 +50	CYKY 3x95 +70	CYKY 3x120 +95	CYKY 3x240 +120
			Ø 8,6	Ø 10,1	Ø 9,5	Ø 11,2	Ø 11,2	Ø 13,8	Ø 15,1	Ø 18	Ø 20,4	Ø 26,1	Ø 24,8	Ø 31,3	Ø 33,6	Ø 39,3	Ø 43	Ø 56,4
NKZ 20X40	8	4	5	4	4	3	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NKZI 50X62X0.70	31	15,5	21	15	17	12	12	8	7	5	4	2	3	2	1	1	1	0
NKZI 50X125X0.70	62,5	31,25	42	31	35	25	25	16	14	10	8	5	5	3	3	2	2	0
NKZI 100X125X0.70	125	62,5	85	61	69	50	50	33	27	19	15	9	10	6	6	4	3	2
NKZI 50X250X0.70	125	62,5	85	61	69	50	50	33	27	19	15	9	10	6	6	4	3	0
NKZI 100X250X0.70	250	125	169	123	139	100	100	66	55	39	30	18	20	13	11	8	7	4
NKZI 100X500X1.00	500	250	338	245	277	199	199	131	110	77	60	37	41	26	22	16	14	8

Wartości określające liczbę kabli przy 50% zapełnieniu korytek. Orientacyjne średnice kabli oparte są na kablach CYKY.
Wartości obliczone są na podstawie wyliczenia matematycznego. W przypadku wartości skrajnych (małe korytko x duży kabel, albo odwrotnie) konieczne jest rozpatrzenie kombinacji typu korytka i średnicy kabli; wybór dokonywany jest z uwzględnieniem warunków technicznych / parametrów.

nośność korytek kablowych

kable typu 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	szt.	N/m	szt.	N/m	szt.	N/m	szt.	N/m	szt.	N/m	szt.	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

*Maksymalna nośność korytek kablowych. Odległość podpór = 2 m (przy ugięciu do 10 mm).

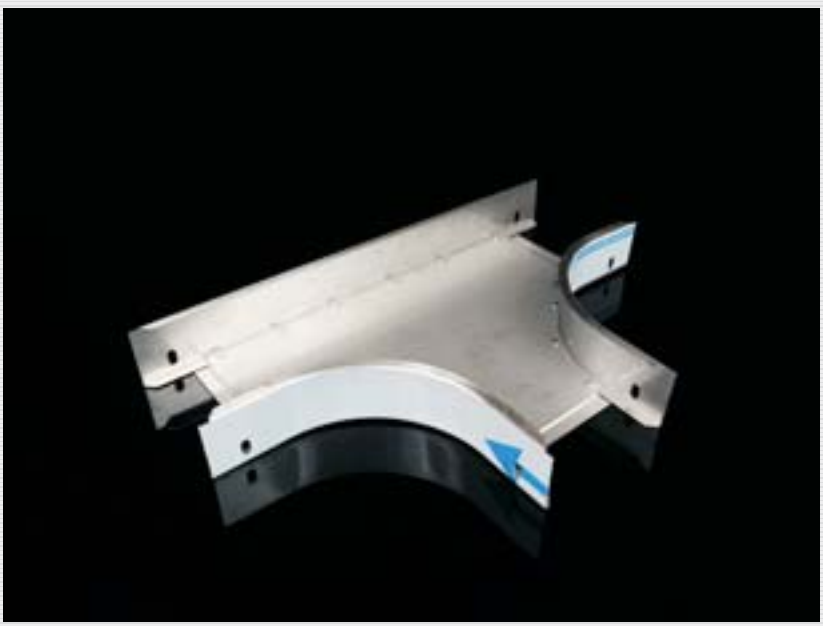
przewodność elektryczna i uziemieni

System korytek MARS jest skonstruowany w taki sposób, aby przy połączeniu poszczególnych koryt zapewnione było należyte połączenie elektryczne. Twierdzenie to opiera się na protokole z badania koryt i pomostów kablowych sklasyfikowanych zgodnie z normą ČSN EN 61357 zgodnie z art. 6.3.2 dotyczącym zapewnienia przewodności elektrycznej oraz uziemienia tras kablowych w celu ochrony przeciw przepięciowej. Zgodnie z art. 11.1.2 w testowanej próbce płynął prąd zmienny: 25A +- 1A 50Hz do 60 Hz. Wynik testu był pozytywny. Impedancja na łączeniu była niższa niż 50 mΩ. Test taki został również przeprowadzony dla pomostów kablowych. W przypadku użycia zacisku KSV poszczególne elementy (korytka, osprzęt) należy wzajemnie połączyć za pomocą dodatkowego przewodu ochronnego o odpowiednim przekroju.
Podkładki wachlarzowe są standardowo stosowane pod nakrętki połączeń śrubowych celem zwiększenia docisku bądź też w wersji E/P stosowane są również pod głowicą śruby, zawsze w zależności od konkretnych warunków i ustalonych parametrów przy rewizji stanu połączeń przewodzących w systemie korytek kablowych.

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym
Wzajemnie połączony system korytek należy ze względów bezpieczeństwa podłączyć na obu końcach do zacisku z zerowym potencjałem. Tego typu uziemienie wykonuje się zgodnie z wymogami punktu 543.1.2 normy ČSN332000-5-54 oraz tabeli 54 F (załącznik nr 7), który określa najmniejszy przekrój odpowiedniego przewodu ochronnego z uwzględnieniem przekroju przewodów fazowych instalacji.
Obliczenia minimalnego przekroju korytka kablowego nie obejmują dodatkowej pokrywy.









3

KORYTKA KABLOWE – STAL NIERDZEWNA





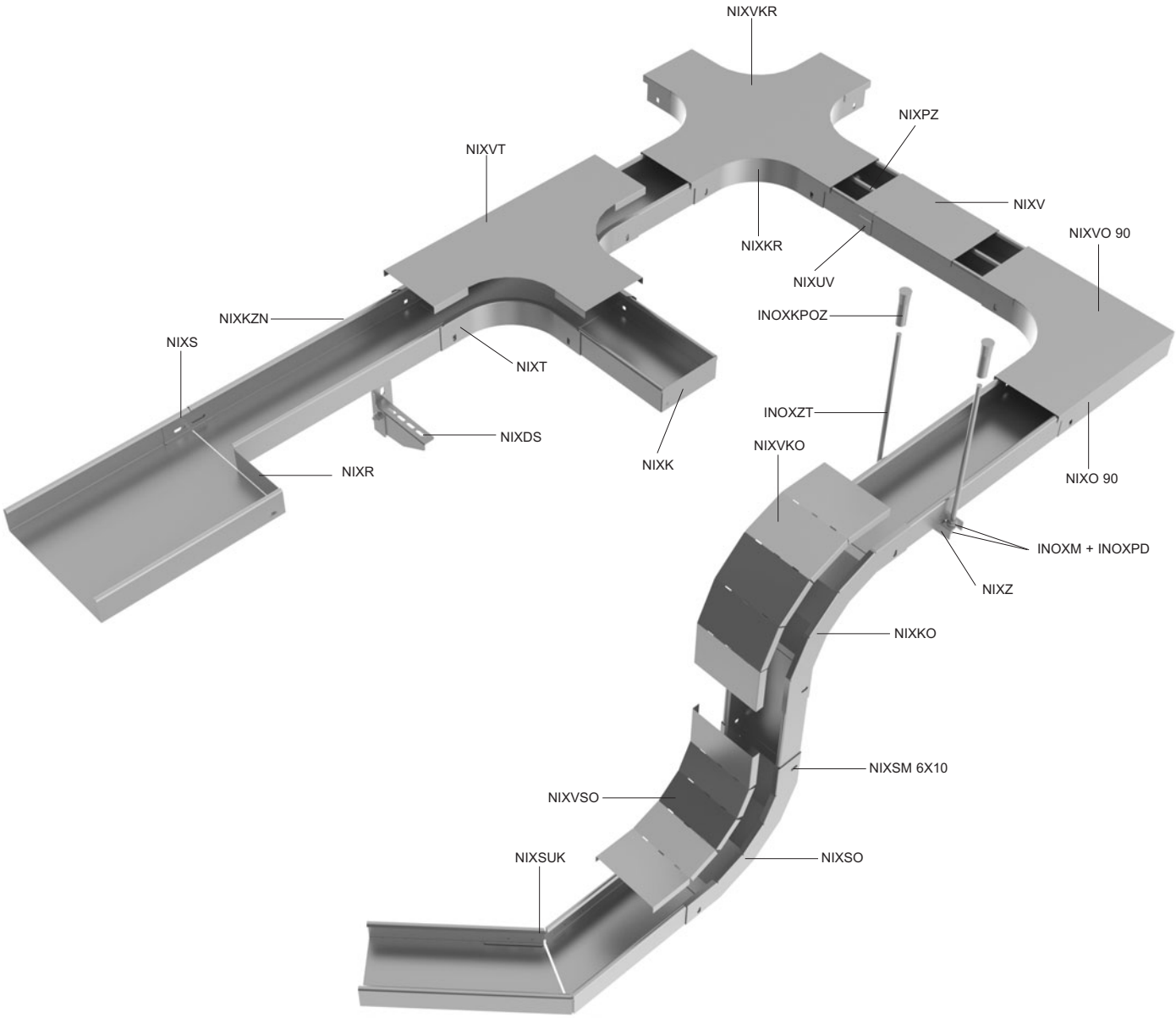








PRZEGLĄD ELEMENTÓW SYSTEMU



oznaczenie	opis	str.
INOXKPOZ	kotwica	14
INOXM	nakrętka	14
INOXPD	podkładka	14
INOXZT	pręt gwintowany	13
NIXDS	podpora na ścianę	12
NIXK	końcówka	11
NIXKO	łuk opadający 90°	6
NIXKR	krzyż	9
NIXKZN	korytko kablowe	3
NIXO 90	łuk 90°	5
NIXPZ	przegroda	11
NIXR	redukcja	10

oznaczenie	opis	str.
NIXS	złączka	12
NIXSM 6X10	śruba i nakrętka przeznaczona do łączenia korytek i akcesoriów	14
NIXSO	wznoszący się łuk 90°	7
NIXSUK	złączka kątowa	10
NIXT	element T	8
NIXUV	uchwyt pokrywy	4
NIXV	pokrywa korytka kablowego	4
NIXVKO	pokrywa opadającego łuku 90°	6
NIXVKR	pokrywa krzyża	9
NIXVO 90	pokrywa łuku 90°	5
NIXVSO	pokrywa wznoszącego się łuku 90°	7
NIXZ	wieszak	13

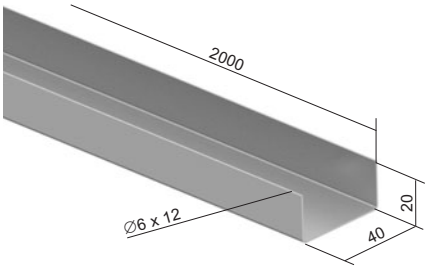
Zastosowany materiał: stal nierdzewna AISI 304

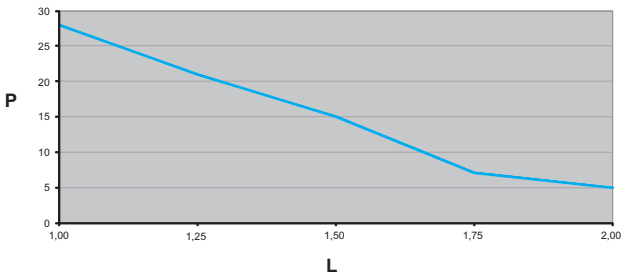


korytko kablowe nie dziurkowane

numer pozycji	↕	‡	⊥T	IX
NIXKZN 20X40	0,8	0,40	2	●

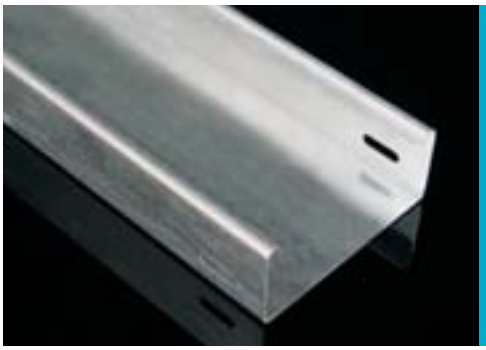
Standardowa długość korytka kablowego wynosi 2 metry.
Połączenie korytek wykonuje się przy pomocy złączki NIXS 40 (str. 12) oraz dwóch śrub NIXSMP 5X10.





Wykresy przedstawiają maksymalne dozwolone równomierne obciążenie korytek w zależności od odległości podpór.

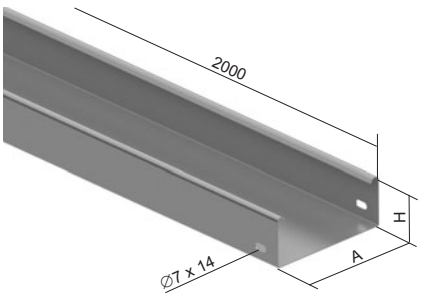
L = odległość podpór (m)
P = dozwolone równomierne obciążenie (waga kg/m)

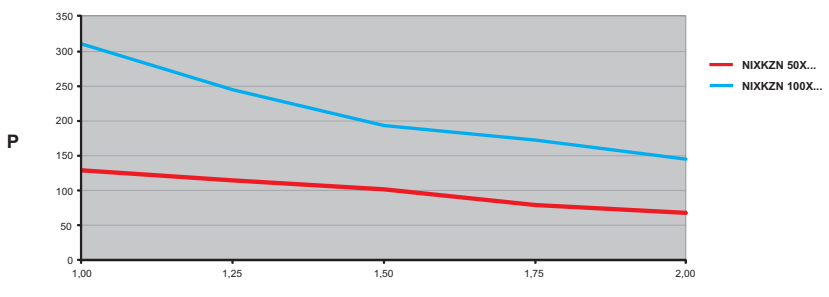


korytko kablowe nie dziurkowane

numer pozycji	A	H	↕	‡	⊥T	IX
NIXKZN 50X62	62	50	0,8	1,13	4	●
NIXKZN 50X125	125	50	0,8	1,53	4	●
NIXKZN 50X250	250	50	0,8	2,33	4	●
NIXKZN 100X125	125	100	0,8	2,17	8	●
NIXKZN 100X250	250	100	0,8	2,97	8	●
NIXKZN 100X500	500	100	1,0	5,72	8	◷

Standardowa długość korytka kablowego wynosi 2 metry.
Połączenie korytek wykonuje się przy pomocy złączek NIXS 50 / NIXS 100 (str. 12) oraz śrub NIXSM 6X10 (str. 14).
Połączenie korytka z osprzętem jest bezpośrednie (bez zastosowania złączek - korytko wsuwane jest do akcesoriów), wykonuje się przy pomocy śrub NIXSM 6X10 (str. 14).

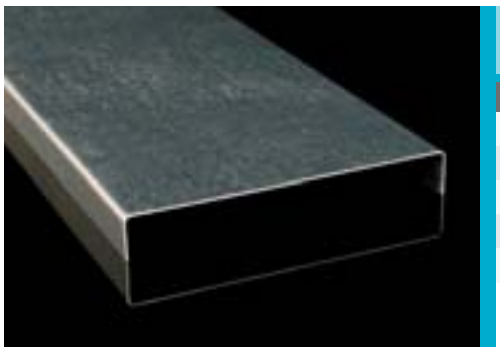




Wykresy przedstawiają maksymalne dozwolone równomierne obciążenie korytek w zależności od odległości podpór.

L = odległość podpór (m)
P = dozwolone równomierne obciążenie (waga kg/m)

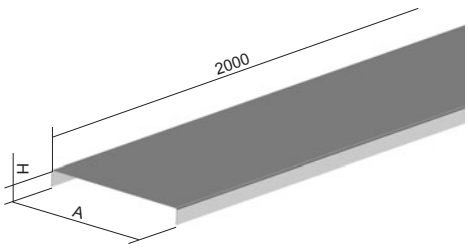
↕ grubość blachy (mm) ‡ waga kg/m ⊥T liczba śrub do połączenia ● standard ◷ na zamówienie IX stal nierdzewna

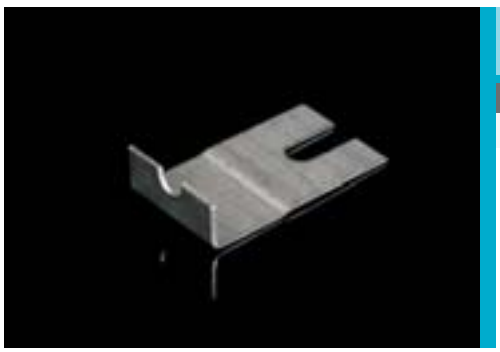


pokrywa korytka kablowego

numer pozycji	A	H	↕	⇟	IX
NIXV 40	40	10	0,6	0,29	●
NIXV 62	62	14	0,6	0,43	●
NIXV 125	125	14	0,6	0,73	●
NIXV 250	250	14	0,6	1,33	●
NIXV 500	500	14	0,8	3,37	◷

Standardowa długość pokrywy korytka kablowego wynosi 2 metry.
Przymocowanie pokrywy do korytka wykonuje się za pomocą uchwytu pokrywy NIXUV (str. 4).
Pokrywa NIXV 40 mocowana jest przy pomocy zagięcia obrzeży.
Dla bardziej wytrzymałego zamocowania wieka do korytka NIXKZN 20X40 zaleca się zastosowanie paska ściągającego ze stali nierdzewnej SPK 200X4.5. (str. 15).



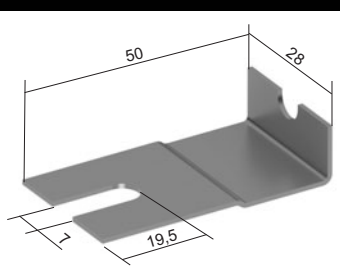


uchwyt pokrywy

numer pozycji	⇟	IX
NIXUV	0,01	●

Służy do przymocowania pokryw do korytek lub kształtek przy pomocy śruby NIXSM 6X10.
Liczba uchwytów pokrywy jest taka sama jak liczba połączeń korytek kablowych oraz połączeń korytek kablowych z akcesoriami.



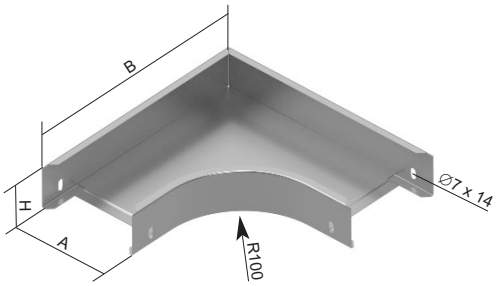


↕ grubość blachy (mm) | ⇟ waga kg/m | waga kg/szt. | ⇟⊤ liczba śrub do połączenia | ● standard | ◷ na zamówienie | IX stal nierdzewna



łuk 90°

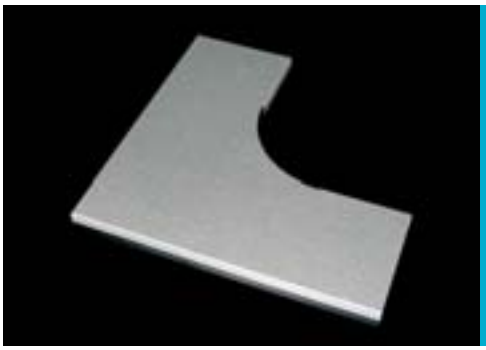
numer pozycji	A	H	B	↕	‡	⊥T	IX
NIXO 90X50X62	62	50	225	0,8	0,45	4	●
NIXO 90X50X125	125	50	288	0,8	0,68	4	●
NIXO 90X50X250	250	50	413	0,8	1,30	4	●
NIXO 90X100X125	125	100	288	0,8	0,10	8	●
NIXO 90X100X250	250	100	413	0,8	1,63	8	●
NIXO 90X100X500	500	100	663	0,8	3,07	8	◷



Łuk służy do utworzenia trasy odgałęzionej o 90° w kierunku poziomym.
Połączenie wykonuje się przez bezpośrednie wsunięcie korytka kablowego do kształtki a następnie zabezpieczenie śrubami NIXSM 6X10 (str. 14).
W łuku NIXO 90X100X500 zewnętrzny kąt został zastąpiony skosem.



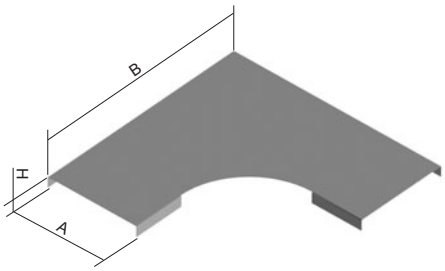


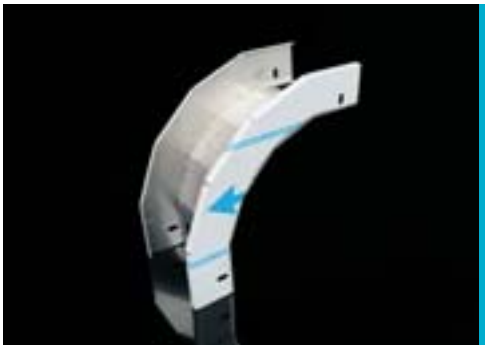


pokrywa łuku 90°

numer pozycji	A	H	B	↕	‡	IX
NIXVO 90X62	62	14,8	238	0,6	0,18	●
NIXVO 90X125	125	14,8	300	0,6	0,35	●
NIXVO 90X250	250	14,8	426	0,6	0,80	●
NIXVO 90X500	500	14,8	676	0,6	2,16	◷

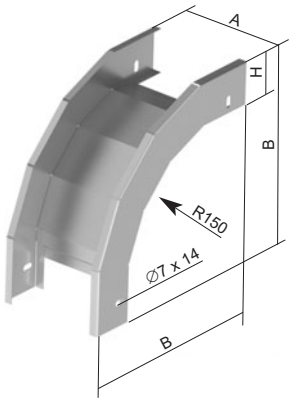
Przymocowanie wykonuje się przy pomocy uchwytu pokrywy NIXUV (str. 4).





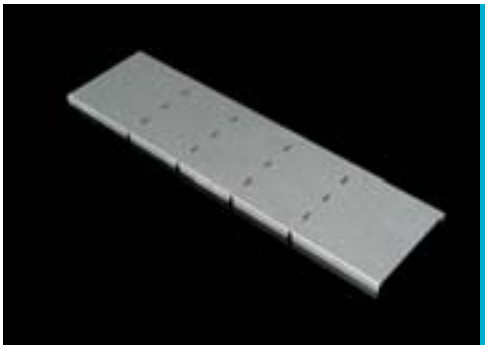
łuk opadający 90°

numer pozycji	A	H	B	↕	‡	⊥⊤	IX
NIXKO 90X50X62	62	50	240	0,8	0,40	4	●
NIXKO 90X50X125	125	50	240	0,8	0,50	4	●
NIXKO 90X50X250	250	50	240	0,8	0,70	4	●
NIXKO 90X100X125	125	100	290	0,8	0,78	8	●
NIXKO 90X100X250	250	100	290	0,8	0,98	8	●
NIXKO 90X100X500	500	100	290	0,8	1,37	8	◷



Połączenie wykonuje się poprzez bezpośrednie wsunięcie korytka kablowego do kształtki a następnie zabezpieczenie śrubami NIXSM 6X10 (str. 14).

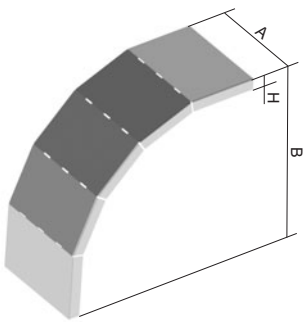




pokrywa opadającego łuku 90°

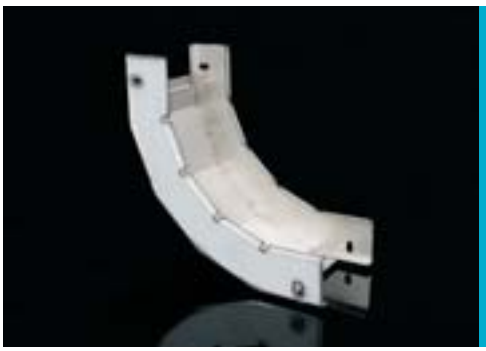
numer pozycji	A	H	B	↕	‡	IX
NIXVKO 90X50X62	62	15	276	0,6	0,19	●
NIXVKO 90X50X125	125	15	276	0,6	0,31	●
NIXVKO 90X50X250	250	15	276	0,6	0,56	●
NIXVKO 90X100X125	125	15	326	0,6	0,37	●
NIXVKO 90X100X250	250	15	326	0,6	0,67	●
NIXVKO 90X100X500	500	15	326	0,6	1,27	◷

Przymocowanie wykonuje się przy pomocy uchwytu pokrywy NIXUV (str. 4).
Dostarczane są proste pokrywy. Skonstruowane są z jednego kawałka blachy z pociętymi ścianami bocznymi, które następnie zagina się przy montażu.



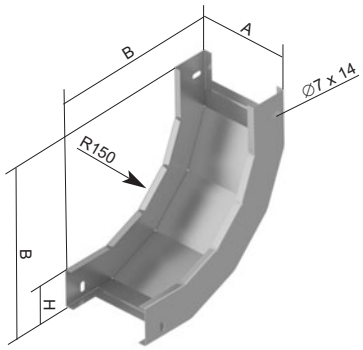


↕ grubość blachy (mm) ‡ waga kg/szt. ⊥⊤ liczba śrub do połączenia ● standard ◷ na zamówienie IX stal nierdzewna

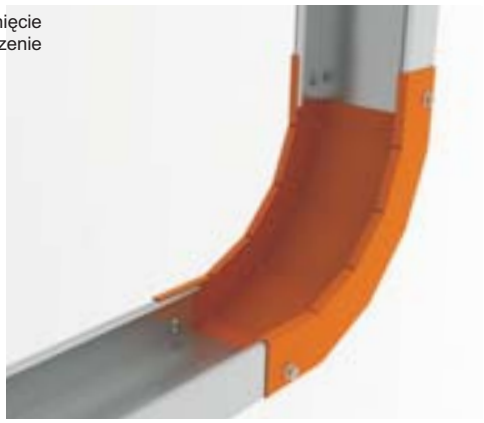


wznoszący się łuk 90°

numer pozycji	A	H	B	↕	⇟	⇩	IX
NIXSO 90X50X62	62	50	240	0,8	0,44	4	●
NIXSO 90X50X125	125	50	240	0,8	0,57	4	●
NIXSO 90X50X250	250	50	240	0,8	0,82	4	●
NIXSO 90X100X125	125	100	290	0,8	0,92	8	●
NIXSO 90X100X250	250	100	290	0,8	1,24	8	●
NIXSO 90X100X500	500	100	290	0,8	1,88	8	◷



Połączenie wykonuje się poprzez bezpośrednie wsunięcie korytka kablowego do kształtki a następnie zabezpieczenie śrubami NIXSM 6X10 (str. 14).

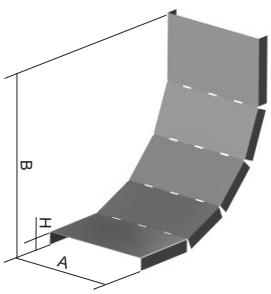




pokrywa wznoszącego się łuku 90°

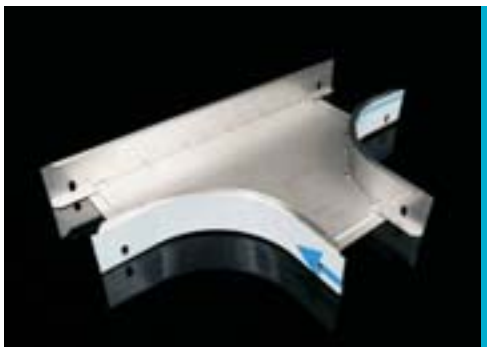
numer pozycji	A	H	B	↕	⇟	IX
NIXVSO 90X62	62	15	221	0,6	0,15	●
NIXVSO 90X125	125	15	221	0,6	0,25	●
NIXVSO 90X250	250	15	221	0,6	0,45	●
NIXVSO 90X500	500	15	221	0,6	0,86	◷

Przymocowanie wykonuje się przy pomocy uchwytu pokrywy NIXUV (str. 4).
Dostarczane są proste pokrywy. Skonstruowane są z jednego kawałka blachy z pociętymi ścianami bocznymi, które następnie zagina się przy montażu.



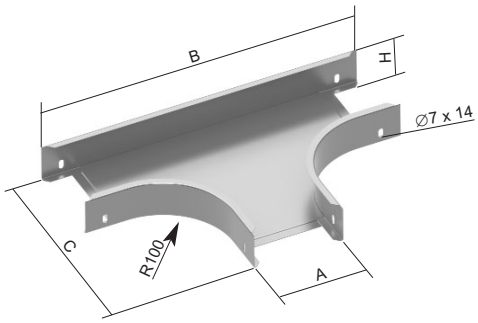


↕ grubość blachy (mm) ⇟ waga kg/szt. ⇩ liczba śrub do połączenia ● standard ◷ na zamówienie IX stal nierdzewna

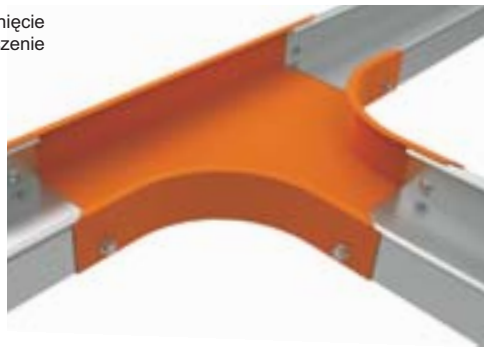


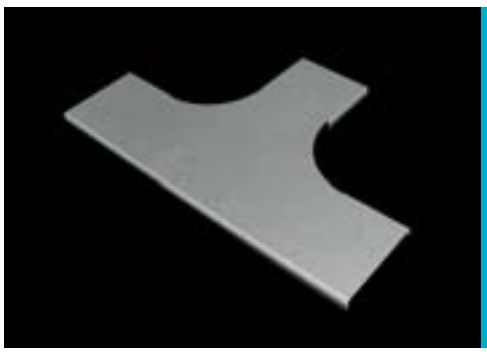
element T

numer pozycji	A	H	B	C	↕	↨	⊥⊤	IX
NIXT 50X62	62	50	385	225	0,8	0,61	6	●
NIXT 50X125	125	50	448	288	0,8	0,87	6	●
NIXT 50X250	250	50	573	413	0,8	1,52	6	●
NIXT 100X125	125	100	448	288	0,8	1,19	12	●
NIXT 100X250	250	100	573	413	0,8	1,88	12	●
NIXT 100X500	500	100	823	663	0,8	3,87	12	◷



Połączenie wykonuje się poprzez bezpośrednie wsunięcie korytka kablowego do kształtki a następnie zabezpieczenie śrubami NIXSM 6X10 (str. 14).

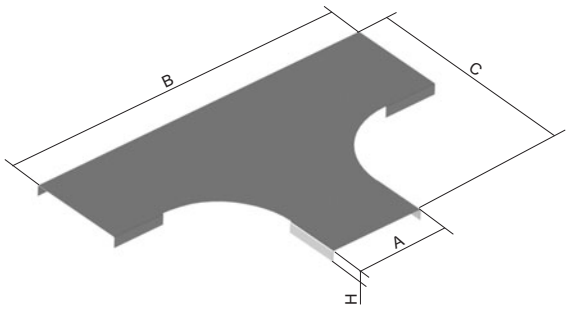




pokrywa elementu T

numer pozycji	A	H	B	C	↕	↨	IX
NIXVT 62	62	15	409	238	0,6	0,25	●
NIXVT 125	125	15	472	300	0,6	0,47	●
NIXVT 250	250	15	597	426	0,6	1,01	●
NIXVT 500	500	15	848	676	0,6	2,56	◷

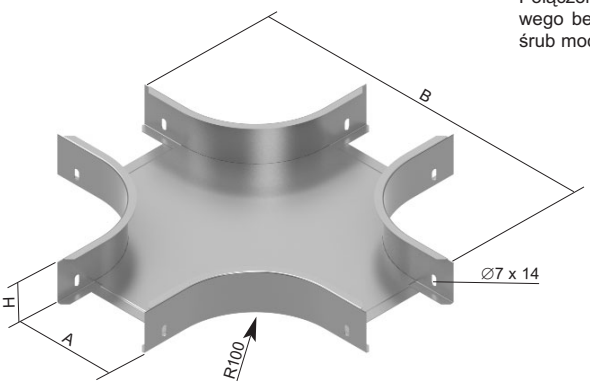
Przymocowanie wykonuje się przy pomocy uchwytu pokrywy NIXUV (str. 4).



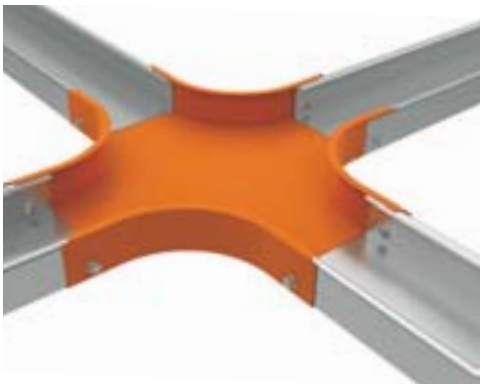


krzyż

numer pozycji	A	H	B	↕	⇕	⇊	IX
NIXKR 50X62	62	50	385	0,8	0,77	8	◷
NIXKR 50X125	125	50	448	0,8	1,04	8	◷
NIXKR 50X250	250	50	573	0,8	1,74	8	◷
NIXKR 100X125	125	100	448	0,8	1,39	16	◷
NIXKR 100X250	250	100	573	0,8	2,10	16	◷
NIXKR 100X500	500	100	823	0,8	4,09	16	◷



Połączenie uzyskujemy przez włożenie koryta kablowego bezpośrednio do kształtki i montaż kolejnych śrub mocujących NIXSM 6X10 (str. 14).

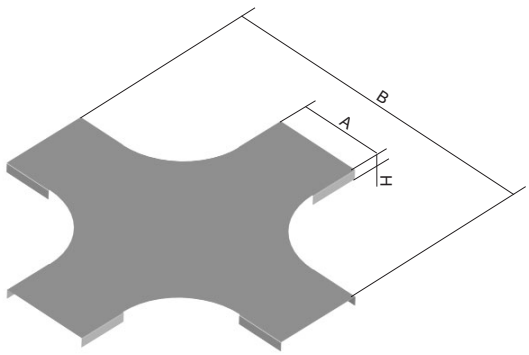


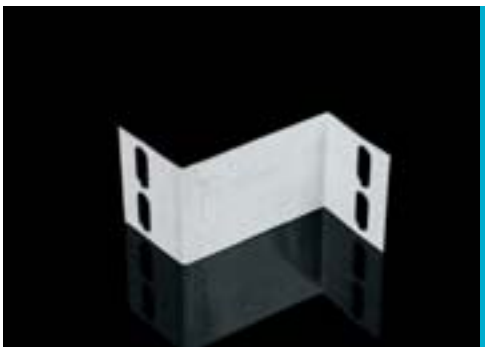


pokrywa krzyża

numer pozycji	A	H	B	↕	⇕	IX
NIXVKR 62	62	15	409	0,6	0,31	◷
NIXVKR 125	125	15	472	0,6	0,58	◷
NIXVKR 250	250	15	597	0,6	1,22	◷
NIXVKR 500	500	15	848	0,6	2,95	◷

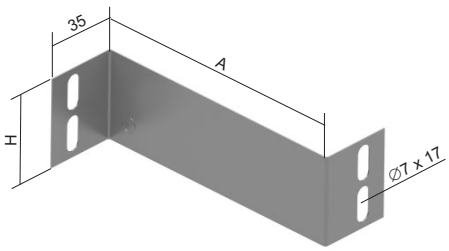
Przymocowanie wykonuje się przy pomocy uchwytu pokrywy NIXUV (str. 4).



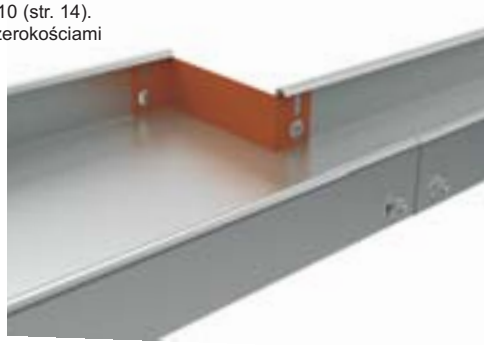


redukcja

numer pozycji	A	H	↕	‡	⊥⊤	IX
NIXR 50X62	65	43	0,6	0,02	2	●
NIXR 50X125	127	43	0,6	0,04	2	●
NIXR 100X125	127	93	0,6	0,08	4	●
NIXR 100X250	250	93	0,6	0,18	4	◷



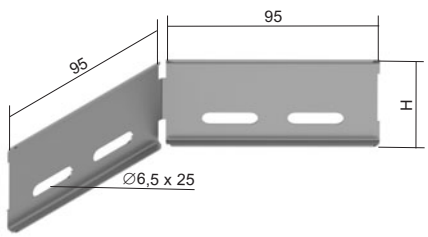
Połączenie wykonuje się za pomocą śrub NIXSM 6X10 (str. 14).
Redukcja służy do przejścia pomiędzy różnymi szerokościami korytek o takiej samej wysokości ścian bocznych.





złączka kątowa

numer pozycji	H	↕	‡	IX
NIXSUK 50	46	0,8	0,05	●
NIXSUK 100	96	0,8	0,12	●



Złącze wykonywane jest przy pomocy śrub NIXSM 6X10 (str. 14).
Złączki kątowe stosowane są głównie do łączenia w miejscach łagodnego załamania trasy albo dla wyciągnięcia łuków o dużych średnicach albo w celu obejścia słupów i filarów.
Zaletą złączki kątowej jest możliwość utworzenia łatwego załamania trasy praktycznie pod dowolnym kątem.



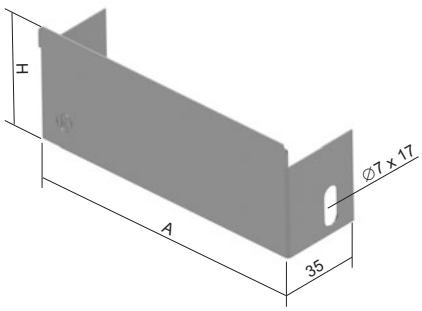
↕ grubość blachy (mm) ‡ waga kg/szt. ⊥⊤ liczba śrub do połączenia ● standard ◷ na zamówienie IX stal nierdzewna

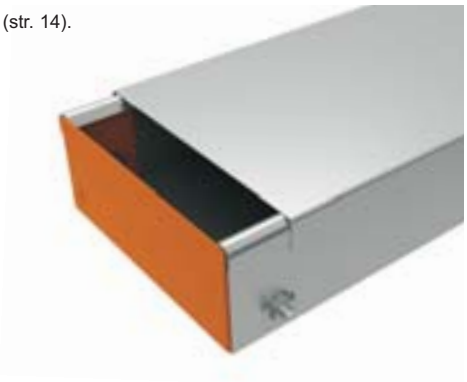


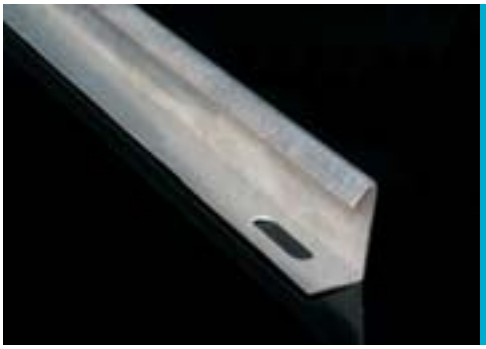
końcówka

numer pozycji	A	H	↕	⇟	⇩	IX
NIXK 50X62	60	50	0,6	0,03	2	●
NIXK 50X125	123	50	0,6	0,04	2	●
NIXK 50X250	248	50	0,6	0,07	4	●
NIXK 100X125	125	100	0,6	0,08	2	●
NIXK 100X250	250	100	0,6	0,14	4	●
NIXK 100X500	500	100	0,6	0,34	4	◷

Połączenie wykonuje się za pomocą śrub NIXSM 6X10 (str. 14).
Końcówka służy do zaślepienia końca trasy.



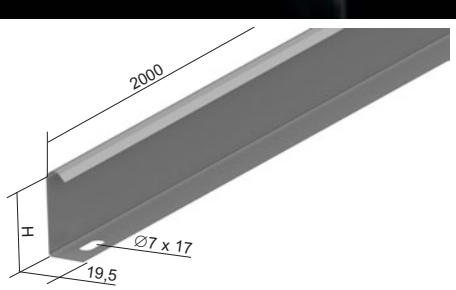


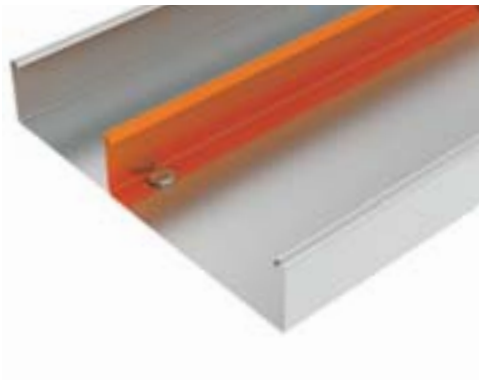


przegroda

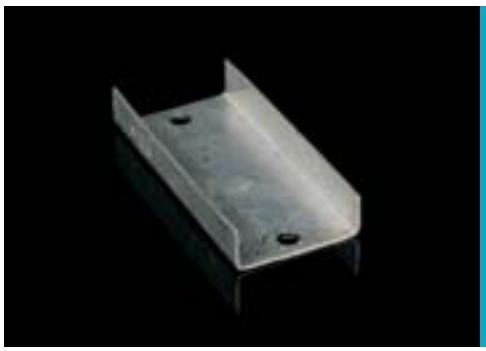
numer pozycji	H	↕	⇟	IX
NIXPZ 50	44	0,6	0,35	●
NIXPZ 100	94	0,6	0,60	●

Standardowa długość przegrody wynosi 2 metry.
Zamocowanie przegrody wykonuje się za pomocą śrub NIXSM 6X10 (str. 14).





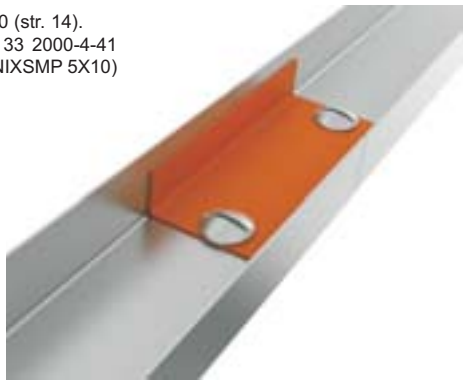
↕ grubość blachy (mm) | ⇟ waga kg/szt. | waga kg/m | ⇩ liczba śrub do połączenia | ● standard | ◷ na zamówienie | IX stal nierdzewna

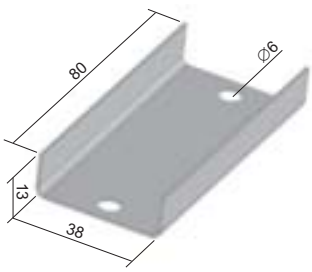


złączka

numer pozycji	↕	⇟	⊥⊤	IX
NIXS 40	0,8	0,03	2	●

Połączenie wykonuje się za pomocą śrub NIXSMP 5X10 (str. 14).
Aby uzyskać połączenie przewodzące zgodne z ČSN 33 2000-4-41 należy zawsze używać podkładki wachlarzowej (część NIXSMP 5X10) pod łbem śruby.





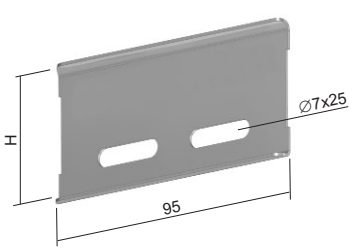


złączka

numer pozycji	H	↕	⇟	⊥⊤	IX
NIXS 50	47	0,8	0,03	2	●
NIXS 100	97	0,8	0,06	4	●

Połączenie wykonuje się za pomocą śrub NIXSM 6X10 (str. 14).



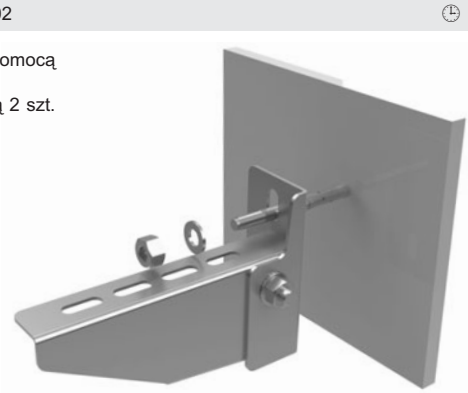


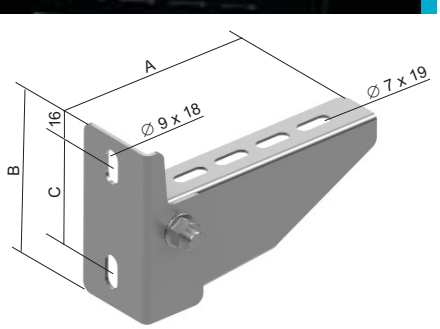


podpora na ścianę

numer pozycji	A	B	C	⊥	⇟	IX
NIXDS 62	88	72	38	180	0,13	●
NIXDS 125	142	90	56	160	0,22	●
NIXDS 250	267	104	70	150	0,38	●
NIXDS 500	518	130	90	170	1,02	◷

Przymocowanie korytka do podpory wykonuje się za pomocą śrub NIXSM 6X10 (str. 14).
Mocowanie podpory na ścianę odbywa się za pomocą 2 szt. kotew INOXKPO 8X75 (str. 14).





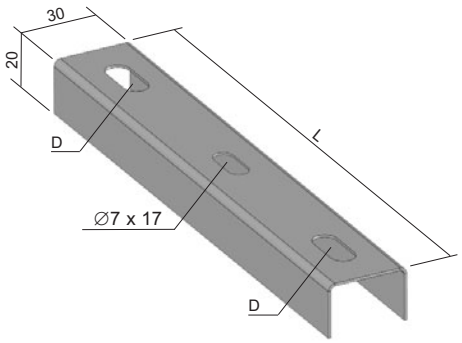
↕ grubość blachy (mm) ⇟ waga kg/szt. ⊥⊤ liczba śrub do połączenia ● standard IX stal nierdzewna
⊥ max obciążenie (kg) ◷ na zamówienie

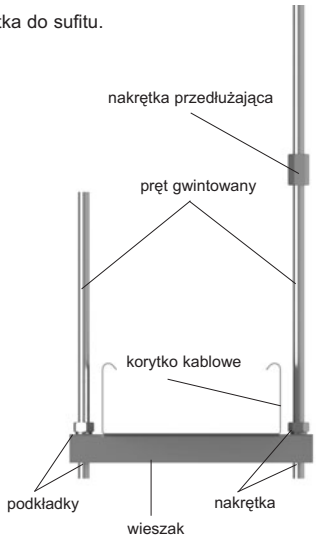


wieszak

numer pozycji	L	D	↕	‡	IX
NIXZ 62	107	∅9 x 18	1,0	0,05	●
NIXZ 125	170	∅9 x 18	1,0	0,09	●
NIXZ 250	295	∅9 x 18	1,0	0,15	●
NIXZ 500	545	∅11 x 20	1,0	0,28	◷

W połączeniu z prętami gwintowanymi służy do zawieszenia korytka do sufitu.







pręt gwintowany

numer pozycji	Ø	długość	IX
INOXZT 8	8	2000	●

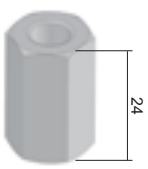
Standardowa długość pręta gwintowanego wynosi 2 metry.



nakrętka przedłużająca

numer pozycji	Ø	‡	IX
NIXPM	M8	0,02	◷

Nakrętka przedłużająca służy do połączenia i przedłużenia dwóch prętów gwintowanych INOXZT 8.





śruba + nakrętka + podkładky wachlarzowe

numer pozycji	↺	IX
NIXSMP 5X10	100	●

Służy do zapewnienia połączenia przewodzącego.



śruba bramowa oraz nakrętka zaciskowa

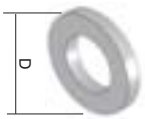
numer pozycji	↺	IX
NIXSM 6X10	100	●

Służy do zapewnienia połączenia przewodzącego.



nakrętka sześciokątna, podkładka

numer pozycji	D	IX
INOXM 8	-	●
INOXPD 8	17	●





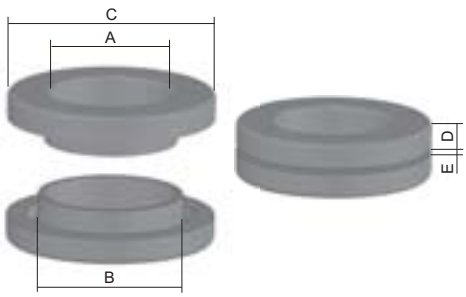
kotwa

numer pozycji		IX
INOXKPO 8X75	dla przymocowania wsporników NIXDS do ściany	●
INOXKPOZ 8	wbijana kotwa cylindryczna dla przymocowania pręta gwintowanego	●

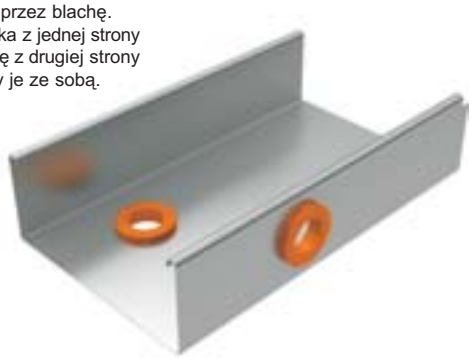


przepust

numer pozycji	A	B	C	D	E	‡	
NKP 9	10	15	24	5	0,5 - 5	0,002	●
NKP 11	12	18,5	26	5	0,5 - 5	0,004	●
NKP 13	16	20	31	6	0,5 - 5	0,006	●
NKP 16	17	22	33	6	0,5 - 5	0,006	●
NKP 21	24	28	40	7	0,5 - 5	0,010	●
NKP 29	31	37	53	7	0,5 - 5	0,018	●



Przepusty służą do bezpiecznego przechodzenia kabli przez blachę.
Do wykonanego otworu w dnie lub ścianie bocznej korytka z jednej strony wsuwa się jedną część przepustu, drugą część wsuwa się z drugiej strony i ściskając jednocześnie obie części przepustu łączymy je ze sobą.
B - średnica wierconego otworu

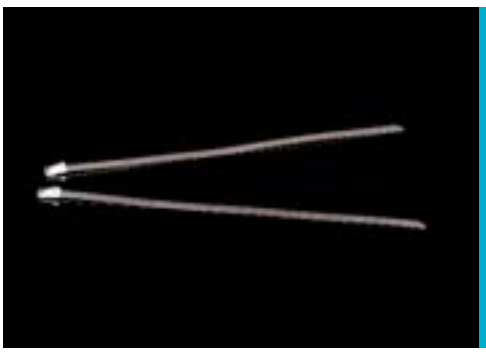




osłona krawędzi

numer pozycji	‡	↺	
NCH	0,06	10	●

Osłona krawędzi z tworzywa sztucznego z wkładką stalową; służy do ochrony krawędzi korytek kablowych.
Opakowanie = 10 metrów.
Towar może być dostarczany tylko w ilości będącej wielokrotnością 10 m.
Osłonę można instalować na blachy o grubości maksymalnie 2 mm.



pasek ściągający

numer pozycji	‡	↺	IX
SPK 200X4.6	0,002	100	●

Pasek ściągający służy do bardziej wytrzymałego zamocowania pokrywy NIXV 40 (str. 4) do korytka NIXKZN 20X40 (str. 3). Połączenie nie jest demontowalne.

materiał

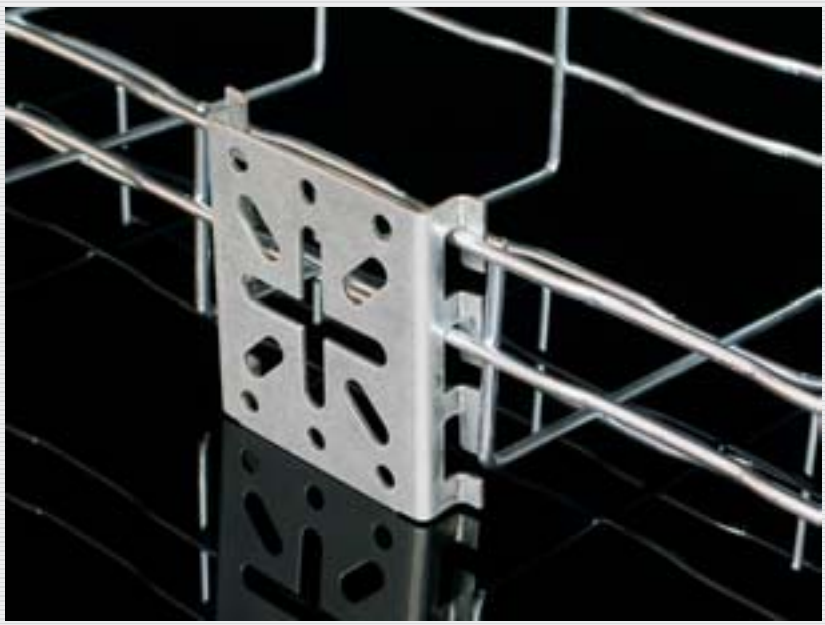
Wyroby ze stali nierdzewnej wykonywane są z austenitycznej stali chromowo-niklowej zgodnie z odpowiadającymi normami: ČSN 17 240; AISI 304; DIN X5CrNi18-10; W.-Nr. 1. 4301.
Elementy pokryte są z zewnętrznej strony folią ochronną.
Na zamówienie możliwe jest dostarczenie wyrobów ze stali o jakości 316 wg AISI.
Termin dostawy i ofertę cenową sporządzi - na podstawie specyfikacji - przedstawiciel handlowy firmy KOPOS ELEKTRO PL.

pakowanie i dostawa

Korytka kablowe i przegrody dostarczane są w długości krotności 2 metrów.
Wyroby dostarczane na sztuki można zamówić w krotności 1 sztuki. Wyjątek stanowią śruby NIXSMP 5X10 oraz NIXSM 6X10, które pakowane są po 100 sztuk.
Osłona krawędzi dostarczana jest w zwojach po 10 metrów.

łączenie korytek kablowych

Łączenie korytek kablowych wykonywane jest przy pomocy złączki NIXS.. oraz śrub NIXSM 6X10. Łączenie zapewnia połączenie elektryczne.
Łączenie korytek kablowych i kształtek dla poziomej lub pionowej zmiany kształtu trasy wykonane jest poprzez zasunięcie korytka kablowego do kształtki oraz połączenie przy pomocy śrub NIXSM 6X10. Specjalny kształt końcówek zapewnia połączenie w jednej płaszczyźnie, tworząc w ten sposób jednolitą powierzchnię dla wkładania kabli, zapobiegając ich uszkodzeniu.






BASEG



4

KORYTKA DRUCIANE





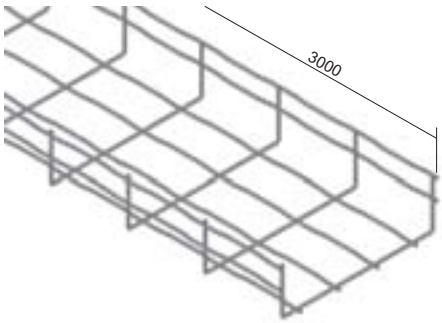












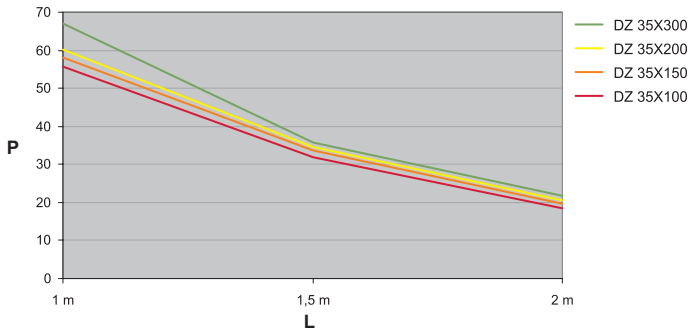
korytko druciane

numer pozycji	∅	☒	‡	BZNCR	BF	BIX
35 - korytko druciane						
DZ 35X100	4	27	0,55	●	◷	-
DZ 35X150	4	42	0,67	●	◷	-
DZ 35X200	4	58	0,81	●	◷	-
DZ 35X300	4,3	89	1,27	●	◷	-
60 - korytko druciane						
DZ 60X60	4	23	0,55	●	◷	-
INOXDZ 60X60	4	23	0,66	-	-	◷
DZ 60X100	4	47	0,77	●	◷	-
INOXDZ 60X100	4	47	0,96	-	-	◷
DZ 60X150	4	75	0,82	●	◷	-
INOXDZ 60X150	4	75	1,02	-	-	◷
DZ 60X200	4	102	1,06	●	◷	-
INOXDZ 60X200	4	102	1,32	-	-	◷
DZ 60X300	4,3	157	1,57	●	◷	-
INOXDZ 60X300	4,3	157	1,69	-	-	◷
DZ 60X400	4,7	212	1,90	●	◷	-
DZ 60X500	4,7	267	2,46	●	◷	-
DZ 60X600	4,7	322	2,83	●	◷	-
110 - korytko druciane						
DZ 110X200	4,3	193	1,57	◷	◷	-
DZ 110X300	4,3	297	1,90	◷	◷	-
DZ 110X400	4,7	401	2,46	◷	◷	-

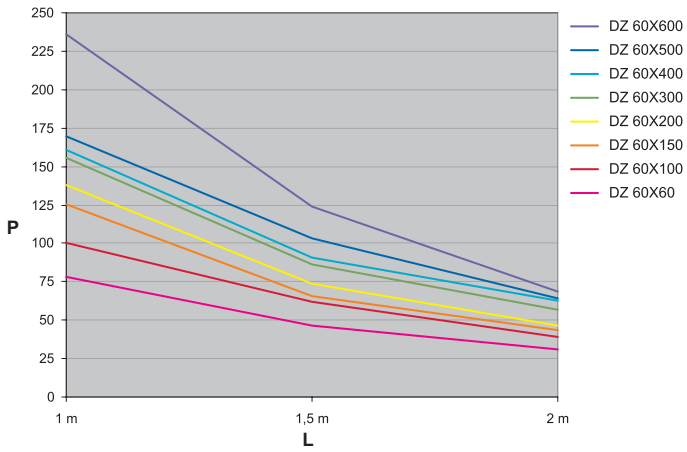
Standardowa długość korytka drucianego wynosi 3 metry.
Siatka dna: 50 x 100 mm (nie obowiązuje dla DZ 60X60, INOXDZ 60X60).
Druciane korytka łączy się przy pomocy złączki DZS/B (str. 4). Korytka o wysokości ściany bocznej 60 i 110 mm można połączyć przy pomocy szybkiej złączki DZRS/B (str. 4) lub za pomocą obudowy łączącej DZSP/B (str. 5).
Korytka druciane w wykonaniu ze stali nierdzewnej produkowane są ze stali nierdzewnej zgodnie z AISI 304.

∅ średnica drutu (mm) ‡ waga kg/m ● standard BZNCR cynkowo-chromowy BF cynkowanie ogniowe
☒ wewnętrzny zastosowany przekrój (cm²) ◷ na zamówienie BIX stal nierdzewna

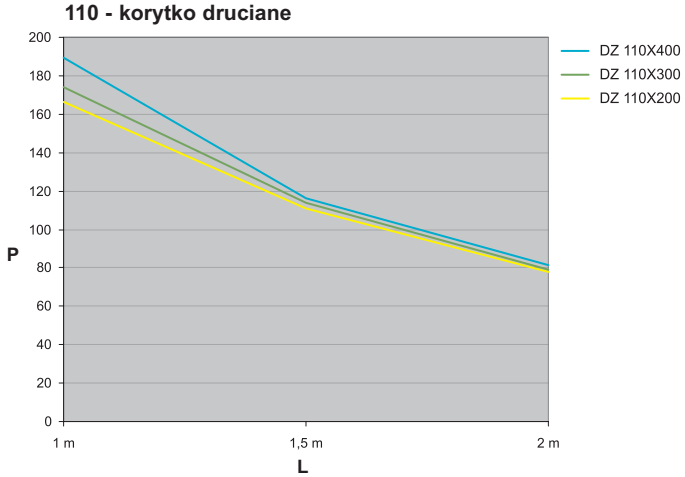
35 - korytko druciane



60 - korytko druciane



110 - korytko druciane



Wykresy przedstawiają maksymalne dozwolone równomierne obciążenie korytek w zależności od odległości podpór.

L = odległość podpór (m)
P = dozwolone równomierne obciążenie (waga kg/m)



śruba mocująca

numer pozycji	‡	ZNCR	BX
DZSU/B	0,02	●	-
INOXDZSU/B	0,02	-	◷

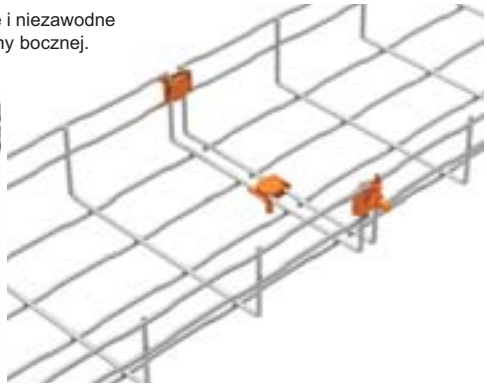


złączka

numer pozycji	‡	ZNCR	F	BX
DZS/B	0,03	●	◷	-
INOXDZS/B	0,03	-	-	◷

Specjalna konstrukcja główki śruby umożliwia szybkie i niezawodne połączenie korytka ze wszystkimi wysokościami ściany bocznej.





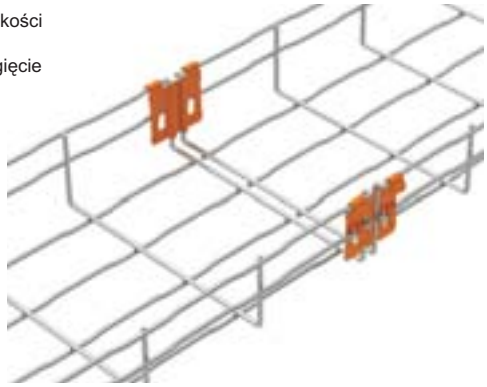
	typ korytka	ilość złączek DZS/B do połączenia korytka
DZ 35	100; 150; 200	2
	300	3
DZ 60	60; 100; 150; 200	2
	300; 400	3
	500; 600	4
DZ 110	200	2
	300; 400	3

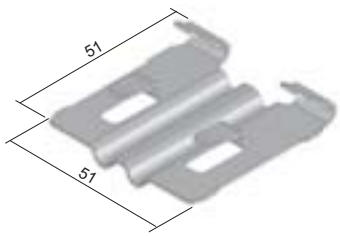


szybka złączka

numer pozycji	‡	ZNCR	F
DZRS/B	0,03	●	◷

Szybka złączka umożliwia połączenie korytek o wysokości ściany bocznej 60 i 110 mm bez użycia śrub.
Dla utworzenia stałego połączenia konieczne jest zagięcie szczypcami występów mocujących.





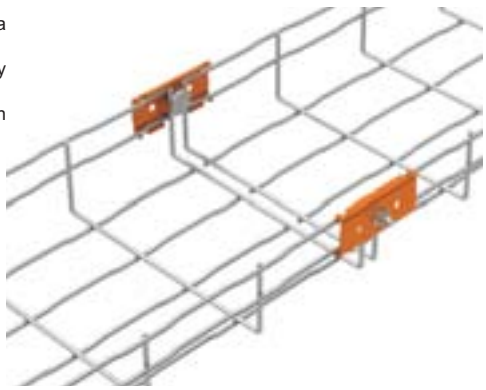
‡ waga kg/szt.
● standard
◷ na zamówienie
BX cynkowo-chromowy
F cynkowanie ogniowe
BX stal nierdzewna

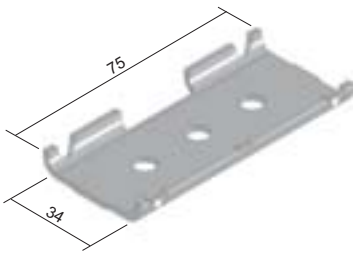


obudowa łącząca

numer pozycji	‡	ZNCR	F	BX
DZSP/B	0,06	●	◷	-
INOXDZSP/B	0,06	-	-	◷

Obudowa łącząca służy do mocniejszego połączenia korytek.
Przymocowanie wykonuje się za pomocą śruby DZSU/B, którą należy zamówić oddzielnie.
Obudowa przeznaczona jest do połączenia drucianych korytek o wysokości ścian bocznych 60 i 110 mm.



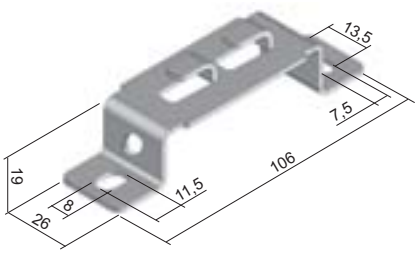




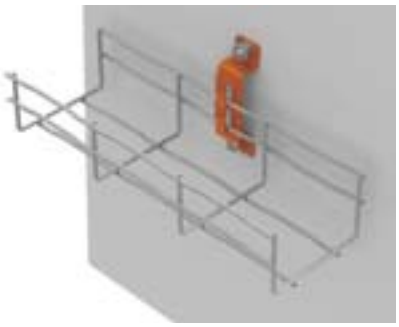
wieszaki

numer pozycji	‡	ZNCR	F	BX
DZZ/B	0,05	●	◷	-
INOXDZZ/B	0,05	-	-	◷

Wieszak można wykorzystać do przymocowania drucianego korytka na ścianie bądź też wraz z gwintowanym prętem ∅ 8 mm do zawieszenia pod stropem.
Zawieszenie pod stropem przy pomocy dwóch prętów gwintowanych przeznaczone jest dla korytek ze ścianą boczną o wysokości 60 i 110 mm oraz o szerokości maks. 200 mm.
Przymocowanie do ściany możliwe jest tylko dla korytek DZ 60X60 oraz DZ 60X100.
Mocowanie wieszaka na ścianę odbywa się za pomocą 2 szt. kotew KPO 6 (str. 8).





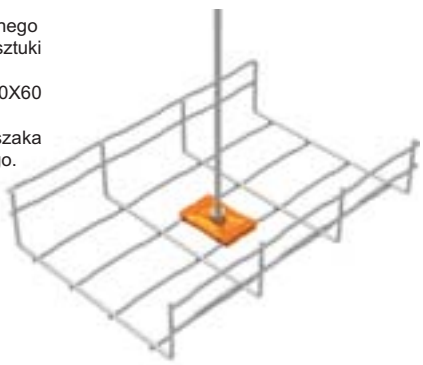


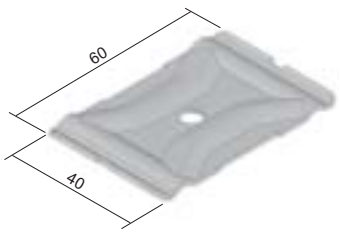


wieszak środkowy

numer pozycji	‡	ZNCR	F	BX
DZCZ/B	0,03	●	◷	-
INOXDZCZ/B	0,03	-	-	◷

Wieszak środkowy przeznaczony jest do zawieszenia drucianego korytka pod stropem. Do zawieszenia należy użyć dwie sztuki środkowych wieszaków oraz pręt gwintowany ∅ 8 mm.
Wieszak nie jest przeznaczony dla zawieszenia korytek DZ 60X60 oraz DZ 35X150.
Do utworzenia jednego punktu wiszącego przy pomocy wieszaka wewnętrznego należy zamówić 2 sztuki wieszaka środkowego.
Zalecana dla korytek o maksymalnej szerokości 300 mm.



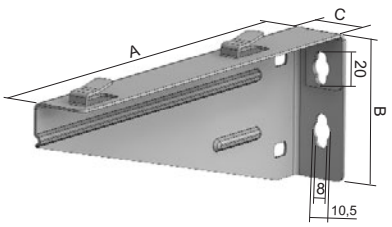


‡ waga kg/szt.
● standard
◷ na zamówienie
BX cynkowo-chromowy
F cynkowanie ogniowe
BX stal nierdzewna

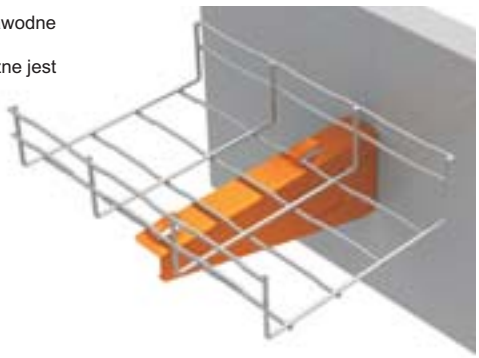


podpora na ścianę

numer pozycji	A	B	C	‡	S	F	BX
DZDS 100/B	150	85	36	0,25	●	◷	-
INOXDZDS 100/B	150	86	34	0,24	-	-	◷
DZDS 150/B	200	85	36	0,26	●	◷	-
INOXDZDS 150/B	200	86	34	0,30	-	-	◷
DZDS 200/B	250	85	36	0,38	●	◷	-
INOXDZDS 200/B	250	86	34	0,38	-	-	◷
DZDS 300/B	350	85	36	0,66	●	◷	-
INOXDZDS 300/B	350	86	34	0,49	-	-	◷
DZDS 400/B	450	85	36	0,80	●	◷	-
DZDS 500/B	550	122	36	1,01	◷	◷	-
DZDS 600/B	650	122	36	1,11	◷	◷	-



Zaginając występy mocujące zapewnimy szybkie i niezawodne przymocowanie drucianego korytka do podpory.
Do przymocowania korytka DZ 60X60 do ściany konieczne jest zastosowanie wieszaka DZZ/B.

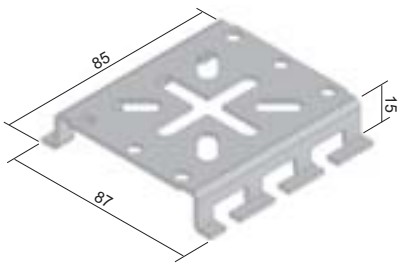




płyta montażowa

numer pozycji	‡	ZNCR	F	BX
DZMD/B	0,08	●	◷	-
INOXDZMD/B	0,08	-	-	◷

Płytę montażową mocuje się na bocznej ścianie drucianego korytka, na której następnie montowana jest puszka instalacyjna.
Przeznaczona jest dla wysokości ściany bocznej 60 lub 110 mm.
Może być zamontowana do zewnętrznej stronie dna wszystkich korytek za wyjątkiem DZ 60X60 oraz INOXDZ 60X60.





‡ waga kg/szt. ● standard ◷ na zamówienie
ZNCR cynkowo-chromowy F cynkowanie ogniowe BX stal nierdzewna S cynkowanie Sendzimir



pręt gwintowany

numer pozycji	Ø	dopuszczalna nośność*	ZNCR	IX
ZT 8	M 8	4060	●	-
INOXZT 8	M 8	4060	-	◷

Standardowa długość pręta gwintowanego wynosi 2 metry.
* obciążenie spoczynkowe (N)



nakrętka sześciokątna

numer pozycji	ZNCR	IX
M 8	●	-
INOXM 8	-	◷



szczypce do cięcia drutu

numer pozycji	‡	
DZDN	0,75	●

Szczypce wyposażone są w skośne ostrza.
Zalecane jest przecinanie drutów na korytkach jak najbliżej skrzyżowania.



sprej cynkowy

numer pozycji	‡	
WEICON 375 (farba)	0,50	●
GZS (sprej)	0,45	●

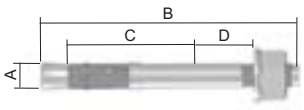
Ochrona antykorozyjna przeznaczona do naprawy uszkodzonych miejsc na powierzchni ocynkowanej.
Farba nanoszona jest przy pomocy szczotki, techniką punktową.

‡ waga kg/szt. ● standard ◷ na zamówienie ZNCR cynkowo-chromowy IX stal nierdzewna



kotwy

numer pozycji	A	B	C	D	E	wątku	‡	PO
KPO 6X50	6	52	30	5	45	M6	0,01	●
KPO 6X70	6	67	40	10	55	M6	0,02	●
KPO 8X77	8	75	44	10	65	M8	0,03	●
KPO 8X97	8	95	44	30	65	M8	0,04	●
KPO 10X95	10	95	48	20	70	M10	0,06	●
KPO 10X115	10	120	48	45	70	M10	0,07	●

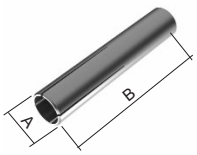


A - rozmiar wiertła
B – całkowita długość kotwy
C - głębokość kotwy
D - maksymalna grubość mocowanego materiału
E - minimalna głębokość wierconego otworu
Kotwy służą do zamocowania elementów konstrukcyjnych do podłoża (beton, kamień naturalny).



kotwy stalowe oporowe

numer pozycji	A	B	C	wątku	‡	ZNCR
KKZ 8	10	30	32	M8	0,01	●

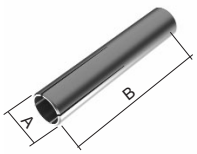


A - rozmiar wiertła
B - całkowita długość kotwy
C - minimalna głębokość wierconego otworu
Kotwa wbijana KKZ służy do bezpośredniego zamocowania prętów gwintowanych.
W kotwie znajduje się bolec rozporowy, który musi być osadzony w odpowiednim położeniu przed montażem pręta gwintowanego.
Kotwa przeznaczona jest do mocowania w betonie lub kamieniu naturalnym.
KKZ 8, KKZ 10 oraz KKZ 12 posiadają kołnierz.



kotwy mosiężne oporowe

numer pozycji	A	B	C	wątku	‡	XX
KKZM 8	10	30	35	M8	0,01	●



A - rozmiar wiertła
B - całkowita długość kotwy
C - minimalna głębokość wierconego otworu
Kotwa wbijana KKZM służy do bezpośredniego zamocowania prętów gwintowanych.
Mosiężna kotwa posiada wewnętrzny gwint stożkowy, który rozszerza się podczas montażu pręta gwintowanego lub śruby.
Pręt gwintowany (śruba) musi być wprowadzona na całą długość kotwy.
Ten element jest przeznaczony do mocowania w betonie, kamieniu naturalnym, drewnie, płytach wiórowych i cegle.

‡ waga kg/szt. ● standard

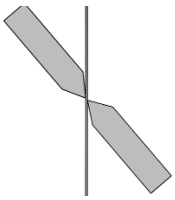
ZNCR cynkowo-chromowy XX mosiądz
PO cynkowo-chromowy IX stal nierdzewna

konstrukcja



PRZECINANIE DRUTU

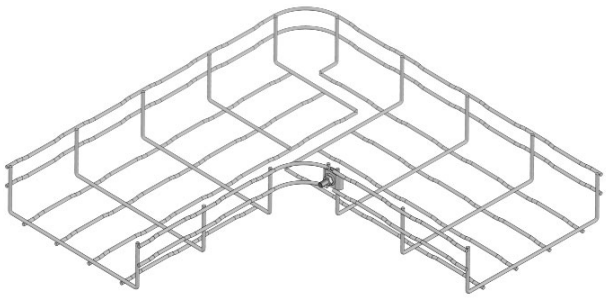
Kształt trasy z drucianych korytek można zmieniać w zależności od potrzeb.
Do przecinania drucianej siatki korytek zalecamy używanie profesjonalnych szczypiec do cięcia drutu.
Przecinanie drutu zaleca się wykonywać jak najbliżej skrzyżowania drutu celem uniemożliwienia uszkodzenia kabli.

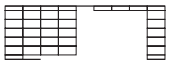
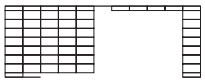
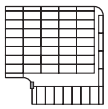
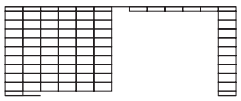
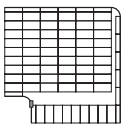
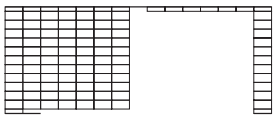
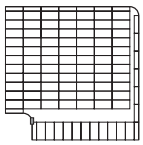


nasadzenie szczęk tnących

ŁUK

W celu wykonania łuku należy wyciąć strefy z dna i ścian bocznych korytka drucianego.
Z wewnętrznej ściany bocznej nie wolno odciąć drutu łączącego. Boczne ściany korytka drucianego należy zagiąć w łuku o promieniu 90°. Wewnętrzne ściany boczne łączymy za pomocą złączki DZS/B, drugą złączkę należy użyć do połączenia dna korytek.



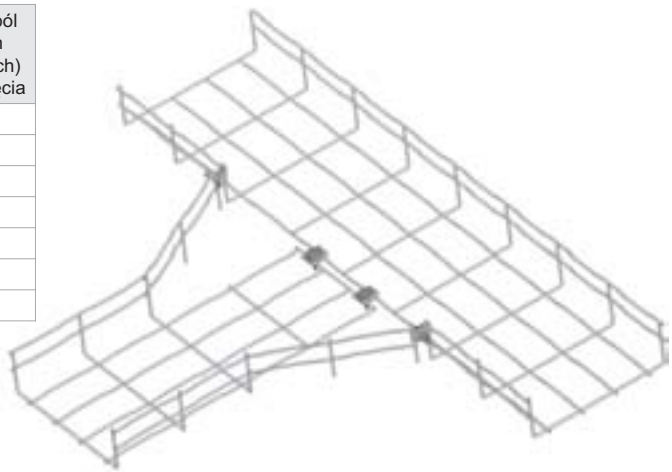
szerokość korytka	liczba złączek DZS/B	wycięcie stref	montaż
100	2		
150	2		
200	2		
300	2		
400	2		
500	2		
600	2		

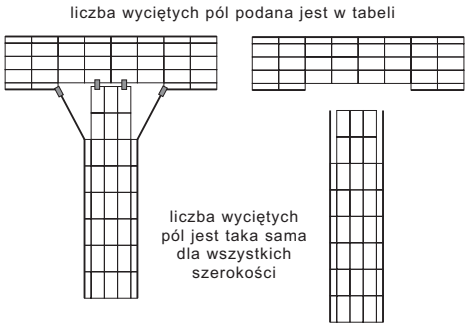
konstrukcja

ELEMENT T

Element T tworzy się z dwóch sztuk korytek drucianych. W korytku "odgałęziającym" należy odciąć dwa pola ściany bocznej od dna, odnosi się to do wszystkich szerokości korytek. W korytku "przelotowym" należy odciąć ściany boczne, liczba pól uzależniona jest od szerokości korytka "odgałęźnego" i podana jest w tabeli. Ściany boczne i dna korytek należy połączyć za pomocą złączki DZS/B.
Element T można wytworzyć także z korytek o różnych szerokościach.

szerokość korytka	liczba złączek DZS/B	liczba pól (ścian bocznych) do odcięcia
100	4	2
150	4	3
200	4	4
300	4	5
400	4	6
500	4	7
600	4	8

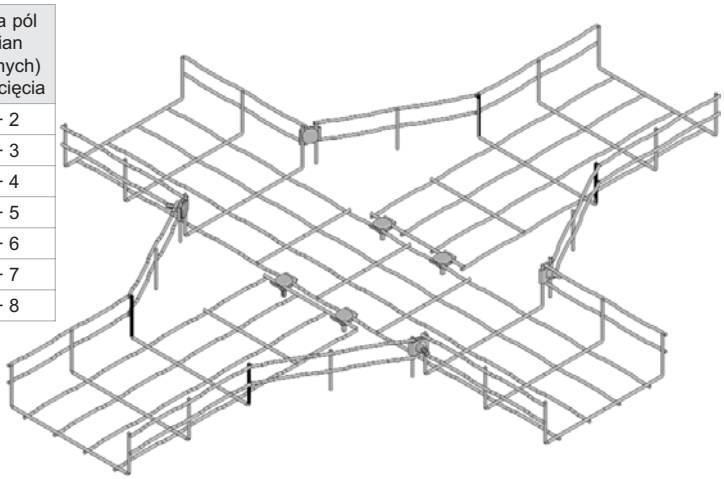


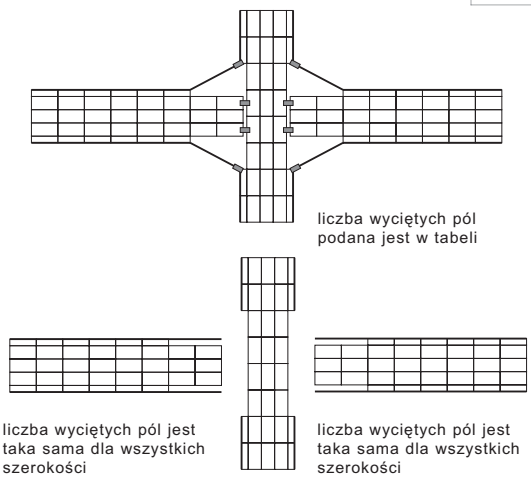


KRZYŻ

Wytworzenie krzyża jest w zasadzie wytworzeniem dwóch elementów T. W dwóch "odgałęźnych" korytkach należy odciąć od dna dwa pola ścian bocznych, odnosi się to do wszystkich szerokości korytek.
W korytku "przelotowym" należy z obu stron odciąć ściany boczne, liczba pól uzależniona jest od szerokości dołączanego korytka i podana została w tabeli. Ściany boczne i dna korytek należy połączyć za pomocą złączki DZS/B.
Krzyż można wytworzyć także z korytek o różnych szerokościach.

szerokość korytka	liczba złączek DZS/B	liczba pól (ścian bocznych) do odcięcia
100	8	2 + 2
150	8	3 + 3
200	8	4 + 4
300	8	5 + 5
400	8	6 + 6
500	8	7 + 7
600	8	8 + 8

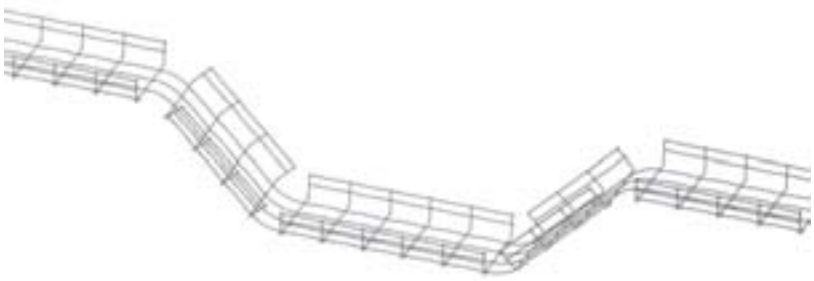


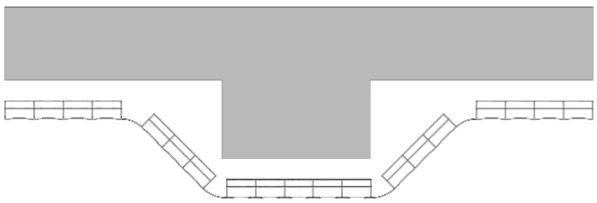


konstrukcja

ODMIENNE POZIOMY

Jakąkolwiek zmianę poziomu można uzyskać przez odcięcie odpowiedniej strefy i zagięcie korytka drucianego w tym miejscu aż do uzyskania wymaganego kształtu.

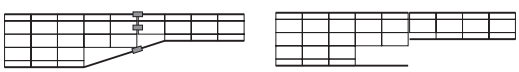


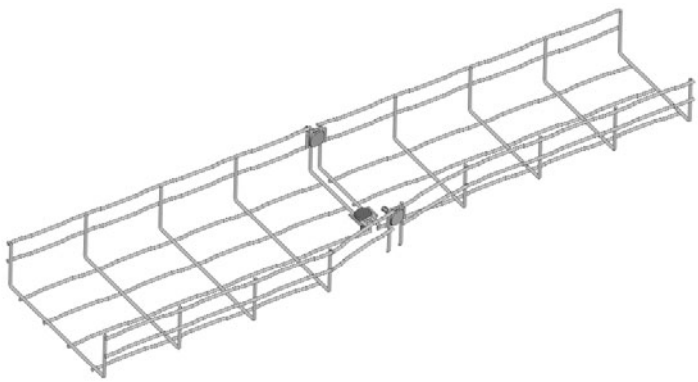


REDUKCJA

Korytka druciane można zwężać, aby można je było łączyć z węższymi elementami.
Aby uzyskać wymagany rezultat należy opierać się na kilku podstawowych zasadach:

- należy wyciąć potrzebne strefy z dna i ścian bocznych
- zagiąć bok w wymaganej szerokości
- połączyć końce za pomocą 3 szt. DZS/B





wewnętrzny przekrój kanałów możliwy do wykorzystania

Typowa liczba	cm^2	50% wykorzystanie (przekrój cm^2)	CYKY 3x1,5	CYKY 5x1,5	CYKY 3x2,5	CYKY 5x2,5	CYKY 3x4	CYKY 5x4	CYKY 5x6	CYKY 5x10	CYKY 5x16	CYKY 5x25	CYKY 4x35	CYKY 4x50	CYKY 3x70+50	CYKY 3x95+70	CYKY 3x120+95	CYKY 3x240+120
			Ø 8,6	Ø 10,1	Ø 9,5	Ø 11,2	Ø 11,2	Ø 13,8	Ø 15,1	Ø 18	Ø 20,4	Ø 26,1	Ø 24,8	Ø 31,3	Ø 33,6	Ø 39,3	Ø 43	Ø 56,4
DZ 35X100	35	17,5	24	17	19	14	14	9	8	5	4	3	3	2	2	0	0	0
DZ 35X150	52,5	26,3	35	26	29	21	21	14	12	8	6	4	4	3	2	0	0	0
DZ 35X200	70	35,0	47	34	39	28	28	18	15	11	8	5	6	4	3	0	0	0
DZ 35X300	105	52,5	71	51	58	42	42	28	23	16	13	8	9	5	4	0	0	0
DZ 60X60	45	22,5	24	18	20	14	14	9	8	6	4	3	3	2	2	1	1	0
DZ 60X100	60	30,0	41	29	33	24	24	16	13	9	7	4	5	3	3	1	1	1
DZ 60X150	90	45,0	61	44	50	36	36	24	20	14	11	7	7	5	4	2	2	2
DZ 60X200	120	60,0	81	59	66	48	48	32	26	19	14	9	10	6	5	4	3	2
DZ 60X300	180	90,0	122	88	100	72	72	47	39	28	22	13	15	9	8	6	5	3
DZ 60X400	240	120,0	162	118	133	96	96	63	53	37	29	18	20	12	11	8	6	4
DZ 60X500	300	150,0	203	147	166	120	120	79	66	46	36	22	24	15	13	10	8	5
DZ 60X600	360	180,0	243	176	199	143	143	95	79	56	43	26	29	18	16	12	10	6
DZ 110X200	220	110,0	149	108	122	88	88	58	48	34	26	16	18	11	10	7	6	3
DZ 110X300	330	165,0	223	162	183	132	132	87	72	51	40	24	27	17	15	11	9	5
DZ 110X400	440	220,0	297	216	244	175	175	116	96	68	53	32	36	22	19	14	12	7

Wartości określające liczbę kabli przy 50% zapełnieniu korytek. Orientacyjne średnice kabli oparte są na kablach CYKY producenta PRAKAB PRAŽSKA KABELOVNA, a.s. Wartości obliczone są na podstawie wyliczenia matematycznego. W przypadku wartości skrajnych (małe korytko x duży kabel, albo odwrotnie) konieczne jest rozpatrzenie kombinacji typu korytka, średnicy i ciężaru kabli; wybór dokonywany jest z uwzględnieniem warunków technicznych.









5

POMOSTY KABLOWE





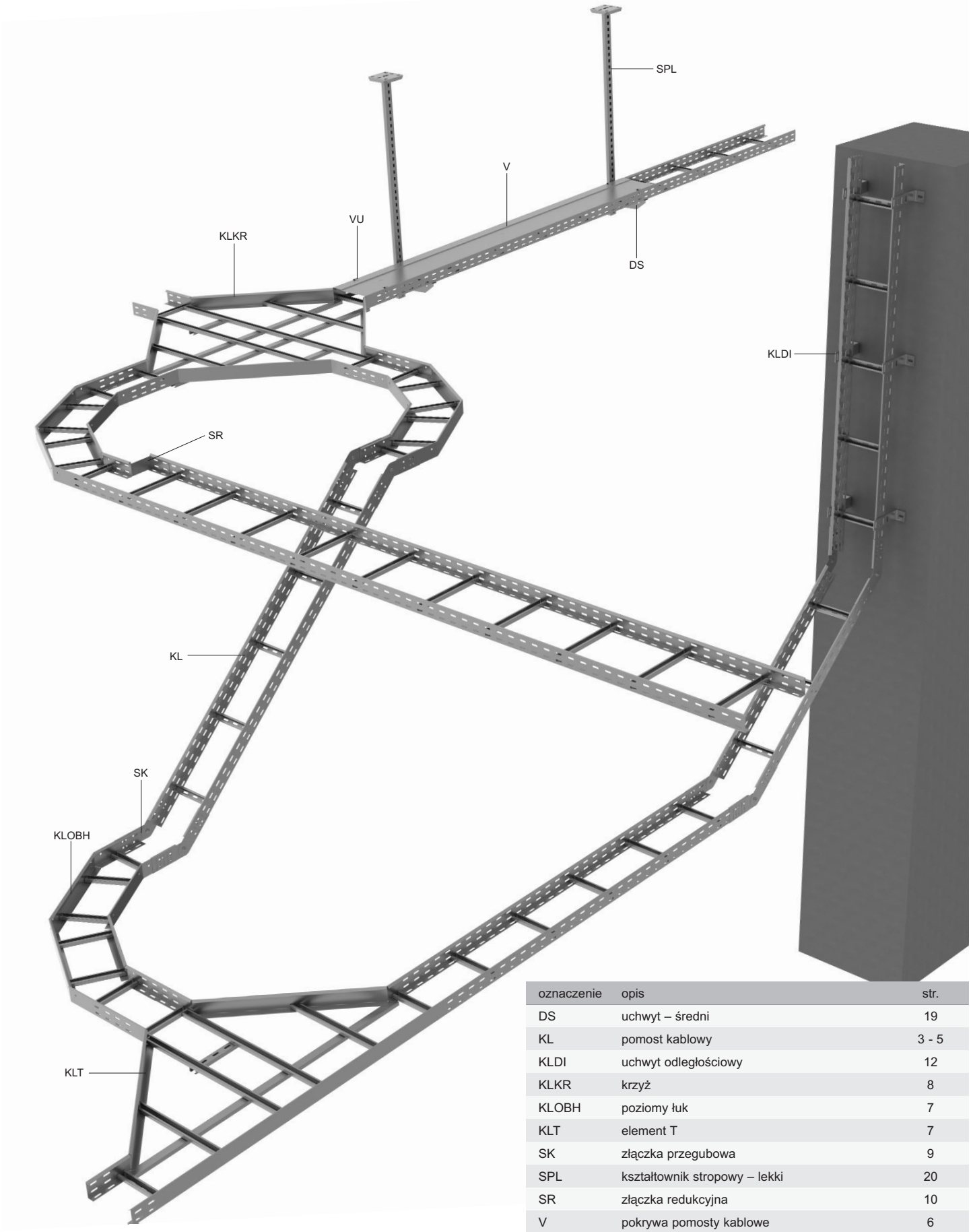








OVERVIEW OF SYSTEM ELEMENTS



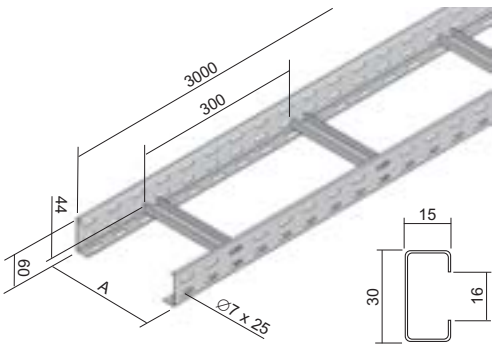
oznaczenie	opis	str.
DS	uchwyt – średni	19
KL	pomost kablowy	3 - 5
KLDI	uchwyt odległościowy	12
KLKR	krzyż	8
KLOBH	poziomy łuk	7
KLT	element T	7
SK	złączka przegubowa	9
SPL	kształtownik stropowy – lekki	20
SR	złączka redukcyjna	10
V	pokrywa pomosty kablowe	6
VU	uchwyt pokrywy	6



60 - pomost kablowy

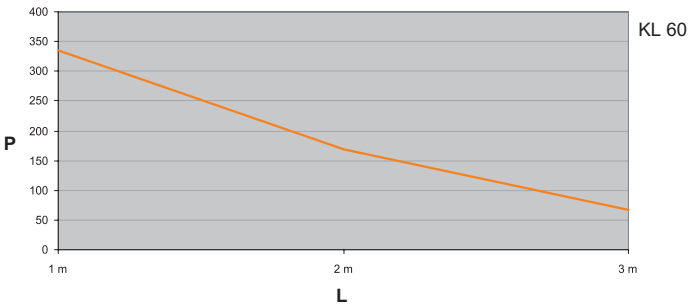
numer pozycji	A	↕	⇕	↺	S	F
KL 60X150	150	1,5	2,21	312	●	◷
KL 60X200	200	1,5	2,30	240	●	●
KL 60X300	300	1,5	2,47	156	●	●
KL 60X400	400	1,5	2,64	108	●	●
KL 60X500	500	1,5	2,97	96	●	◷
KL 60X600	600	1,5	3,20	78	●	◷

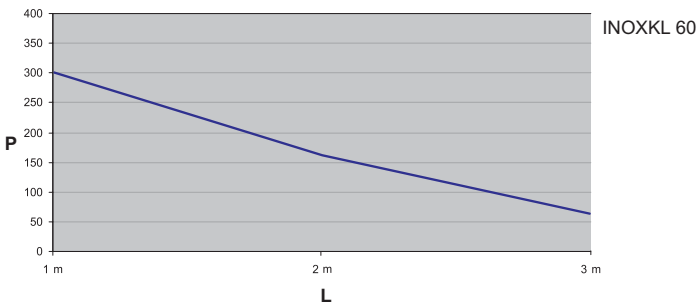
numer pozycji	IX
INOXKL 60X200	◷
INOXKL 60X300	◷
INOXKL 60X400	◷



Standardowa długość pomostu kablowego wynosi 3 m.
Pomosty są łączone za pomocą złączek S 60X200 (str. 11) ora 4 szt. śrubi NSM 6X10 (str. 23).
Dziurkowane ściany boczne tworzą kształtownik L z wygiętym obrzeżem.
Dziurkowane poprzeczki kształtownika C przymocowane są do bocznych ścian przetłoczeniem w odległości 300 mm otwartą stroną kształtownika w górę.extrusion with a spacing of 300 mm, with open side of the profile facing up.
Na zamówienie można wykonać pomosty z odległością poprzeczek 150 i 450 mm.

Pomosty ze stali nierdzewnej produkowane są z blachy o grubości 1,2 mm.
Ze względu na produkcję realizowaną na zamówienia, brak ustalenia pakowania standardowego.

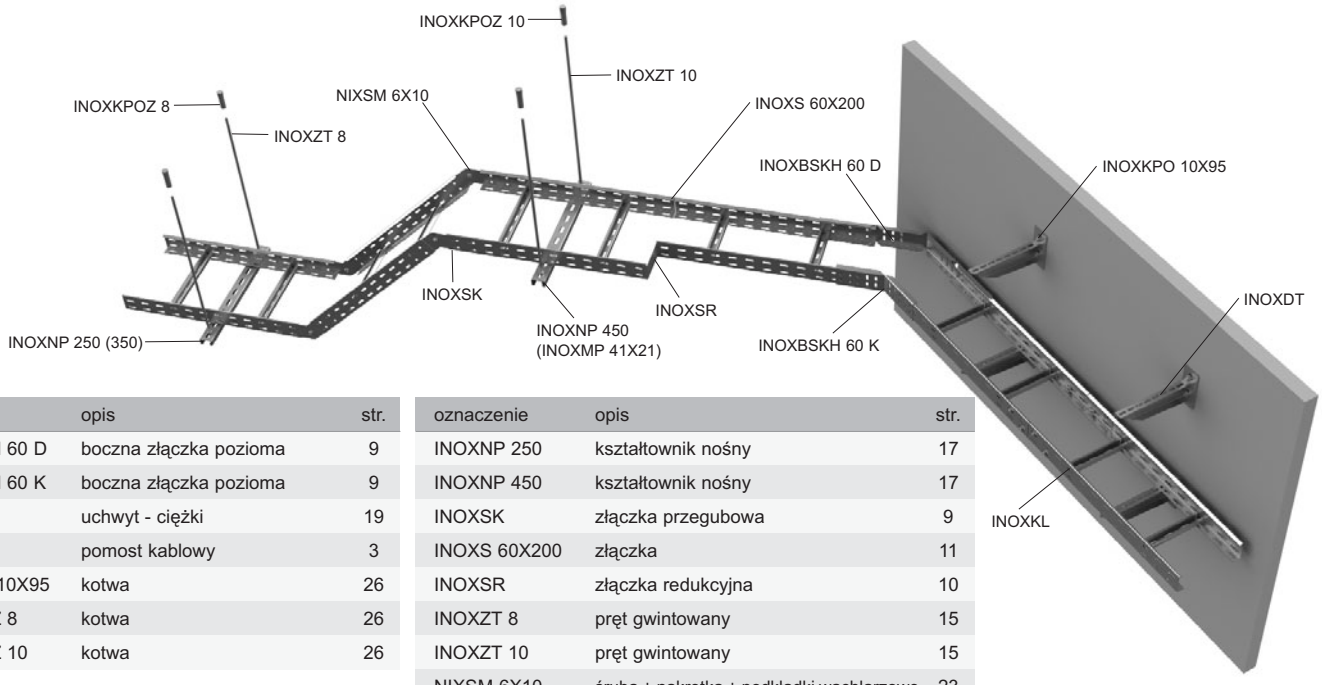




Wykres przedstawia maksymalne dozwolone równomierne obciążenie pomostu w zależności od odległości podpór.

L = odległość podpór (m)
P = dozwolone równomierne obciążenie (waga kg/m)

PRZEGLĄD ELEMENTÓW SYSTEMU ZE STALI NIERDZEWNEJ

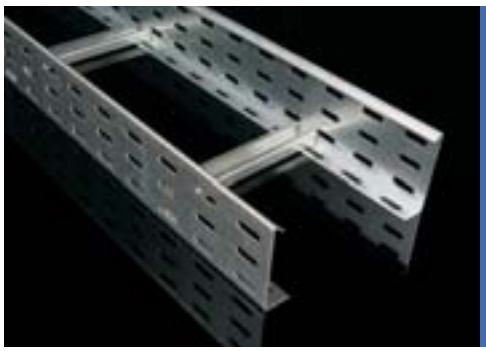


oznaczenie	opis	str.
INOXBSKH 60 D	boczna złączka pozioma	9
INOXBSKH 60 K	boczna złączka pozioma	9
INOXDT	uchwyt - ciężki	19
INOXKL	pomost kablowy	3
INOXKPO 10X95	kotwa	26
INOXKPOZ 8	kotwa	26
INOXKPOZ 10	kotwa	26

oznaczenie	opis	str.
INOXNP 250	kształtownik nośny	17
INOXNP 450	kształtownik nośny	17
INOXSK	złączka przegubowa	9
INOXS 60X200	złączka	11
INOXSR	złączka redukcyjna	10
INOXZT 8	pręt gwintowany	15
INOXZT 10	pręt gwintowany	15
NIXSM 6X10	śruba + nakrętka + podkładki wachlarzowe	23

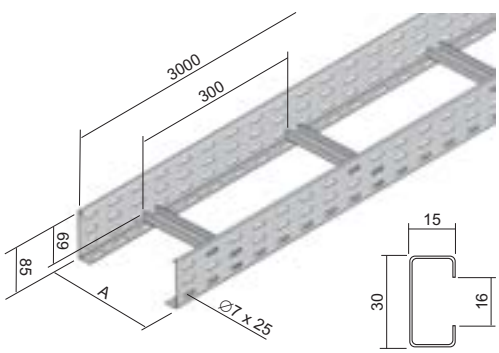
Wszystkie elementy ze stali nierdzewnej produkowane są tylko na zamówienie.

↕ grubość blachy (mm) ↺ pakowanie (m) ● standard S cynkowanie Sendzimir F cynkowanie ogniowe
⇕ waga kg/m ◷ na zamówienie IX stal nierdzewna

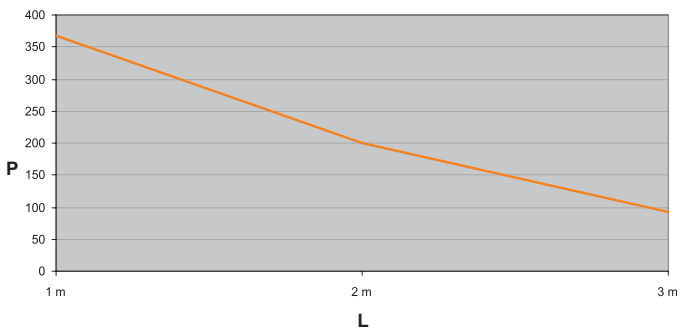


85 - pomost kablowy

numer pozycji	A	↕	‡	↺	S	F
KL 85X150	150	1,5	2,67	240	◷	◷
KL 85X200	200	1,5	2,77	180	◷	◷
KL 85X300	300	1,5	2,97	120	◷	◷
KL 85X400	400	1,5	3,17	78	◷	◷
KL 85X500	500	1,5	3,37	72	◷	◷
KL 85X600	600	1,5	3,60	60	◷	◷

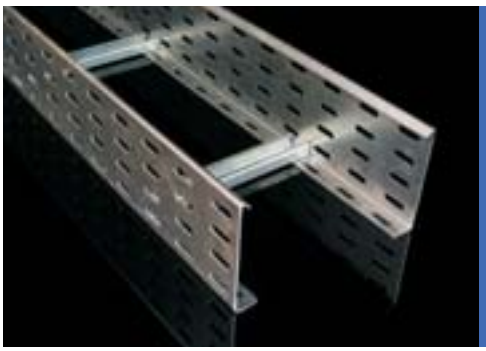


Standardowa długość pomostu kablowego wynosi 3 m.
Pomosty są łączone za pomocą złączek S 85X200 (str. 11) ora 6 szt. śrub NSM 6X10 (str. 23).
Dziurkowane ściany boczne tworzą kształtownik L z wygiętym obrzeżem.
Dziurkowane poprzeczki kształtownika C przymocowane są do bocznych ścian przetłoczeniem w odległości 300 mm otwartą stroną kształtownika w górę.
Na zamówienie można wykonać pomosty z odległością poprzeczek 150 i 450 mm.



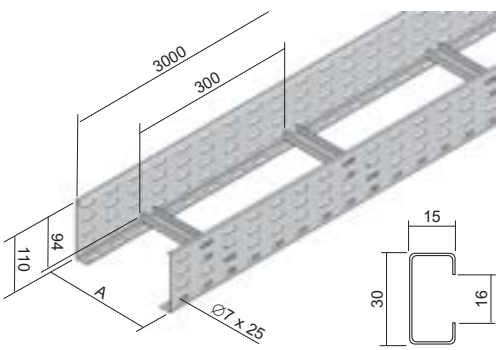
Wykres przedstawia maksymalne dozwolone równomierne obciążenie pomostu w zależności od odległości podpór.

L = odległość podpór (m)
P = dozwolone równomierne obciążenie (waga kg/m)

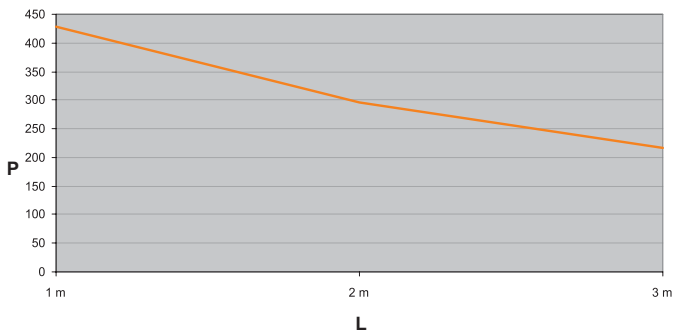


110 - pomost kablowy

numer pozycji	A	↕	‡	↺	S	F
KL 110X150	150	1,5	4,07	168	●	◷
KL 110X200	200	1,5	4,17	120	●	◷
KL 110X300	300	1,5	4,37	84	●	◷
KL 110X400	400	1,5	4,57	54	●	◷
KL 110X500	500	1,5	4,77	48	●	◷
KL 110X600	600	1,5	5,00	42	◷	◷



Standardowa długość pomostu kablowego wynosi 3 m.
Pomosty są łączone za pomocą złączek S 110X200 (str. 11) ora 8 szt. śrub NSM 6X10 (str. 23).
Dziurkowane ściany boczne tworzą kształtownik L z wygiętym obrzeżem.
Dziurkowane poprzeczki kształtownika C przymocowane są do bocznych ścian przetłoczeniem w odległości 300 mm otwartą stroną kształtownika w górę.
Na zamówienie można wykonać pomosty z odległością poprzeczek 150 i 450 mm.



Wykres przedstawia maksymalne dozwolone równomierne obciążenie pomostu w zależności od odległości podpór.

L = odległość podpór (m)
P = dozwolone równomierne obciążenie (waga kg/m)

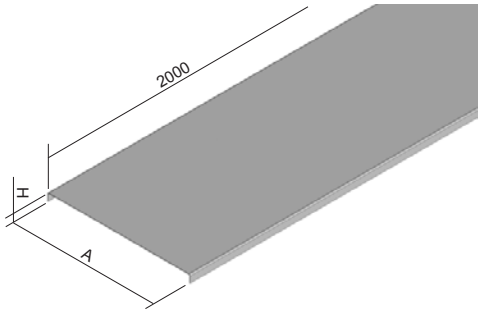
↕ grubość blachy (mm) ↺ pakowanie (m) ◷ na zamówienie S cynkowanie Sendzimir
‡ waga kg/m F cynkowanie ogniowe



pokrywa korytka kablowego

numer pozycji	A	H	↕	S	F
V 150	150	11	0,55	●	◷
V 200	200	11	0,55	●	●
V 300	300	11	0,8	●	●
V 400	400	14	1,0	●	◷
V 500	500	14	1,0	●	◷
V 600	600	14	1,2	●	◷

numer pozycji	IX
INOXV 200	◷
INOXV 300	◷
INOXV 400	◷



Standardowa długość pokrywy pomostu kablowego wynosi 2 metry.
Standardowo pokrywy są dostarczane z blachy o podanej grubości. Producent może dostarczyć pokrywy z grubszej blachy bez uprzedzenia.
Przymocowanie pokrywy do korytka wykonuje się za pomocą uchwytu pokrywy VU (2 szt. na metr).

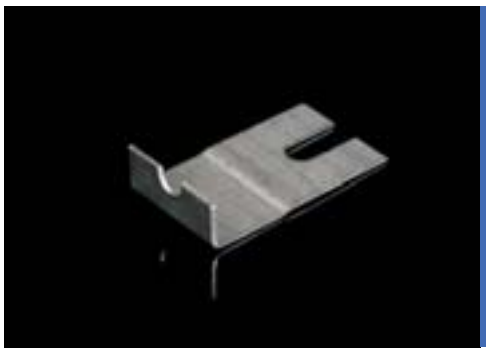


uchwyt pokrywy

numer pozycji	↨	GMT
VU	0,01	●

Służy do przymocowania pokrywy do korytka i osprzętu bez użycia śrub.
Uchwyt pokrywy należy przyłożyć do pokrywy i ściany bocznej w miejscu otworu i lekko na niego nacisnąć tak, aby zamek uchwytu zaskoczył w otworze.





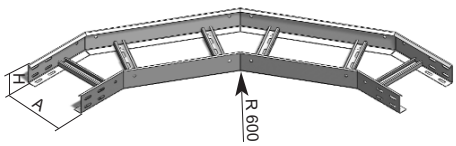
uchwyt pokrywy

numer pozycji	↨	IX
NIXUV	0,01	◷

Służy do zamocowania pokryw do pomostów kablowych przy pomocy śrub.

↕ grubość blachy (mm) ● standard
↨ waga kg/m; waga kg/szt. ◷ na zamówienie
S cynkowanie Sendzimir GMT metalizacja nie elektrolityczna
F cynkowanie ogniowe IX stal nierdzewna

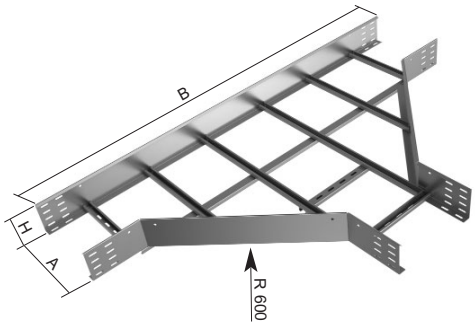




poziomy łuk

numer pozycji	A	H	↕	⇩	S	F
KLOBH 60X200	200	60	1,5	16	●	◷
KLOBH 60X300	300	60	1,5	16	●	◷
KLOBH 60X400	400	60	1,5	16	●	◷
KLOBH 60X500	500	60	1,5	16	●	◷
KLOBH 60X600	600	60	1,5	16	●	◷
KLOBH 85X200	200	85	1,5	24	◷	◷
KLOBH 85X300	300	85	1,5	24	◷	◷
KLOBH 85X400	400	85	1,5	24	◷	◷
KLOBH 85X500	500	85	1,5	24	◷	◷
KLOBH 85X600	600	85	1,5	24	◷	◷
KLOBH 110X200	200	110	1,5	32	◷	◷
KLOBH 110X300	300	110	1,5	32	◷	◷
KLOBH 110X400	400	110	1,5	32	◷	◷
KLOBH 110X500	500	110	1,5	32	◷	◷
KLOBH 110X600	600	110	1,5	32	◷	◷

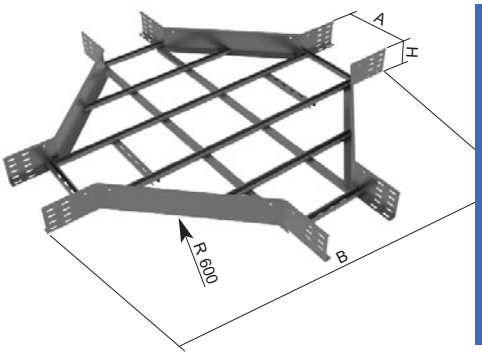
Połączenie łuku z pomostem wykonuje się za pomocą złączek S ..X200 (str. 11) i śrub NSM 6X10 (str. 23).
Łuk może być zastąpiony łukiem dla systemu korytek kablowych JUPITER, wzór montażu - patrz str. 8.
Do utworzenia łuku pomostów kablowych ze stali nierdzewnej stosowana jest boczna złączka pozioma INOXBSKH 60 K, INOXBSKH 60 D (str. 9).



element T

numer pozycji	A	H	B	↕	⇩	S	F
KLT 60X200	200	60	1400	1,5	24	●	◷
KLT 60X300	300	60	1500	1,5	24	●	◷
KLT 60X400	400	60	1600	1,5	24	●	◷
KLT 60X500	500	60	1700	1,5	24	●	◷
KLT 60X600	600	60	1800	1,5	24	●	◷
KLT 85X200	200	85	1400	1,5	36	◷	◷
KLT 85X300	300	85	1500	1,5	36	◷	◷
KLT 85X400	400	85	1600	1,5	36	◷	◷
KLT 85X500	500	85	1700	1,5	36	◷	◷
KLT 85X600	600	85	1800	1,5	36	◷	◷
KLT 110X200	200	110	1400	1,5	48	◷	◷
KLT 110X300	300	110	1500	1,5	48	◷	◷
KLT 110X400	400	110	1600	1,5	48	◷	◷
KLT 110X500	500	110	1700	1,5	48	◷	◷
KLT 110X600	600	110	1800	1,5	48	◷	◷

Połączenie elementu T z pomostem wykonuje się za pomocą złączek S ..X200 (str. 11) i śrub NSM 6X10 (str. 23).
Odgałęzienie T można zastąpić odgałęzieniem T dla systemu korytek kablowych JUPITER, wzór montażu - patrz str. 8.
Do utworzenia odgałęzienia T pomostów kablowych ze stali nierdzewnej stosowana jest boczna złączka pozioma INOXBSKH 60 K, INOXBSKH 60 D (str. 9).

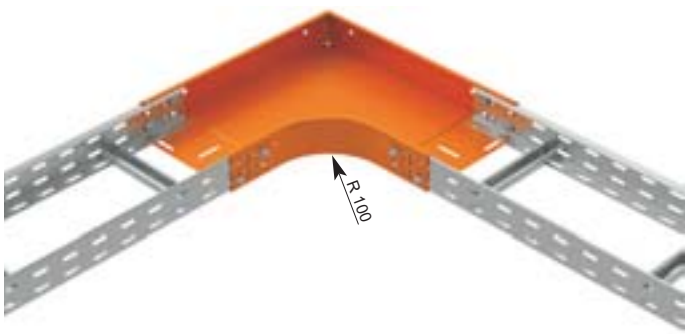


krzyż

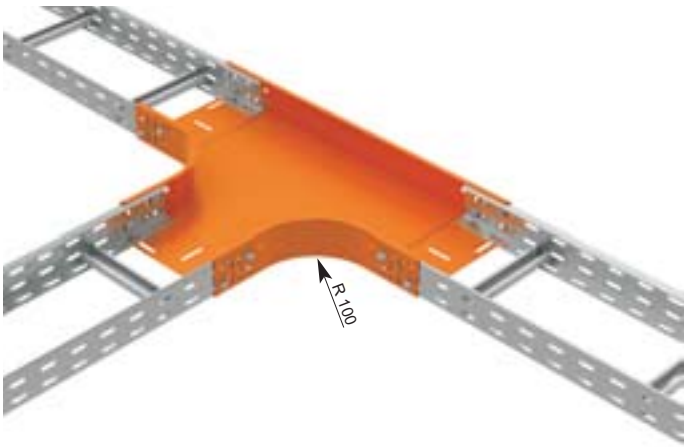
numer pozycji	A	H	B	↕	⫡	S	F
KLKR 60X200	200	60	1400	1,5	32	●	◷
KLKR 60X300	300	60	1500	1,5	32	●	◷
KLKR 60X400	400	60	1600	1,5	32	●	◷
KLKR 60X500	500	60	1700	1,5	32	●	◷
KLKR 60X600	600	60	1800	1,5	32	●	◷
KLKR 85X200	200	85	1400	1,5	48	◷	◷
KLKR 85X300	300	85	1500	1,5	48	◷	◷
KLKR 85X400	400	85	1600	1,5	48	◷	◷
KLKR 85X500	500	85	1700	1,5	48	◷	◷
KLKR 85X600	600	85	1800	1,5	48	◷	◷
KLKR 110X200	200	110	1400	1,5	64	◷	◷
KLKR 110X300	300	110	1500	1,5	64	◷	◷
KLKR 110X400	400	110	1600	1,5	64	◷	◷
KLKR 110X500	500	110	1700	1,5	64	◷	◷
KLKR 110X600	600	110	1800	1,5	64	◷	◷

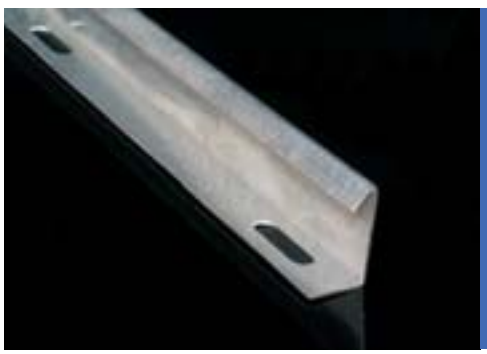
Połączenie krzyża z pomostem wykonuje się za pomocą złączek S ..X200 (str. 11) i śrub NSM 6X10 (str. 23).
Krzyż można zastąpić krzyżem dla systemu korytek kablowych JUPITER, wzór montażu - patrz str. 8.
Do utworzenia krzyża pomostów kablowych ze stali nierdzewnej stosowana jest boczna złączka pozioma INOXBSKH 60 K, INOXBSKH 60 D (str. 9)

Wzór montażu pomostu kablowego wraz z łukiem dla systemu korytek kablowych (str. 1-12).



Wzór montażu pomostu kablowego wraz z odgałęzieniem T dla systemu korytek kablowych (str. 1-14).

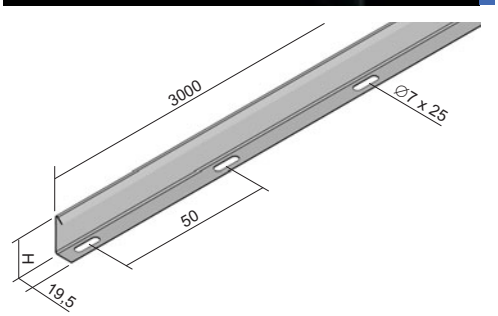




przegroda

numer pozycji	H	↕	‡	S	F
KLP 60	39	0,8	0,41	●	◷
KLP 85	64	0,8	0,57	◷	◷
KLP 110	89	0,8	0,73	◷	◷

Standardowa długość przegrody wynosi 3 metry.
Zamocowanie przegrody wykonuje się co 60 cm za pomocą śrub S 6X20 M (str. 23).
Przegroda służy do przestrzennego odseparowania kabli oraz prowadzenia różnych sieci i funkcji.
Jednocześnie przegroda ta służy dla odseparowania poszczególnych rodzajów przewodów w aspekcie kompatybilności elektrycznej.
Dla tego celu zalecane jest stosowanie pokrywy a tym samym stworzenie zamkniętej przestrzeni ekranowanej.

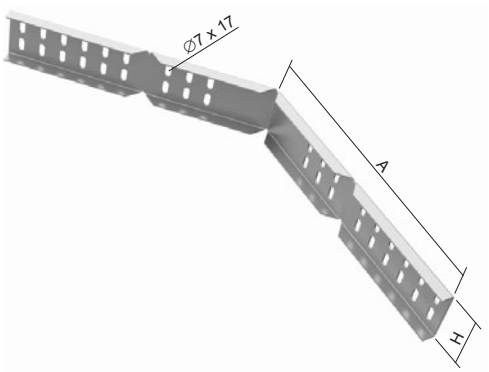


↕ grubość blachy (mm) ‡ waga kg/m ● standard S cynkowanie Sendzimir
⫡ liczba śrub do połączenia ◷ na zamówienie F cynkowanie ogniowe

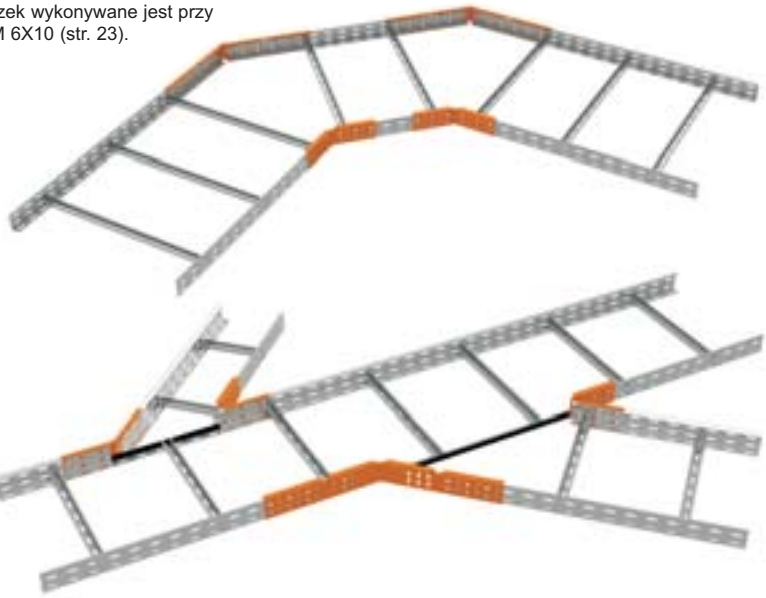


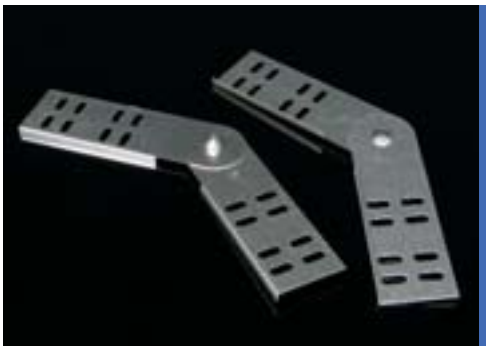
boczna złączka pozioma

numer pozycji	H	A	↕	S	F	numer pozycji	IX
BSKH 60 K	64	140	2	●	◷	**INOXBSKH 60 K**	◷
BSKH 85 K	89	140	2	◷	◷		
BSKH 110 K	114	140	2	◷	◷		
BSKH 60 D	64	315	2	●	◷	**INOXBSKH 60 D**	◷
BSKH 85 D	89	315	2	◷	◷		
BSKH 110 D	114	315	2	◷	◷		



Służy do utworzenia odgałęzienia trasy pomostów kablowych albo jako element zastępczy kształtek pomostów kablowych.
Złączki pozwalają na bardziej ekonomiczny i uniwersalny sposób tworzenia poziomego rozgałęzienia trasy.
Przy odgałęzieniu trasy odcinana jest ściana boczna pomostu kablowego około 15 mm powyżej dna - w osi dolnego rzędu perforacji.
Krawędź należy wyposażyć w osłonę krawędzi NCH (str. 27).
Zamocowanie złączek wykonywane jest przy pomocy śruby NSM 6X10 (str. 23).





złączka przegubowa

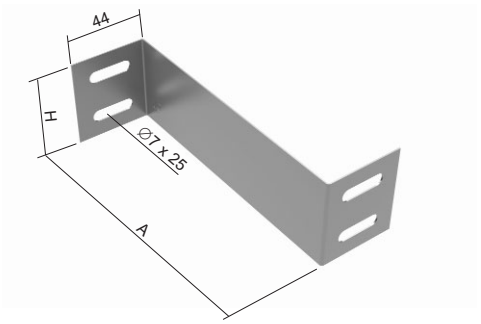
numer pozycji	H	↕	⫡	S	GMT	numer pozycji	IX
SK 60	53	0,8	8	●	◷	**INOXSK 60**	◷
SK 85	78	1,2	12	◷	◷		
SK 110	103	1,2	16	●	◷		



Do połączenia złączki przegubowej z pomostem stosowane są śruby NSM 6X10 (str. 23).
Dostarcza się po 1 sztuce złączki.
Aby zmienić kąt prowadzenia trasy potrzebne są 2 sztuki.



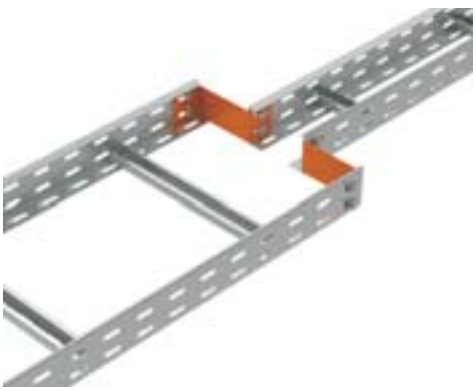


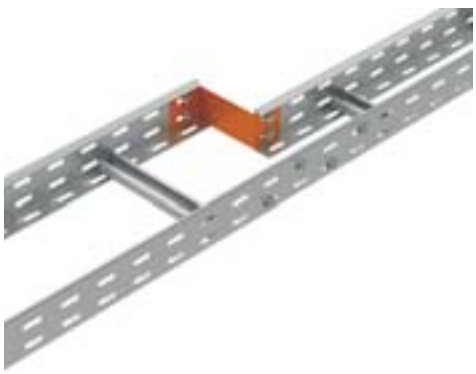


złączka redukcyjna

numer pozycji	H	A	↕	⊥T	S	F	numer pozycji	IX
SR 60X25	50	25	1,0	4	●	◷		
SR 60X50	50	50	1,0	4	●	◷		
SR 60X75	50	75	1,0	4	●	◷		
SR 60X100	50	100	1,0	4	●	◷	**INOXSR 60X100**	◷
SR 60X125	50	125	1,0	4	●	◷		
SR 60X150	50	150	1,0	4	●	◷		
SR 60X200	50	200	1,0	4	●	◷	**INOXSR 60X200**	◷
SR 60X250	50	250	1,0	4	●	◷		
SR 60X300	50	300	1,0	4	●	◷		
SR 60X350	50	350	1,0	4	●	◷		
SR 60X400	50	400	1,0	4	●	◷		
SR 85X25	75	25	1,0	6	◷	◷		
SR 85X50	75	50	1,0	6	◷	◷		
SR 85X75	75	75	1,0	6	◷	◷		
SR 85X100	75	100	1,0	6	◷	◷		
SR 85X125	75	125	1,0	6	◷	◷		
SR 85X150	75	150	1,0	6	◷	◷		
SR 85X200	75	200	1,0	6	◷	◷		
SR 85X250	75	250	1,0	6	◷	◷		
SR 85X300	75	300	1,0	6	◷	◷		
SR 85X350	75	350	1,0	6	◷	◷		
SR 85X400	75	400	1,0	6	◷	◷		
SR 110X25	100	25	1,0	8	◷	◷		
SR 110X50	100	50	1,0	8	◷	◷		
SR 110X75	100	75	1,0	8	◷	◷		
SR 110X100	100	100	1,0	8	◷	◷		
SR 110X125	100	125	1,0	8	◷	◷		
SR 110X150	100	150	1,0	8	◷	◷		
SR 110X200	100	200	1,0	8	◷	◷		
SR 110X250	100	250	1,0	8	◷	◷		
SR 110X300	100	300	1,0	8	◷	◷		
SR 110X350	100	350	1,0	8	◷	◷		
SR 110X400	100	400	1,0	8	◷	◷		

Zamocowanie wykonuje się za pomocą śrub NSM 6X10 (str. 23).





↕ grubość blachy (mm) ● standard S cynkowanie Sendzimir F cynkowanie ogniowe

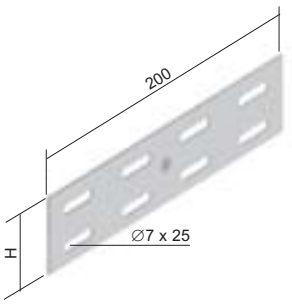
⊥T liczba śrub do połączenia ◷ na zamówienie IX stal nierdzewna

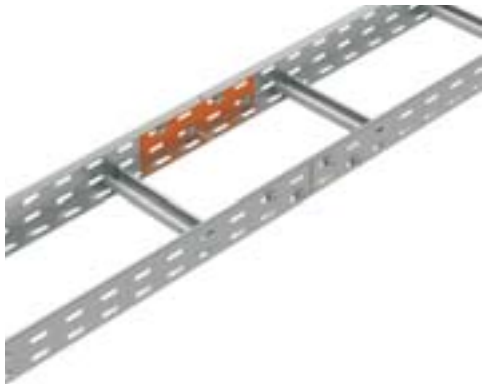


złączka

numer pozycji	H	↕	⊥T	S	GMT	numer pozycji	IX
S 60X200	50	1,2	4	●	●	**INOXS 60X200**	◷
S 85X200	75	1,2	6	◷	◷		
S 110X200	100	1,2	8	●	◷		

Służy do połączenia pomostów kablowych.
Zamocowanie wykonywane jest przy pomocy śruby NSM 6X10 (str. 23).



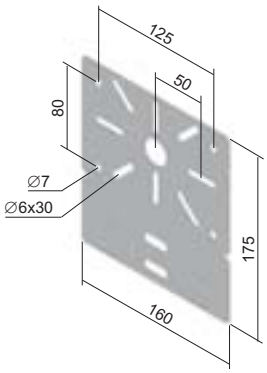




płyta montażowa

numer pozycji	↕	S	F
MDS	1	●	◷

Służy do przymocowania puszek instalacyjnych do pomostów kablowych, montaż wykonuje się przez wsunięcie na boku pomostu kablowego.
Mocowane jest przy pomocy zacisków KSV (see str. 1-39) albo przy pomocy śrub NSM 6X10 (str. 23).
Zaciski albo śruby należy zamówić oddzielnie.
Zalecane dla puszek KSK 80, KSK 100, KSK 125, 8101; 8130; 8135; 003.CS.K; 005.CS.K (patrz katalog Elektroinstalacyjny materiał do układania).





↕ grubość blachy (mm) ● standard S cynkowanie Sendzimir F cynkowanie ogniowe
⊥T liczba śrub do połączenia ◷ na zamówienie GMT metalizacja nie elektrolityczna IX stal nierdzewna

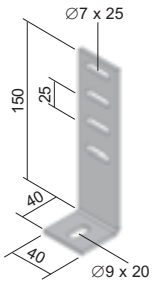


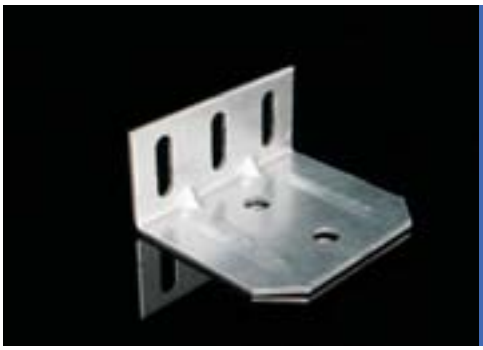
uchwyt odległościowy

numer pozycji	↕	‡	F
KLDI 35X110	4	0,21	●

Przeznaczony jest do montażu na bocznej ścianie pomostu kablowego a następnie do przymocowania na ścianie.
Odległość pomiędzy pomostem kablowym, a ściana powinna być większa niż 50 mm.
Mocuje się za pomocą śruby S 6X20 M (str. 23).





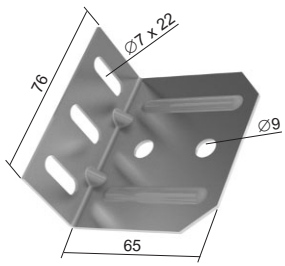


uchwyt ścienny pomostu kablowego

numer pozycji	↕	‡	S	F
KLSU	1,5	0,07	●	●

Montaż do pomostu kablowego odbywa się za pomocą śruby NSM 6X10 (str. 23).
Montaż na ścianie za pomocą kotew o średnicy 8 mm.
Uchwyt ścienny zastępuje wcześniej dostarczany DRIPN.
Produkt spełnia także wymagania przy jednoczesnym zachowaniu funkcjonalności dla systemów w przypadku pożaru (patrz katalog „Systemy odporne na działanie pożaru").





↕ grubość blachy (mm) ● standard S cynkowanie Sendzimir
‡ waga kg/szt. F cynkowanie ogniowe

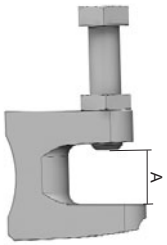


zacisk mocujący

numer pozycji	‡	stosowany z	A	ZNCR
US 1	0,14	ZT 8	0 - 20	●
US 2	0,15	ZT 10	0 - 20	●
US 3	0,21	ZT 12	0 - 26	◷

Zacisk mocujący używany jest do kształtowników I umieszczonych poziomo i pod pewnym kątem pochylenia.
Zacisk mocujący dostarczany jest wraz ze śrubą mocującą i nakrętką zabezpieczającą.





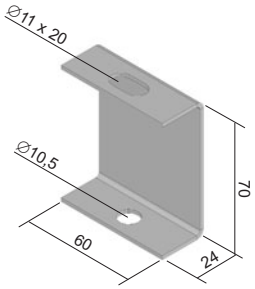


uchwyt stropowy

numer pozycji	‡	S	F
DSZT	0,10	●	◷

Używa się razem z prętem gwintowanym ZT 8 lub ZT 10.





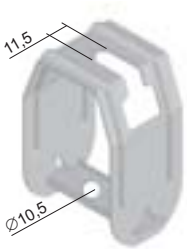
‡ waga kg/szt. ● standard ◷ na zamówienie S cynkowanie Sendzimir F cynkowanie ogniowe ZNCR cynkowo-chromowy



nastawialny uchwyt stropowy

numer pozycji	‡	S
DSS	0,14	●

Używa się razem z prętem gwintowanym ZT 8 lub ZT 10.
Jest idealny przy lekkim pochyleniu konstrukcji dachowej.
Nośność uchwytu to 1,7 kN.



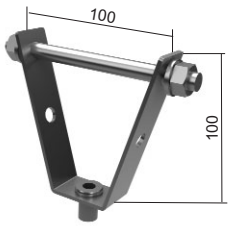




uchwyt do stropów trapezowych

numer pozycji	‡	ZNCR
DSOS 8	0,17	●
DSOS 10	0,17	●

Uchwyt DSOS jest przeznaczony do montażu prętów gwintowanych podwieszanych do stropów trapezowych.
Elementem uchwytu DSOS jest nakrętka zawieszana M 8 lub M 10.
DSOS 8 lub DSOS 10 dobieramy w zależności od prętu gwintowanego jaki zostanie użyty ZT 8 lub ZT 10.
Do montażu na stropie trapezowym uchwyt posiada poprzeczną śrubę M8 x 120mm.
Na każdej stronie śruby poprzecznej znajduje się podkładka i nakrętka.





‡ waga kg/szt. ● standard ◷ na zamówienie ZNCR cynkowo-chromowy S cynkowanie Sendzimir F cynkowanie ogniowe



pręt gwintowany

numer pozycji	Ø	⊻*	‡	ZNCR	ZNC3
ZT 6	M 6	2250	0,17	●	-
ZT 8	M 8	4060	0,31	●	◷
ZT 10	M 10	6490	0,46	●	◷
ZT 12	M 12	9440	0,70	◷	-

numer pozycji	IX
INOXZT 8	◷
INOXZT 10	◷

Długość pręta gwintowanego w konfiguracji ZNCR oraz IX wynosi 2 m, w konfiguracji ZNC3 wynosi 3 m.
* dopuszczalna nośność - obciążenie spoczynkowe



nakrętka nastawiana

numer pozycji	Ø	‡	ZNCR
MZ 6	M 6	0,01	●
MZ 8	M 8	0,02	●
MZ 10	M 10	0,04	●
MZ 12	M 12	0,06	◷

Służy do połączenia dwóch prętów gwintowanych.

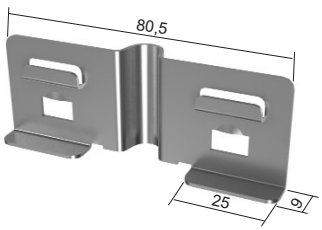


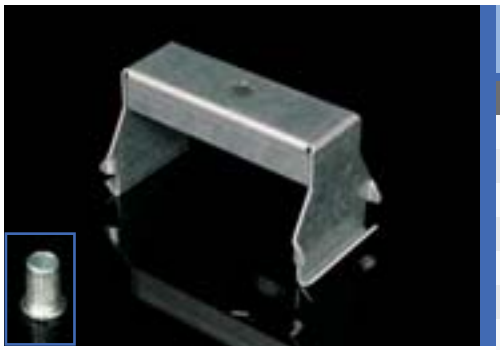
wieszak boczny zewnętrzny

numer pozycji	⭳	‡	S
ZVB 1.5	60	0,02	●

Wieszak boczny zewnętrzny przeznaczony jest do zawieszenia trasy kablowej przy użyciu pręta gwintowanego ZT 8.
Montaż wieszaka odbywa sie poprzez wsunięcie i zatrzaśnięcie wieszaka w otworach bocznych pomostu.
Pręt gwintowany należy umocować za pomocą podkładki PD 8 i nakrętki M 8.
Wieszak może być stosowany do pomostów kablowych oraz koryt kablowych o grubości blachy 1,5 mm.
Wieszak sprzedawany jest po 1 szt. Dla utworzenia jednego punktu zawieszenia należy zamówić 2 szt.
Produkt jest chroniony wzorem użytkowym.



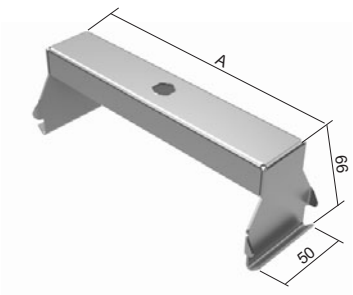




wieszak zewnętrzny

numer pozycji	A	‡	S	F	ZNCR
ZVNE 50	30	0,10	●	◷	-
ZVNE 75	55	0,13	●	◷	-
ZVNE 100	80	0,14	●	◷	-
ZVNE 150	130	0,19	●	◷	-
ZVNE 200	180	0,22	●	◷	-
ZVNE 300	280	0,31	●	◷	-
ZVNE 400	380	0,39	●	◷	-
MN 8	-	0,01	-	-	●

Maksymalne obciążenie wynosi 90 kg.
Montowany jest za pomocą pręta gwintowanego ZT 8 lub ZT 10.
Nakrętka MN nie stanowią części wieszaka zewnętrznego.
Wymiary nakrętki wybierane są w oparciu o średnicę pręta gwintowanego.
Wieszak zewnętrzny nadaje się dla kabli zawieszanych z krzyżem.





‡ waga kg/szt.; waga kg/m
⭳ max obciążenie (kg)
● standard
◷ na zamówienie
S cynkowanie Sendzimir
ZNCR cynkowo-chromowy
IX stal nierdzewna

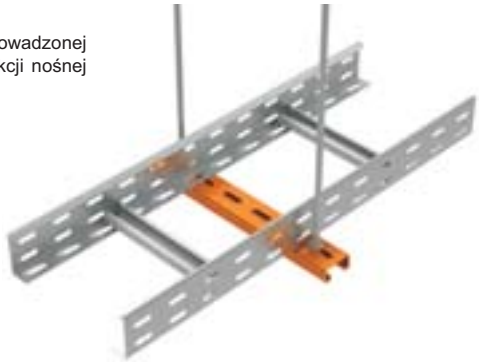


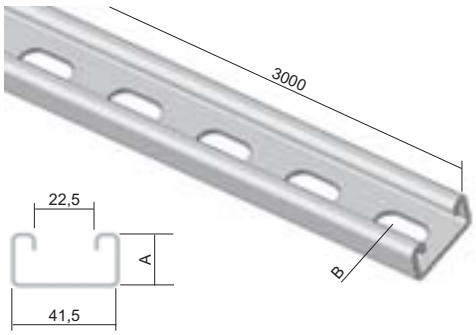
kształtownik montażowy

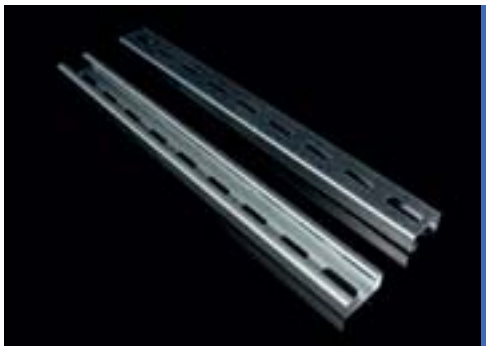
numer pozycji	A	B	↕	‡	S	F
MP 41X21	21	10 x 25	2,5	1,85	●	●
MP 41X21X1.50	21	10 x 25	1,5	1,13	●	-
MP 41X41	41	10 x 25	2,5	2,70	●	●

numer pozycji	IX
INOXMP 41X21	◷

Standardowa długość profilu wynosi 3 metry.
Nadaje się do utworzenia nośnika dla trasy kablowej prowadzonej na prętach gwintowanych albo do utworzenia konstrukcji nośnej przy pomocy akcesoriów montażowych str. 1-36.



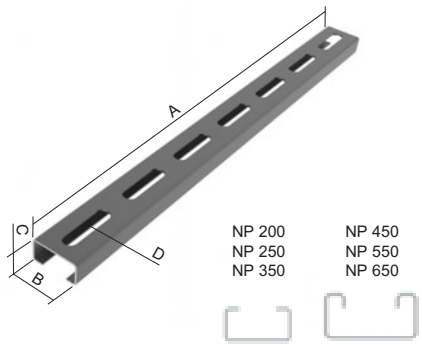




kształtownik nośny

numer pozycji	A	B	C	D (wew.)	D (zew.)	↕	⇩	‡	dla KL	S	F
NP 200	200	30	15	∅7 x 32	∅9 x 35	1,2	100	0,11	KL ..X150	●	◷
NP 250	250	30	15	∅7 x 32	∅9 x 35	1,2	100	0,13	KL ..X200	●	◷
NP 350	350	30	15	∅7 x 32	∅9 x 35	1,2	100	0,19	KL ..X300	●	◷
NP 450	450	41,5	21	∅7 x 32	∅11 x 35	1,5	150	0,50	KL ..X400	●	◷
NP 550	550	41,5	21	∅7 x 32	∅11 x 35	1,5	150	0,56	KL ..X500	●	◷
NP 650	650	41,5	21	∅7 x 32	∅11 x 35	1,5	150	0,70	KL ..X600	●	◷

numer pozycji	IX
INOXNP 250	◷
INOXNP 350	◷
INOXNP 450	◷



Kształtownik nośny NP 200 do NP 350 mocuje się za pomocą dwóch prętów gwintowanych ZT 8 + nakrętki M 8 + podkładki PVL 8.
Kształtownik nośny NP 450 do NP 650 mocuje się za pomocą dwóch prętów gwintowanych ZT 10 + nakrętki M 10 + podkładki PVL 10.
Wielkość kształtownika nośnego określana jest w zależności od szerokości pomostu kablowego + 50 mm np. w przypadku pomostu kablowego o szerokości 150 mm należy zamówić NP 200.
Profile ze stali nierdzewnej INOXNP 250 oraz 350 mocowane są przy pomocy dwóch prętów gwintowanych INOXZT 8 + nakrętkami INOXM 8 oraz podkładkami INOXPD 8.
Profil INOXNP 450 mocowany jest przy pomocy dwóch prętów gwintowanych INOXZT 10 + nakrętkami INOXM 10 oraz podkładkami INOXPD 10.
Do zamocowania pomostu kablowego i profilu ze stali nierdzewnej należy użyć śrub NIXSM 6X10 (str. 23).



↕ grubość blachy (mm) | ⇩ max obciążenie (kg) | ● standard | S cynkowanie Sendzimir | F cynkowanie ogniowe
‡ waga kg/m | waga kg/szt. | ◷ na zamówienie | IX stal nierdzewna

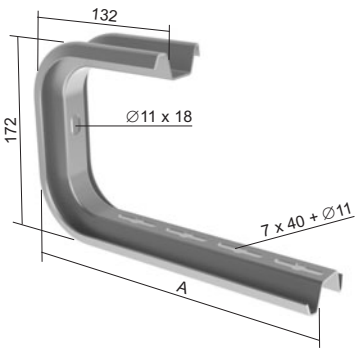


strzemię zawieszane

numer pozycji	A	⭳	⭱	S
CTS 200	261	70	0,70	●
CTS 300	361	50	0,85	●

Przeznaczone jest do bezpośredniego montażu na stropie lub z prętem gwintowanym ZT 8 bądź ZT 10.
Pomost kablowy mocuje się za pomocą śrub NSM 6X10.
W celu wykluczenia odkształceń podczas montażu stosowane jest umocnienie STS (str. 1-31).







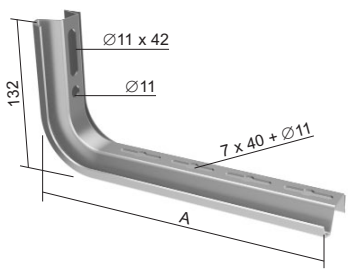


podpora

numer pozycji	A	⭳	⭱	S
LTS 150	213	120	0,30	●
LTS 200	263	110	0,39	●
LTS 300	363	75	0,53	●
LTS 400	463	50	0,65	●
LTS 500	563	-	0,77	◷
LTS 600	663	-	0,90	◷

Pomost kablowy mocuje się za pomocą śrub NSM 6X10.
Uchwyty LTS 100 - LTS 400 przeznaczone są do montażu na ścianie lub na kształtowniku stropowym SPL lub SPS.
Uchwyty LTS 500 i LTS 600 można użyć jako kształtowniki stropowe.
W celu wykluczenia odkształceń podczas montażu stosowane jest umocnienie STS (str. 1-31).
Instalacja wykonywana jest przy pomocy kotew KKZ 10, śrub S 10X40 oraz podkładek PD 10.

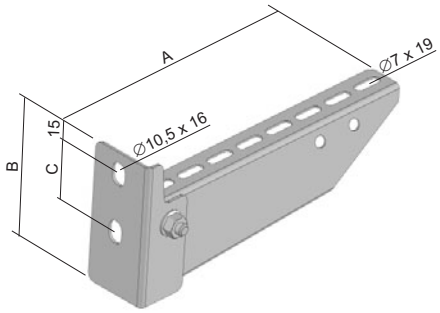






uchwyt - średnia

numer pozycji	A	B	C	⭳	‡	S
DS 150	168	94	60	160	0,33	●
DS 200	218	104	60	150	0,38	●
DS 300	318	120	60	200	0,63	●
DS 400	418	120	60	180	0,76	●
DS 500	518	140	90	160	1,00	●
DS 600	618	140	90	150	1,23	●



Przeznaczony dla montażu do ściany albo profilu stropowego SPL albo SPS.
Do montażu na kształtowniki stropowe SPL i SPS używane są przesuwane nakrętki (PMP 41 M 10) wraz ze śrubami S 10X20 (2 szt.).
Mocowanie pomostu kablowego do podpory możliwe jest za pomocą zacisku mocującego SUP (str. 22) lub śruby NSM 6X10 (str. 23).



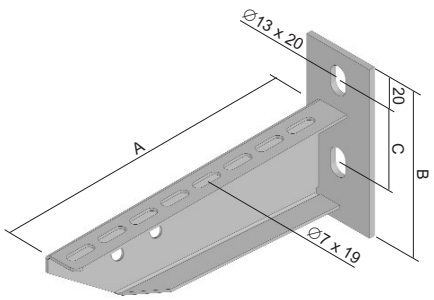




uchwyt - ciężki

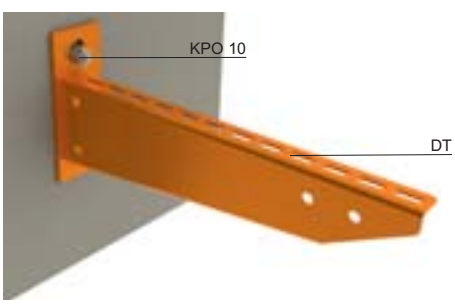
numer pozycji	A	B	C	⭳	‡	F
DT 150	170	120	60	230	0,36	●
DT 200	220	120	60	300	0,43	●
DT 300	320	135	60	350	0,73	●
DT 400	420	135	60	350	0,88	●
DT 500	520	155	90	350	1,30	●
DT 600	620	155	90	350	1,60	●
DT 800	820	155	90	280	1,90	◷
DT 1000	1020	155	90	200	2,40	◷

numer pozycji	IX
INOXDT 200	◷
INOXDT 300	◷
INOXDT 400	◷



Przeznaczony dla montażu do ściany albo profilu stropowego SPL albo SPS.
Do montażu na kształtowniki stropowe SPL i SPS używane są przesuwane nakrętki PM 41 M 10 (PMP 41 M 10) wraz ze śrubami S 10X20 (2 szt.).
Mocowanie pomostu kablowego do podpory możliwe jest za pomocą zacisku mocującego SUP (str. 22) lub śruby NSM 6X10 (str. 23).
Podpory oraz pomosty kablowe ze stali nierdzewnej należy mocować za pomocą śrub NIXSM 6X10 (str. 23).



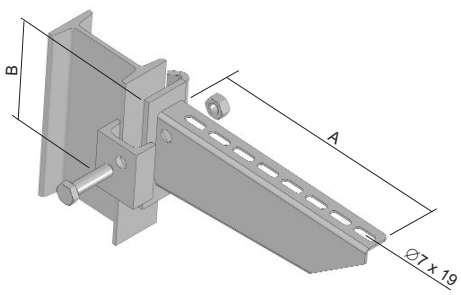


⭳ max obciążenie (kg) ● standard S cynkowanie Sendzimir F cynkowanie ogniowe
‡ waga kg/szt. ◷ na zamówienie IX stal nierdzewna

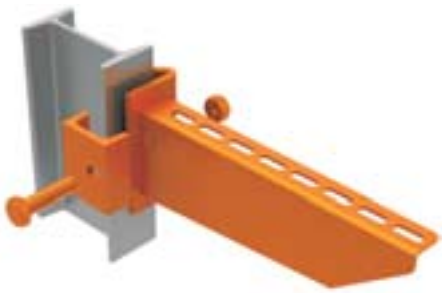


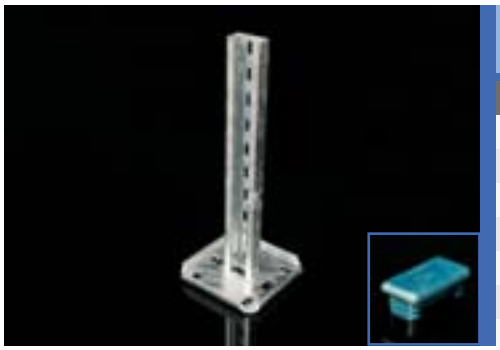
podpora zaciskowa - ciężki

numer pozycji	A	B	⭳	‡	F
DRT 100	120	90	300	0,30	●
DRT 150	170	90	310	0,37	●
DRT 200	220	90	330	0,50	●
DRT 300	320	100	360	0,69	●
DRT 400	420	117	370	0,85	●
DRT 500	520	117	380	1,35	●
DRT 600	620	117	410	1,55	◷
DRT 800	820	117	370	1,80	◷
DRT 1000	1020	117	330	2,30	◷



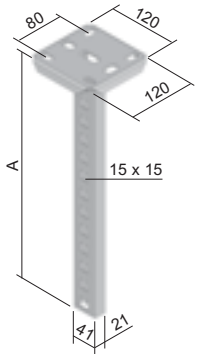
Przeznaczony dla montażu do profilu stropowego SPT albo do profilu I 80 mm.
Szybko zaciskająca płytka, nakrętka i śruba S 8X20 są dołączone.
Mocowanie pomostu kablowego do podpory możliwe jest za pomocą zacisku mocującego SUP (str. 22) lub śruby NSM 6X10 (str. 23).





kształtownik stropowy - light

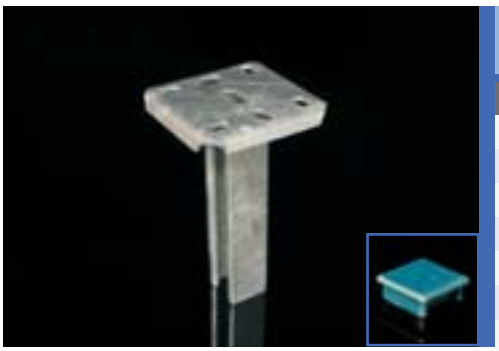
numer pozycji	A	‡	F	XX
SPL 200	214	0,74	●	-
SPL 300	304	0,85	●	-
SPL 400	424	1,01	●	-
SPL 500	514	1,13	●	-
SPL 600	604	1,23	●	-
SPL 800	814	1,45	●	-
SPL 1000	1024	1,75	●	-
SPL 1200	1204	1,95	●	-
OKSPL	-	0,01	-	●

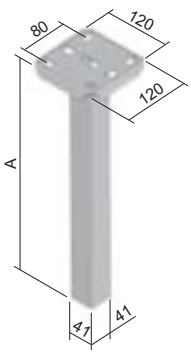


Przeznaczony jest do jednostronnego zamocowania podpór DS i DT z użyciem nakrętki przesuwane PM 41 M 10 (PMP 41 M 10) oraz śruby z sześciokątną głowicą S 10X20.
OKSPL - kapturek ochronny z PVC.



⭳ max obciążenie (kg) ● standard F cynkowanie ogniowe
‡ waga kg/szt. ◷ na zamówienie XX PVC





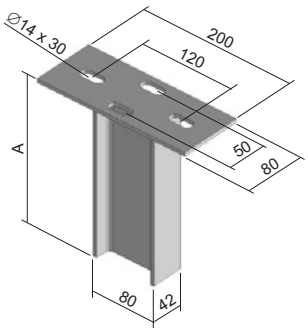
kszałtownik stropowy - średnia

numer pozycji	A	‡	F	XX
SPS 200	204	1,03	●	-
SPS 300	304	1,33	●	-
SPS 400	404	1,60	●	-
SPS 500	504	1,90	●	-
SPS 600	604	2,15	●	-
SPS 800	804	2,70	●	-
SPS 1000	1004	3,25	●	-
SPS 1200	1204	3,80	◷	-
SPS 1500	1504	4,62	◷	-
OKSPS	-	0,01	-	●

Przeznaczony jest do jednostronnego zamocowania podpór DS i DT z użyciem nakrętki przesuwane PM 41 M 10 (PMP 41 M 10) oraz śruby z sześciokątną głowicą S 10X20.
Do montażu podpór obustronnie należy użyć śrubę S 10X70, nakrętki M 10 oraz podkładki PD 10.
OKSPS - kapturek ochronny z PVC.







kszałtownik stropowy - ciężki

numer pozycji	A	‡	F	XX
SPT 200	208	1,80	◷	-
SPT 400	408	3,05	◷	-
SPT 500	508	3,60	◷	-
SPT 600	608	4,20	◷	-
SPT 800	808	5,50	◷	-
SPT 1000	1008	6,70	◷	-
SPT 1200	1208	8,00	◷	-
SPT 1500	1508	9,90	◷	-
SPT 1800	1808	12,00	◷	-
SPT 2000	2008	13,30	◷	-
OKSPT	-	0,02	-	●

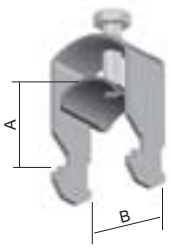
Przeznaczony jest do jednostronnego i dwustronnego zamocowania podpór szybko zaciskowych DRT.
Zastosowanie jako uchwyt na strop lub podłogę.
OKSPT - kapturek ochronny z PVC.



‡ waga kg/szt.
● standard
◷ na zamówienie
F cynkowanie ogniowe
XX PVC



uchwyt kabla na 1 kabel





					zakrycie trasy* wysokość KL			ilość uchwytów ** szerokość KL					
numer pozycji	A min	B	‡	F	60	85	110	150	200	300	400	500	600
PKC1 1198	6	12	0,03	●	tak	tak	tak	8	12	18	24	30	37
PKC1 1199	7	16	0,03	●	tak	tak	tak	7	9	14	19	24	29
PKC1 1200	10	19	0,04	●	nie	tak	tak	5	7	11	15	19	23
PKC1 1201	14	23	0,04	●	nie	tak	tak	5	6	10	14	17	21
PKC1 1202	20	26	0,04	●	nie	tak	tak	4	5	8	11	14	17
PKC1 1203	24	30	0,06	●	nie	tak	tak	3	5	7	10	12	15
PKC1 1204	25	34	0,07	●	nie	tak	tak	3	4	6	9	11	14
PKC1 1205	29	38	0,08	●	nie	tak	tak	3	4	6	8	10	13
PKC1 1206	32	43	0,09	●	nie	nie	tak	2	3	5	7	9	11
PKC1 1207	42	46	0,10	●	nie	nie	tak	2	3	5	7	8	10
PKC1 1208	44	50	0,10	●	nie	nie	tak	2	3	5	6	8	10
PKC1 1209	50	54	0,11	●	nie	nie	tak	2	3	4	6	7	9
PKC1 1210	52	58	0,14	●	nie	nie	nie	2	2	4	5	7	8
PKC1 1211	55	63	0,16	●	nie	nie	nie	1	2	4	5	6	8
PKC1 1212	59	69	0,16	●	nie	nie	nie	1	2	3	5	6	7

Kolumna A podaje minimalną, a kolumna B maksymalną średnicę mocowanego kabla.
* Możliwość zakrycia trasy pokrywą przy zastosowaniu uchwytu kabla o maksymalnej średnicy.
** Tabela przedstawia jaką maksymalną ilość uchwytów kabla można umieścić obok siebie. Tabela nie uwzględnia wysokości pomostów kablowych możliwością zakrycia trasy.
Jej celem jest przedstawić maksymalną ilość kabli, które można zamocować w pomoście o konkretnym rozmiarze przy zastosowaniu uchwytów kabla PKC.
Przy pomocy zewnętrznej szerokości uchwytu możliwe jest określenie również ilość uchwytów przy różnych kombinacjach ich wielkości w jednym pomoście.
Przedstawione rozmiary służą dla podstawowej orientacji przy wyborze uchwytu do kabli.
Dzięki dodaniu 2 mm do wymiaru B otrzymujemy zewnętrzny rozmiar uchwytu.
Podstawowe, dostarczane wykończenie powierzchniowe uchwytów umożliwia ich zastosowanie również do środowisk bardzo wymagających pod wpływem oddziaływań atmosferycznych.
Na specjalne zamówienie możliwe jest dostarczenie uchwytu od typu PKC1 1199 również w wykonaniu ze stali nierdzewnej.

TAK



NIE





zacisk mocujący

numer pozycji	‡	S	F
SUP	0,02	●	●

Dla zamocowania pomostu kablowego do uchwytu.
Dwie sztuki na podporę.





‡ waga kg/szt. ● standard

S cynkowanie Sendzimir
F cynkowanie ogniowe



śruba bramowa oraz nakrętka zaciskowa

numer pozycji	‡	↺	ZNCR	GMT
NSM 6X10	0,009	100	●	-
NSM 6X10-GMT	0,009	100	-	●



śruba z okrągła głowicą oraz nakrętka zaciskowa

numer pozycji	‡	↺	ZNCR
S 6X20 M	0,01	250	●



śruba + nakrętka + podkładki wachlarzowe

numer pozycji	‡	↺	ZNCR
NSMP 6X10	0,006	100	●

Used for the securing of conductive connecting.



śruba z okrągła głowicą oraz nakrętka zaciskowa

numer pozycji	‡	↺	IX
NIXSM 6X10	0,01	100	◷

‡ waga kg/szt. ● standard ZNCR cynkowo-chromowy GMT metalizacja nie elektrolityczna

↺ pakowanie (szt.) ◷ na zamówienie IX stal nierdzewna



śruba z głowicą sześciokątną

numer pozycji	‡	ZNCR
S 6X20	0,01	●
S 6X30	0,01	◷
S 8X20	0,01	●
S 8X30	0,02	●
S 8X40	0,02	●
S 8X50	0,02	●
S 8X70	0,03	◷
S 10X20	0,02	●
S 10X30	0,03	●
S 10X40	0,03	●
S 10X50	0,04	●
S 10X70	0,05	●
S 12X20	0,03	◷
S 12X30	0,04	◷
S 12X40	0,05	◷
S 12X50	0,06	◷
S 12X60	0,07	◷



nakrętka sześciokątna

numer pozycji	‡	ZNCR	numer pozycji	IX
M 6	0,01	●		
M 8	0,01	●	**INOXM 8**	◷
M 10	0,01	●	**INOXM 10**	◷
M 12	0,02	●		

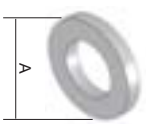
Uniwersalna nakrętka z gwintem metrycznym.



podkładka

numer pozycji	A	‡	ZNCR	numer pozycji	IX
PD 6	12	0,001	●		
PD 8	16	0,001	●	**INOXPD 8**	◷
PD 10	20	0,001	●	**INOXPD 10**	◷
PD 12	24	0,001	◷		

Podkładka do powszechnego użytku.

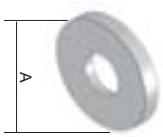




podkładka duża

numer pozycji	A	‡	ZNCR
PVL 6	18	0,001	●
PVL 8	24	0,001	●
PVL 10	30	0,001	●
PVL 12	38	0,002	◷

Podkładka wielko-średnicowa.



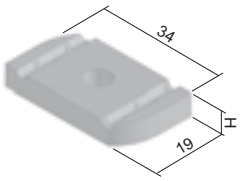
‡ waga kg/szt.
● standard
◷ na zamówienie
ZNCR cynkowo-chromowy
IX stal nierdzewna



nakrętka nasadowa złączna

numer pozycji	‡	H	ZNCR
PM 41 M 6	0,03	6	◷
PM 41 M 8	0,03	7	●
PM 41 M 10	0,03	8	●
PM 41 M 12	0,03	10	◷

Służy do zamocowania podpór i innego materiału do profili MP 41X21, MP 41X41, albo profili nawzajem przy pomocy systemu VS (str. 1-36).



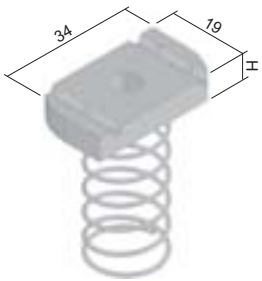


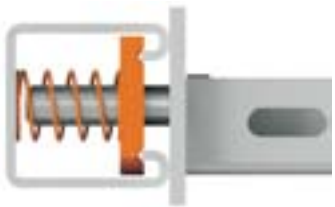


nakrętka nasadowa złączna ze sprężyną

numer pozycji	‡	H	ZNCR
PMP 41 M 6	0,04	6	◷
PMP 41 M 8	0,04	7	●
PMP 41 M 10	0,04	8	●
PMP 41 M 12	0,04	10	◷

Służy do zamocowania podpór i innego materiału do profili MP 41X21, MP 41X41, albo profili nawzajem przy pomocy systemu VS (str. 1-36).
Sprężyna ułatwia unieruchomienie nakrętki w czasie montażu.



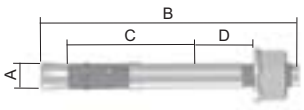






kotwa

numer pozycji	A	B	C	D	E	wątku	‡	PO	numer pozycji	IX
KPO 6X50	6	52	30	5	45	M6	0,01	●		
KPO 6X70	6	67	40	10	55	M6	0,02	●		
KPO 8X77	8	75	44	10	65	M8	0,03	●	**INOXKPO 8X75**	🕒
KPO 8X97	8	95	44	30	65	M8	0,04	●		
KPO 10X95	10	95	48	20	70	M10	0,06	●	**INOXKPO 10X95**	🕒
KPO 10X115	10	120	48	45	70	M10	0,07	●		
KPO 12X120	12	115	65	20	90	M12	0,11	●		

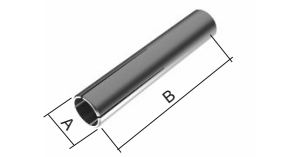


A - rozmiar wiertła
B - całkowita długość kotwy
C - głębokość kotwy
D - maksymalna grubość mocowanego materiału
E - minimalna głębokość wierconego otworu
Kotwy służą do zamocowania elementów konstrukcyjnych do materiału podłoża (beton, kamień naturalny).



kotwy stalowe oporowe

numer pozycji	A	B	C	wątku	‡	ZNCR		IX
KKZ 6	8	25	27	M6	0,01	●		
KKZ 8	10	30	32	M8	0,01	●	**INOXKPOZ 8**	🕒
KKZ 10	12	40	42	M10	0,02	●	**INOXKPOZ 10**	🕒
KKZ 12	15	50	52	M12	0,05	🕒		

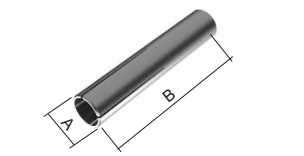


A - rozmiar wiertła
B - całkowita długość kotwy
C - minimalna głębokość wierconego otworu
Kotwa wbijana KKZ (INOXKPOZ) służy do bezpośredniego zamocowania prętów gwintowanych.
W kotwie znajduje się bolec rozporowy, który musi być osadzony w odpowiednim położeniu przed montażem pręta gwintowanego.
Kotwa przeznaczona jest do mocowania w betonie lub kamieniu naturalnym.
KKZ 8, KKZ 10 oraz KKZ 12 posiadają kołnierz.



kotwy mosiężne oporowe

numer pozycji	A	B	C	wątku	‡	XX
KKZM 8	10	30	35	M8	0,01	●
KKZM 10	12	35	40	M10	0,01	●



A - rozmiar wiertła
B - całkowita długość kotwy
C - minimalna głębokość wierconego otworu
Kotwa wbijana KKZM służy do bezpośredniego zamocowania prętów gwintowanych.
Mosiężna kotwa posiada wewnętrzny gwint stożkowy, który rozszerza się podczas montażu pręta gwintowanego lub śruby.
Pręt gwintowany (śruba) musi być wprowadzona na całą długość kotwy.
Ten element jest przeznaczony do mocowania w betonie, kamieniu naturalnym, drewnie, płytach wiórowych i cegle.

‡ waga kg/szt. | waga kg/m
● standard
🕒 na zamówienie
PO cynkowo-chromowy
XX mosiądz
ZNCR cynkowo-chromowy
IX stal nierdzewna



osłona krawędzi

numer pozycji	‡	
NCH	0,06	●

Osłona krawędzi z tworzywa ze stalową wkładką służy do ochrony krawędzi korytek kablowych.
Pakowanie = 10 m
Towar może być dostarczany tylko w ilości będącej wielokrotnością 10 m.
Osłonę można instalować na blachy o grubości maksymalnie 2 mm.



sprej cynkowy

numer pozycji	‡	
WEICON 375 (farba)	0,50	●
GZS (sprej)	0,45	●

Ochrona antykorozyjna przeznaczona do naprawy uszkodzonych miejsc na powierzchni ocynkowanej.
Farba nanoszona jest przy pomocy szczotki, techniką punktową.









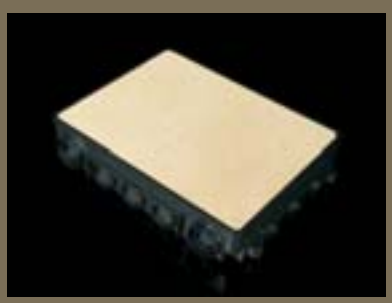
6

INSTALACJE PODŁOGOWE

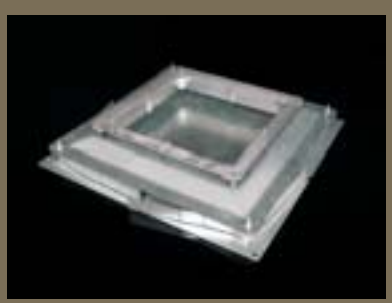




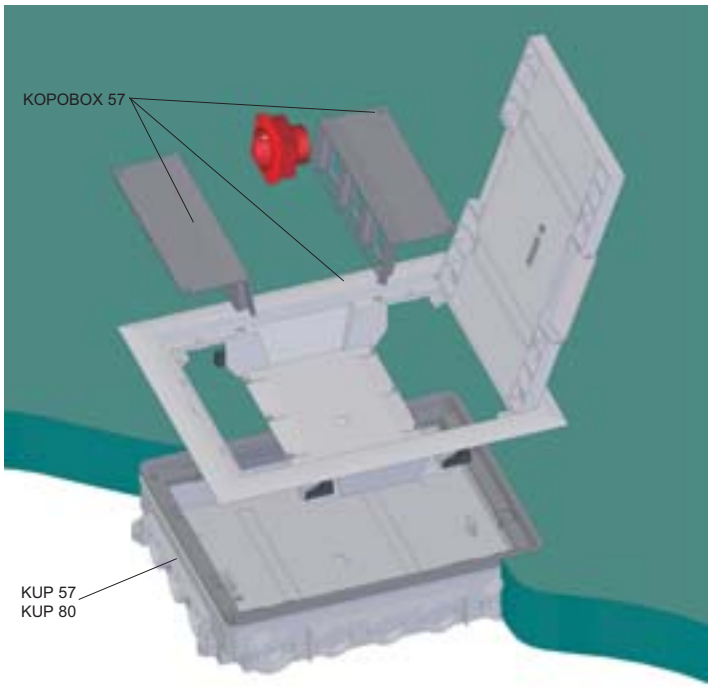


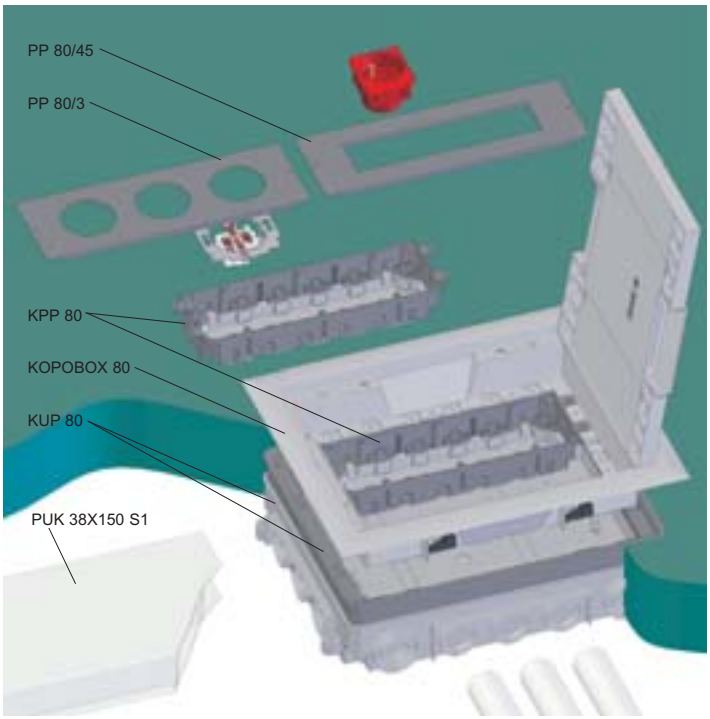






KOPOBOX - instalacja systemu w podłodze betonowej





KOPOBOX 57 - zestaw

Kompletny zestaw puszki podłogowej składający się z KOPOBOX 57 oraz KUP 57 lub KUP 80 przeznaczony jest do montażu przyrządów modułowych o wymiarach 45 x 45 mm. Stopki mocujące (przeznaczone do montażu w zdwojonej podłodze) nie są używane w przypadku instalowania ramy KOPOBOX 57 do puszki KUP.

Wskazówki dotyczące montażu KOPOBOX 57:
Puszka podłogowa KUP 57 przeznaczona jest do podłóg o wysokości warstwy betonowej od 57 mm do 75 mm, puszka podłogowa KUP 80 przeznaczona jest dla wysokości warstwy betonowej od 80 mm do 95 mm. Puszkę należy przymocować do materiału podkładowego (podłoża). Wymaganą wysokość puszki można nastawić za pomocą śrub wkładki podwyższającej w granicach od 57 mm do 75 mm (KUP 57) bądź od 80 mm do 95 mm (KUP 80).

W przypadku warstwy betonowej wyższej niż 75 mm (KUP 57) lub 95 mm (KUP 80) należy zastosować zestaw niwelacyjny SN (4 szt.) przymocowany do podłoża. Zestaw niwelacyjny umożliwia zwiększenie wysokości puszki aż o 35 mm.

Puszki uniwersalne dostosowane są do instalowania rurek elektroinstalacyjnych. Otwory można wytwarzać za pomocą specjalnego wiertła. Poszczególne wejścia włącznie z wkładką podwyższającą należy uszczelnić lepikiem uniemożliwiającym przedostawanie się betonu.

W czasie betonowania należy używać płytę zakrywającą (element opakowania z KUP) chroniącą przed zalaniem puszki mieszanką betonową. Po stwardnieniu mieszanki betonowej i usunięciu płyty zakrywającej puszkę podłogową KUP należy osadzić ramą puszki podłogowej KOPOBOX 57. W ramie zainstalować uchwyty przyrządów a następnie zainstalować elektryczne przyrządy modułowe.

Typ KOPOBOX 57 przeznaczony jest przede wszystkim do zainstalowania kabli z bezpośrednimi wtyczkami. Użycie kabli z załamanymi wtyczkami możliwe jest w ograniczonym stopniu. Użycie adapterów przeznaczonych do zasilania przyrządów ograniczone jest ich konkretną wielkością.

Pokrywa ramy podłogowej przeznaczona jest do wykładziny podłogowej o maksymalnej grubości 7 mm. Ze względu na stopień ochrony (IP 30) puszka nie jest przeznaczona do maszynowego czyszczenia podłogi na mokro.

W puszcze można zamontować akcesoria modułowe QUADRO (patrz katalog "Materiały Elektroinstalacyjne") lub akcesoria innych firm, np. ABB, PEHA, Legrand, OBO Bettermann.

System przeznaczony jest dla instalacji przewodów o napięciu do 500 V.

Puszki podłogowe KOPOBOX są skonstruowane dla maksymalnego obciążenia 1500 N.

KOPOBOX 80 - zestaw

Kompletny zestaw puszki podłogowej składający się z KOPOBOX 80 oraz KUP 80 przeznaczony jest do instalowania klasycznych i modułowych przyrządów. Wybór typu instalowanych przyrządów określa typ podkładki do przyrządów. Stopki mocujące (przeznaczone do montażu w zdwojonej podłodze) nie są używane w przypadku instalowania ramy KOPOBOX 80 w puszce KUP 80.

Wskazówki dotyczące montażu KOPOBOX 80:
Puszka podłogowa KUP 80 przeznaczona jest do podłóg o wysokości warstwy betonowej od 80 mm do 95 mm. Puszkę należy przymocować do materiału podkładowego (podłoża). Wymaganą wysokość puszki można nastawić za pomocą śrub wkładki podwyższającej w granicach od 80 mm do 95 mm.

W przypadku warstwy betonowej wyższej niż 95 mm należy zastosować zestaw niwelacyjny SN (4 szt.) przymocowany do podłoża. Zestaw niwelacyjny umożliwia zwiększenie wysokości puszki aż o 35 mm.

Puszki uniwersalne KUP 80 dostosowane są do instalowania rurek elektroinstalacyjnych. Otwory można wytwarzać za pomocą specjalnego wiertła. Poszczególne wejścia włącznie z wkładką podwyższającą należy uszczelnić lepikiem uniemożliwiającym przedostawanie się betonu.

W czasie betonowania należy używać płytę zakrywającą (element opakowania z KUP 80) chroniącą przed zalaniem puszki mieszanką betonową. Po stwardnieniu mieszanki betonowej i usunięciu płyty zakrywającej puszkę podłogową KUP 80 należy osadzić ramą puszki podłogowej KOPOBOX 80. Następnie do ramy należy włożyć puszki do przyrządów KPP 80. W zależności od rodzaju instalowanych przyrządów puszkę należy wyposażyć w odpowiedni typ podkładki przyrządowej PP 80.

Modułowe przyrządy:
- instalowanie do KPP 80 + PP 80/45,
- instalowanie bezpośrednio na PP 80/45, przy jednoczesnym użyciu poprzeczki PKUP.

Klasyczne przyrządy:
- instalowanie do KPP 80 + PP 80/3, na nie osadzone otwory montażowe należy użyć zaślepki ZPP.

Typ KOPOBOX 80 przeznaczony jest przede wszystkim do zainstalowania kabli z załamanymi wtyczkami. Użycie kabli z prostymi wtyczkami bądź adapterami możliwe jest w ograniczonym stopniu.

Pokrywa ramy podłogowej przeznaczona jest do wykładziny podłogowej o maksymalnej grubości 7 mm. Ze względu na stopień ochrony (IP 30) puszka nie jest przeznaczona do maszynowego czyszczenia podłogi na mokro. Zalecanymi wykładzinami podłogowymi są dywany lub laminatowe podłogi montowane.

W puszcze można zamontować akcesoria modułowe QUADRO (patrz katalog "Materiały Elektroinstalacyjne") lub akcesoria innych firm, np. ABB, PEHA, Legrand, OBO Bettermann.

System przeznaczony jest dla instalacji przewodów o napięciu do 500 V.

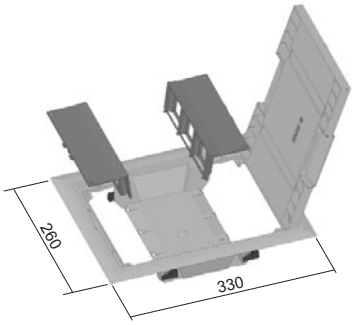
Puszki podłogowe KOPOBOX są skonstruowane dla maksymalnego obciążenia 1500 N.

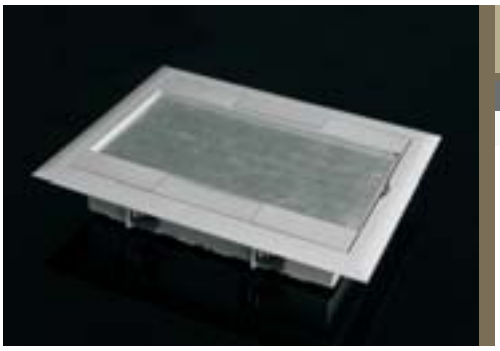


rama puszki podłogowej

numer pozycji	☼		🕮	‡	
KOPOBOX 57	szara RAL 7012	PA	IP30	0,59	●

Przeznaczona jest do zainstalowania w uniwersalnej puszce podłogowej KUP 57 lub KUP 80.
W puszcze można zamontować akcesoria modułowe QUADRO (patrz katalog "Materiały Elektroinstalacyjne") lub akcesoria innych firm, np. ABB, PEHA, Legrand, OBO Bettermann.
Wzmocnienie pokrywy blachą zapewnia jej wysoką sztywność mechaniczną przy zachowaniu możliwości włożenia końcowej wykładziny podłogowej. Pokrywa zawiera 2 wychylane klapy umożliwiające wyprowadzenie kabli z puszki.
W skład opakowania wchodzą śruby do przymocowania ramy do puszki podłogowej KUP.
KOPOBOX standardowo dostarczana jest w ciemnoszarym kolorze. W przypadku zamówienia powyżej 500 sztuk istnieje możliwość dostarczenia innego koloru według wzornika RAL (nie odnosi się to do właściwych nośników przyrządów).
Rama puszki podłogowej skonstruowana jest dla maksymalnego obciążenia 1500 N.

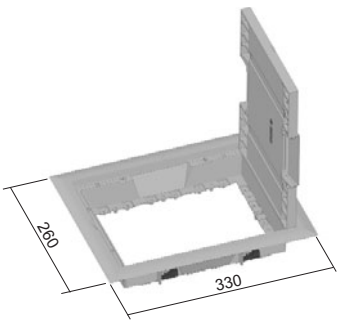


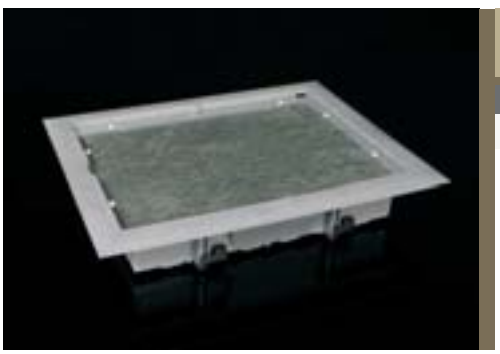


rama puszki podłogowej

numer pozycji	☼		🕮	‡	
KOPOBOX 80	szara RAL 7012	PA	IP30	0,52	●

Przeznaczona jest do zainstalowania w uniwersalnej puszce podłogowej KUP 80.
Zastosowanie puszki KPP 80 (maksymalnie 2 szt.), wraz z PP 80/3 umożliwia zainstalowanie do 6 szt. przyrządów klasycznych; z podkładką PP 80/45 możliwy jest montaż przyrządów modułowych QUADRO (patrz katalog "Materiały elektroinstalacyjne" (max 8 szt.) lub instrumenty o konstrukcji zgodnej, np. wykonane przez ABB, PEHA, OBO Bettermann, Legrand, ...
Wzmocnienie pokrywy blachą zapewnia jej wysoką sztywność mechaniczną przy zachowaniu możliwości włożenia końcowej wykładziny podłogowej.
Pokrywa zawiera 2 wychylane klapy umożliwiające wyprowadzenie kabli z puszki. W skład opakowania wchodzą śruby do przymocowania ramy do puszki podłogowej KUP 80.
KOPOBOX standardowo dostarczana jest w ciemnoszarym kolorze.
W przypadku zamówienia powyżej 500 sztuk istnieje możliwość dostarczenia innego koloru według wzornika RAL.
Rama puszki podłogowej skonstruowana jest dla maksymalnego obciążenia 1500 N.

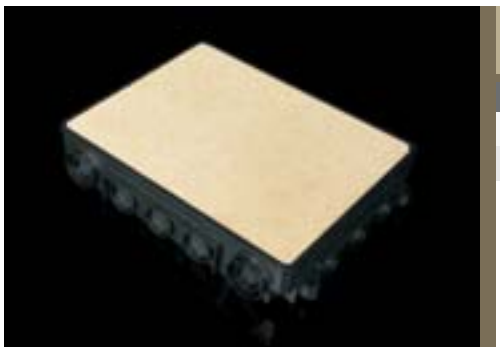




rama puszki podłogowej - ślepa

numer pozycji	☼		🕮	‡	
PP 80/K-5	szara RAL 7012	PA	IP30	1,6	●

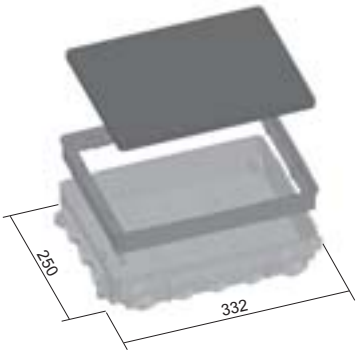
Przeznaczona do instalacji w uniwersalnej puszcze podłogowej KUP.
Służy jako ślepa pokrywa dla wprowadzenia kabli.
Po instalacji ramy na płytę nośną należy położyć końcowe pokrycie podłogowe.
Rama nie jest przeznaczona dla instalacji przyrządów, w przypadku konieczności instalacji przyrządów możliwa jest zamiana ramy na KOPOBOX i w niej należy wykonać instalację przyrządów.
Puszki podłogowe ślepe są skonstruowane dla maksymalnego obciążenia 1500 N.



uniwersalna puszka podłogowa

numer pozycji	☼	✋	‡	
KUP 57	czarna RAL 9011	PA	0,6	●
KUP 80	czarna RAL 9011	PA	0,7	●

Służy do montażu w podłodze betonowej. Po stwardnieniu mieszanki betonowej osadzana jest rama puszki podłogowej KOPOBOX 57 (KUP 57, KUP 80) lub KOPOBOX 80 (KUP 80).
W skład opakowania wchodzi płyta zakrywająca uniemożliwiająca zalanie puszki podczas betonowania.
Wysokość warstwy betonu wynosi dla KUP 57 od 57 mm do 75 mm, dla KUP 80 od 80 mm do 95 mm.
Wymaganą wysokość puszki nastawia się przez podwyższanie wewnętrznej wkładki za pomocą śrub. W przypadku większej wysokości warstwy betonowej niż 75 mm lub 95 mm należy użyć zestaw niwelacyjny SN (1 komplet).
Puszka dostosowana jest do instalowania rurek elektroinstalacyjnych, posiada oznaczone przetłoczenia: 4x Ø25; 4x Ø40; 12x Ø32 oraz 4x 150x35 mm.

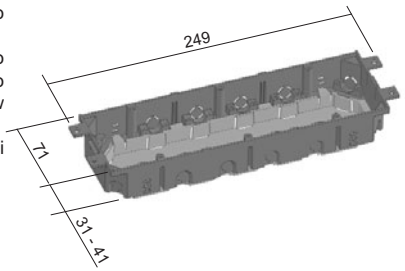




podłogowa puszka do przyrządów

numer pozycji	☼	✋	‡	
KPP 80	szara RAL 7012	PA	0,12	●

Uniwersalna puszka do przyrządów przeznaczona jest do montażu w puszce KOPOBOX 80 (max. 2 szt.).
W skład opakowania wchodzą 4 sztuki klamer do mechanicznego zamocowania kabli, 8 szt. śrub do zamocowania kabli, śruby do zamocowania przyrządów oraz do zamocowania puszki w ramie KOPOBOX.
Głębokość puszki jest regulowana przy pomocy zmiany pozycji dna.

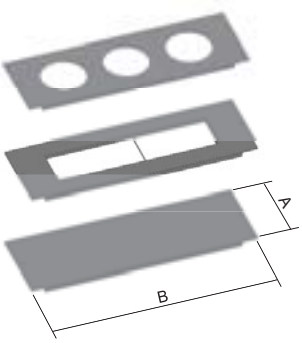




podkładka pod przyrządy

numer pozycji	A	B	☼	✋	‡	
PP 80/0	89	250	szara RAL 7012	PA	0,07	●
PP 80/3	89	250	szara RAL 7012	PA	0,05	●
PP 80/45	89	250	szara RAL 7012	PA	0,05	●

Podkładka pod przyrządy instalowana jest w ramie puszki podłogowej KOPOBOX 80. Montaż zalecany jest razem z puszką do przyrządów KPP 80.
PP 80/3 - służy do montażu aż 3 szt. klasycznych przyrządów
PP 80/45 - służy do montażu przyrządów modułowych QUADRO (patrz katalog "Materiały elektroinstalacyjne" (max 8 szt.) lub instrumenty o konstrukcji zgodnej, np. wykonane przez ABB, PEHA, OBO Bettermann, Legrand ...
Zalecamy usunąć przegrodę przy instalacji wielokrotnych przyrządów.
PP80/0 - służy do zaślepienia niewykorzystanej przestrzeni w ramie puszki podłogowej KOPOBOX 80.



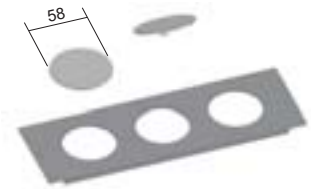
☼ kolor ‡ waga kg/szt. ● standard PA poliamid
✋ materiał



zaślepka

numer pozycji	☼	✋	↕	
ZPP	szara RAL 7012	PA	0,005	●

Przeznaczona jest do zaślepienia nie wykorzystanych otworów na podkładce pod przyrządy PP 80/3.

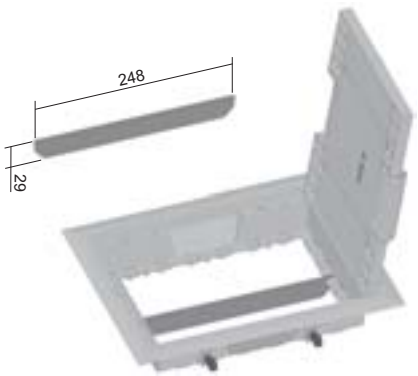




przegroda

numer pozycji	☼	✋	↕	
PKUP	szara RAL 7012	PA	0,015	●

Przegroda przeznaczona jest do rozdzielenia przestrzeni wewnętrznej puszki KOPOBOX 80 w przypadku, gdy nie zastosowano puszek do przyrządów KPP 80 a instalacja wykonana jest bezpośrednio w podkładkach pod przyrządy PP 80/45.





zestaw niwelacyjny

numer pozycji	☼	✋	↕	
SN	czarna RAL 9011	PE	0,015	●

Służy do nastawiania dokładnej wysokości puszek uniwersalnych KUP 57 i KUP 80 podczas betonowania podłóg.
Do zabezpieczenia puszek przed wymyciem betonem przeznaczone są dołączone nakrętki M6.
Przy zamówieniu 1 kompletu klient otrzymuje zestaw zawierający 4 szt.





☼ kolor
✋ materiał
↕ waga kg/szt.
● standard
PA poliamid
PE polyethylen



kanał podłogowy

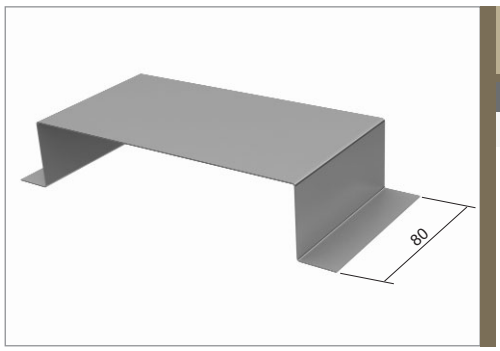
numer pozycji	↕	S
PUK 38X150 S1	0,7	●

Kanał podłogowy przeznaczony jest do łączenia poszczególnych puszek KUP 57, KUP 80.



wewnętrzny zastosowany przekrój kanałów								
Kanał podłogowy	mm²	zapełnienie 50% (przekrój mm²)	kable danych		CYKY 3x1,5	CYKY 5x1,5	CYKY 3x2,5	CYKY 5x2,5
			Ø 5,5	Ø 7	Ø 8,6	Ø 10,1	Ø 9,5	Ø 11,2
PUK 38X150 S1	5700	2850	94	58	39	28	32	23

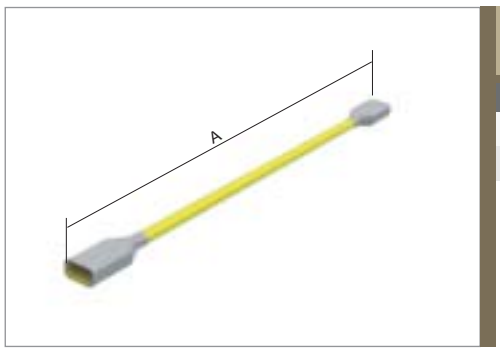
Tabela podaje ilość kabli dla całego przekroju kanału. Dla poszczególnych komór, ilość należy podzielić przez 2.
Wartości określają liczbę kabli przy 50% zapełnieniu korytek. Orientacyjne średnice kabli oparte są na kablach CYKY producenta PRAKAB PRAŽSKA KABELOVNA, a.s.
Wartości obliczone są na podstawie wyliczenia matematycznego.
W przypadku wartości skrajnych (małe korytko x duży kabel, albo odwrotnie) konieczne jest rozpatrzenie kombinacji typu korytka oraz średnicy kabli; wybór dokonywany jest z uwzględnieniem warunków technicznych.



złączka kanału podłogowego

numer pozycji	↕	S
SPUK	0,7	●

Służy do osłonięcia złączy kanałów podłogowych i do uniknięcia wpłynięcia betonu do kanałów.
Do podłogi mocuje się przy pomocy śrub lub gwoździ wstrzeliwanych.



linka łącząca kanału podłogowego

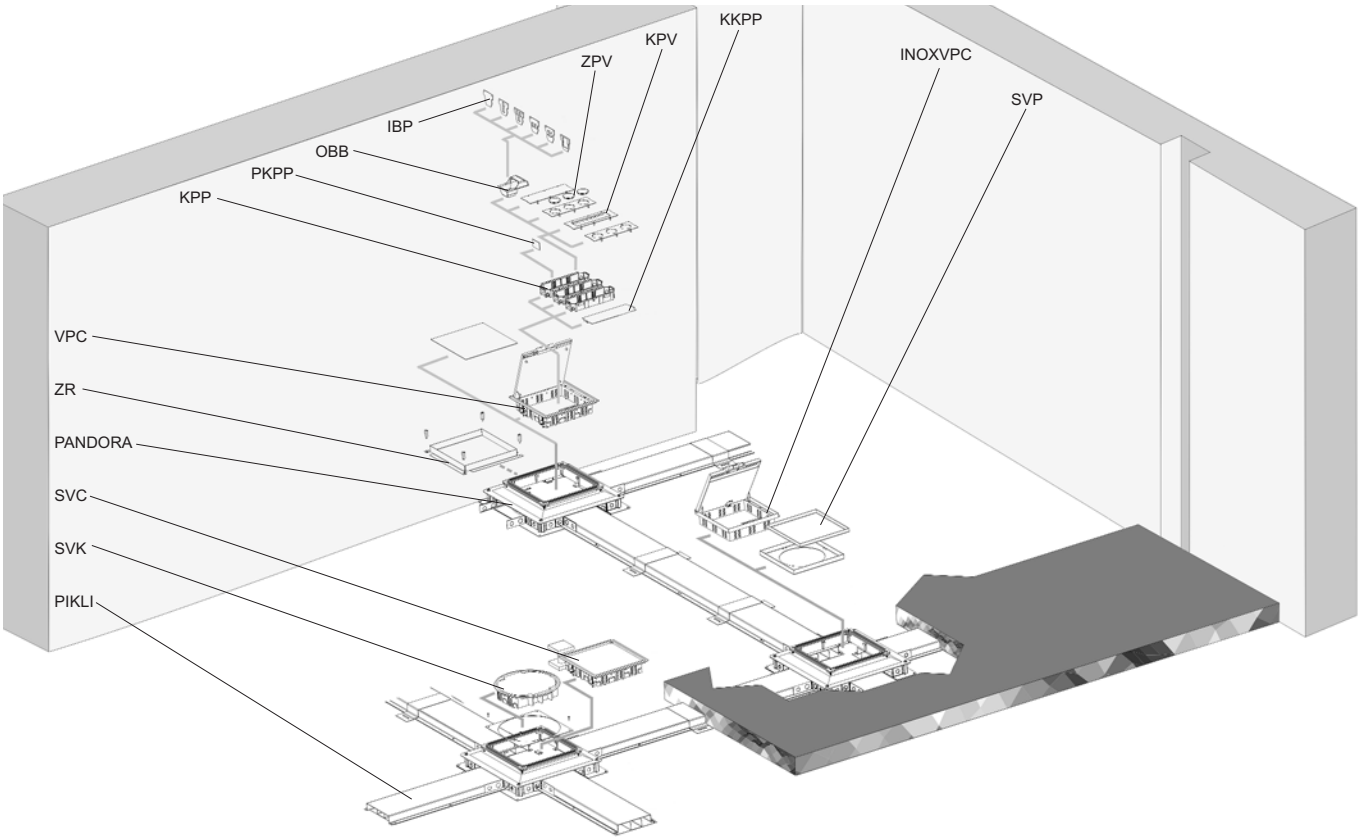
numer pozycji	przekrój	A	
PLUK	1,5	250	●
PLUK 1	1,5	550	●

Linka łącząca służy do zapewnienia połączenia przewodzącego kanałów podłogowych.
Linka PLUK 1 stosowana jest w przypadku ciągłego prowadzenia kanałów podłogowych do puszki KUP.





PRZEGLĄD ELEMENTÓW SYSTEMU - ZAINSTALOWANIE W BETONOWEJ PODŁODZE



Kanały podłogowe:
Łączna wysokość podłogi dla typu PANDORA 28 musi wynosić co najmniej 65 mm, dla PANDORY 38 co najmniej 75 mm, a dla PANDORY 48 co najmniej 85 mm, przy czym aluminiowy nastawiany kołnierz puszki podłogowej musi się znajdować w jednej płaszczyźnie z powierzchnią podłogi. Na oczyszczonej podstawowej podłodze należy oznaczyć pozycje puszek podłogowych. W przypadku użycia bardzo płynnych wierzchnich podłóg (płynne wykładziny) wszystkie otwory i dziury w puszkach podłogowych oraz w kanałach podłogowych muszą być uszczelnione (np przy użyciu szpachli, taśmą klejącą, suchą zaprawą lub pianką poliuretanową).

W razie konieczności wycinania kanałów należy zapewnić, aby wszelkie strzępy czy ostre krawędzie zostały oszlifowane i w ten sposób została wykluczona możliwość uszkodzenia przewlekanych kabli.
Do listew podłogowych PIKI nie jest wymagane stosowanie żadnych dodatkowych części, aby zapewnić przewodność elektryczną i wyrównanie potencjałów.

Puszki podłogowe:
Przed zainstalowaniem puszki podłogowej PANDORA należy z podstawowej podłogi usunąć wszystkie nierówności. Puszkę podłogową mocuje się za pomocą czterech śrub w jej dnie. W celu wprowadzenia kanałów podłogowych do puszki PANDORA należy wygiąć boczne ściany symetrycznie w osi poziomej. Ściany boczne posiadają otwory do kanałów o szerokości 170, 250, 350 i 370 mm.

Kanały można podłączyć z którejkolwiek strony puszki do głębokości około 10 mm aż po ograniczniki odległościowe. Następnie kanały podłogowe mogą być połączone z bocznymi ścianami lub dnem w celu zapewnienia optymalnej przewodnosc elektrycznej. Wysokość puszki podłogowej można nastawiać w zakresie 30 mm. Do wyrównania i nastawienia wysokości kołnierza aluminiowego stosowane są cztery śruby regulacyjne. Puszki podłogowe dostarczane są nastawione na minimalną wstępnie nastawioną wysokość. Jeśli nie jest możliwe nastawienie wymaganej wysokości, używa się jedną lub kilka ramek podwyższających. Przed zainstalowaniem ramki podwyższającej należy odkręcić aluminiowy kołnierz podwyższający. Następnie nasadzić ramkę podwyższającą na puszkę podłogową a potem aluminiowy nastawiany kołnierz.
Wybierając dany typ ramki podwyższającej można zmieniać wysokość w granicach od 30 do 40 mm.

Dolna płyta wyposażona jest w blok uziemiający, do którego można podłączyć najwyżej osiem kabli uziemiających o przekroju 2,5 mm^2.

Pokrywa z zawiasami i osprzęt:
Przed zainstalowaniem należy skontrolować, czy puszka podłogowa jest uziemiona. W celu ułatwienia instalowania należy z ramy wyjąć pokrywę. Śrubą obracamy do chwili, gdy pozycja odległej krawędzi tego gwintu odpowiada otworowi w ramie.
Wkładając śrubokręt (co najmniej 8 mm) z prawej strony pokrywy wyjmiemy ją z ramy.

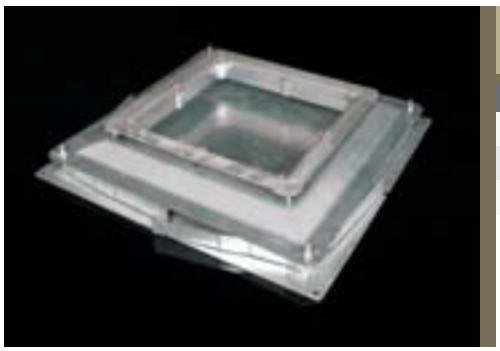
Puszki do przyrządów mają dziewięć wejść do kabli (cztery w rogach, pięć na podstawach), które można odłamać. Stosując przegrody PKPP puszki można rozdzielić w celu lepszego oddzielenia obwodów. Po zamontowaniu instalacji elektrycznej przyrządów należy ją przymocować do puszki. Puszki zostają zamknięte w ramie na wymaganej wysokości. Płytę zakrywającą nasadzimy na puszkę i zabezpieczymy płytami osłaniającymi poszczególnych przyrządów (nie używamy ramki). Do zakrycia przestrzeni nie zajętej przez puszko do przyrządów używa się zaślepiającą płytę zakrywającą KPV0.

Należy ponownie nasadzić pokrywę ramy i ramę zamknąć.

Pokrywy wyposażone są w blokady aby pokrywa podczas montażu kabli nie zamykała się.

Uwagi: Zawiasów nie można naciskać z góry.

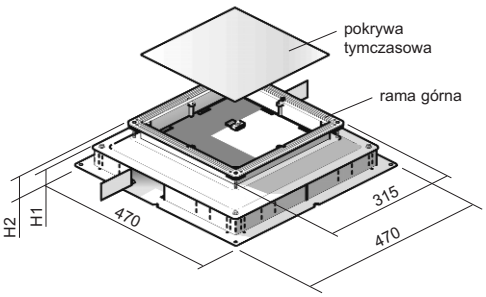
oznaczenie	opis	strona
IBP	płyta montażowa	12
INOXVPC	pokrywa z zawiasami – kwadratowa	10
KKPP	zaślepka	11
KPP	puszka do przyrządów	11
KPV	płyty zakrywające	11
OBB	nośnik przyrządu	12
PANDORA	puszka podłogowa	8
PIKI	kanał podłogowy	13
PKPP	poprzeczka	11
SVC	ślepa pokrywa – kwadratowa	9
SVK	ślepa pokrywa – okrągła	9
SVP	ślepa pokrywa pod płytki podłogowe	10
VPC	pokrywa z zawiasami – kwadratowa	9
ZPV	zaślepka	12
ZR	rama podwyższająca	8



puszka podłogowa PANDORA

numer pozycji	H1 (wysokość kanału)	H2 (wysokość puszki)	‡	S
PANDORA 28	28	65 - 95	6,00	●
PANDORA 38	38	75 - 105	7,00	●
PANDORA 48	48	85 - 115	8,00	●

Puszka dostarczana jest z tymczasową pokrywą, którą po dokończeniu podłogi usuwa się.
Rama puszki wykonana jest z aluminium.
Standardowo można nastawiać wysokość puszki podłogowej o 30 mm (np. PANDORA 28: od 65 do 95 mm).
W przypadku wyższego poziomu podłogi stosowana jest rama podwyższająca „ZR“, dostarczana wraz ze czterema śrubami M 6X30.
Kanały podłogowe mocowane są w puszce za pomocą mocujących bocznych ścian. Ściany boczne można wygiąć w zależności od wymaganej szerokości kanału oraz wykonać połączenia galwaniczne pomiędzy PANDORA i kanałem podłogowym.



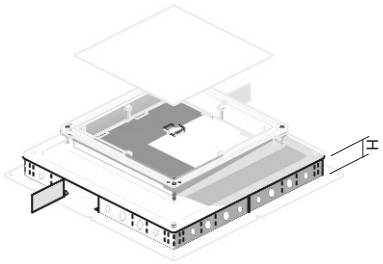
W przypadku łączenia puszki podłogowej przy pomocy kanałów, kanały wsuwane są do puszek do głębokości 10 mm. Szeroka krawędź do wylania warstwy wyrównującej podłogi.
Regulowanie możliwe jest także po zainstalowaniu betonowej podłogi.
Puszka podłogowa posiada zacisk uziemiający umożliwiający podłączenie ośmiu przewodów o przekroju 2,5 mm^2.
Konstrukcja boku puszki umożliwia zainstalowanie kanałów o różnych szerokościach.
Beton zalewa się do górnej wysokości ramy. Płyta kryjąca zabezpiecza przed wpłynięciem betonu do puszki podłogowej.

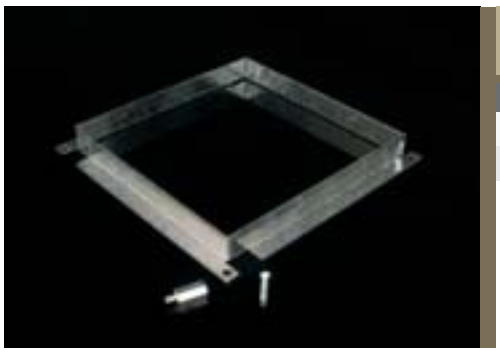


adapter rurkowy PANDORA

numer pozycji	H	‡	S
TAP 28*	28	0,37	●
TAP 38*	38	0,47	●
TAP 48*	48	0,57	●

Adapter rurkowy używany jest w przypadku instalacji podłogowych prowadzonych w rurkach.
Adapter zastępuje boczne ścianki puszki PANDORA.
Na adapterze rurkowym są wstępnie oznaczone wyłamywane powierzchnie do rurek o wymiarach EN 16 i 20 (TAP 28 tylko EN 16).
TAP dostarczane są jako zestaw, przy zamawianiu 1 szt. klient otrzymuje 4 szt. blach do kompletnej instalacji na puszce PANDORA.
* do wyprzedania zapasów

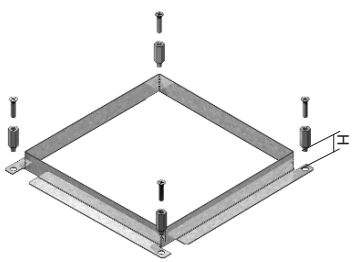




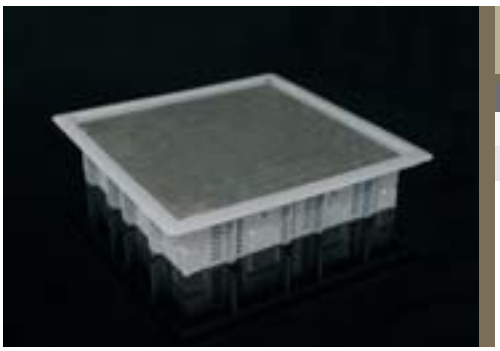
rama podwyższająca

numer pozycji	H	‡	S
ZR 30	30	0,50	●
ZR 40	40	0,69	◷

Rama podwyższająca umożliwia zmianę wysokości puszki PANDORA o 30 lub 40 mm.



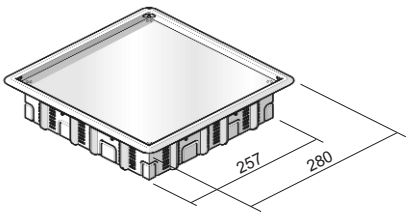
‡ waga kg/szt. ● standard ◷ na zamówienie S cynkowanie Sendzimir

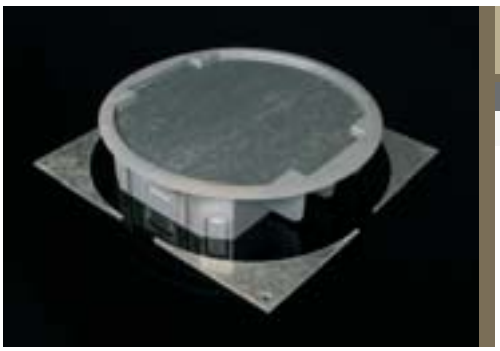


ślepa pokrywa - kwadratowa

numer pozycji	☼		🕮	↕	
SVC	szara RAL 7011	PP	IP30	1,16	●
SVC 9011	czarna RAL 9011	PP	IP30	1,16	◷

Za pomocą ślepej pokrywy zaślepia się puszkę podłogową PANDORA wykorzystaną jako kształtka do kanałów podłogowych (przewlekana) i nie osadzoną przyrządami.
Pokrywę przymocowuje się do puszki podłogowej 4 załączonymi śrubami.
Pokrywa jest wzmocniona płytą o grubości 2 mm.
Wolna przestrzeń pokrywy wynosi 8 mm, można ją zmniejszyć do 5 mm za pomocą załączonego kartonu.

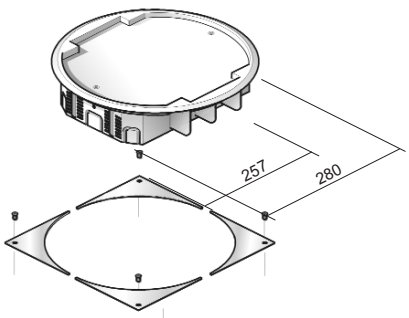




ślepa pokrywa - okrągła

numer pozycji	☼		🕮	↕	
SVK	szara RAL 7011	PP	IP30	1,46	◷

Za pomocą ślepej pokrywy zaślepia się puszkę podłogową PANDORA wykorzystaną jako kształtka do kanałów podłogowych (przewlekana) i nie osadzoną przyrządami.
Wstawiane rogi pokrywy mocowane są do puszki podłogowej za pomocą 4 załączonych śrub, pokrywę mocuje się za pomocą 2 załączonych śrub.
Pokrywa jest wzmocniona płytą o grubości 2 mm. Wolna przestrzeń pokrywy wynosi 8 mm, można ją zmniejszyć do 5 mm za pomocą załączonego kartonu.

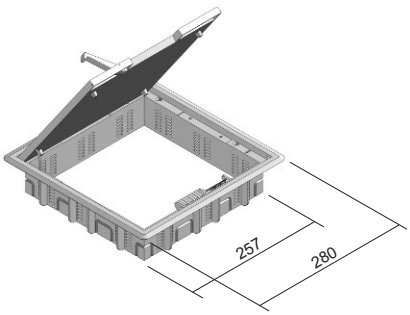




pokrywa z zawiasami - kwadratowa

numer pozycji	☼		🕮	↕	
VPC	szara RAL 7011	PP	IP30	1,57	●
VPC 9011	czarna RAL 9011	PP	IP30	1,57	◷

Pokrywa VPC składa się z obudowy ramy, pokrywy podłogowej i przepustów kablowych.
Podejścia do kanałów podłogowych są umieszczone na obudowie ramy na czterech stronach.
Pokrywa puszki jest wzmocniona metalową płytą grubość 3 mm. Wolna przestrzeń do podłoża wynosi 5 mm. Pokrywa jest mocowana do puszki podłogowej 4 dołączonymi śrubami.
Pokrywa może być uziemiona.



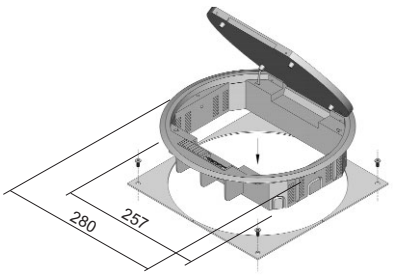
☼ kolor
🕮 klasyfikacja
materiał
↕ waga kg/szt.
● standard
◷ na zamówienie
PP polipropylen



pokrywa z zawiasami - okrągła

numer pozycji	☼		🕮	↧	
VPK	szara RAL 7011	PP	IP30	1,57	●
VPK 9011	czarna RAL 9011	PP	IP30	1,57	◷

Pokrywa VPK składa się z wbudowanej ramy, ramki do wykładziny podłogowej oraz przepustów kablowych.
Ramę do wykładziny podłogowej oraz przepust do kabli można umieścić we wbudowanej ramie w dwóch kierunkach.
Rama do wykładziny podłogowej jest wzmocniona metalową płytą o grubości 3 mm. Wolna przestrzeń do wykładziny podłogowej wynosi 5 mm.
Wstawiane rogi pokrywy mocowane są do puszki podłogowej za pomocą 4 załączonych śrub, pokrywę mocuje się za pomocą 2 załączonych śrub.
Pokrywa nie musi być uziemiona.

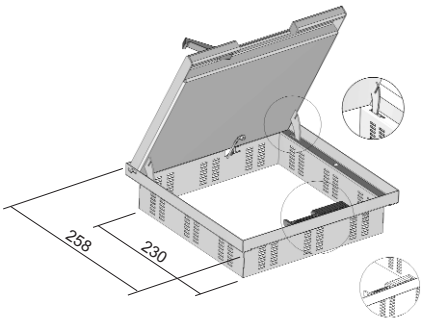


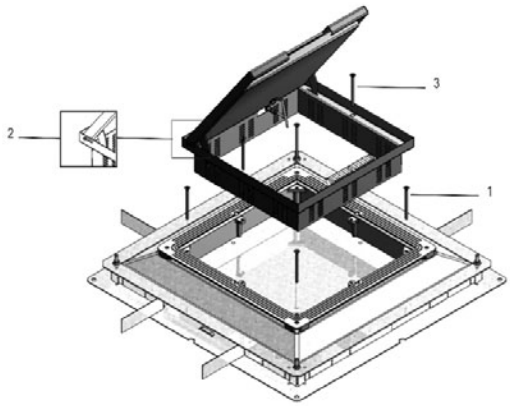


pokrywa z zawiasami pod płytki podłogowe/parkiet – ze stali nierdzewnej

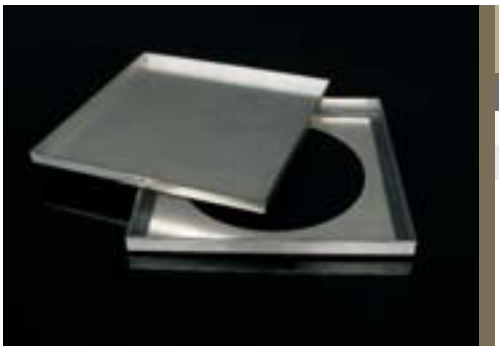
numer pozycji		🕮	↧	
INOXVPC	IX	IP30	1,50	◷
INOXVPC 25	IX	IP30	1,73	◷

Pokrywa INOXVPC składa się z wbudowanej ramy, ramki do wykładziny podłogowej oraz przepustów kablowych.
Pokrywa nie jest wodoszczelna, nadaje się do suchego otoczenia, jest idealna do podłóg z klepki lub płytek podłogowych. Rama i pokrywa są połączone celem wyrównania potencjałów.
Pokrywę mocuje się do puszki podłogowej za pomocą 6 załączonych śrub.
Wolna przestrzeń pokrywy INOXVPC wynosi 16 mm, INOXVPC 25 wynosi 26 mm.





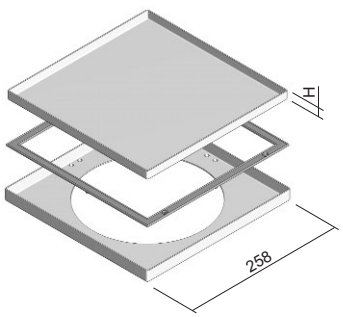
Wskazówki dotyczące montażu:
1. Przymocować 4 długie śruby w rogach ramy aluminiowej puszki podłogowej PANDORA
2. Wypoziomować INOXVPC. Otworzyć pokrywę i dociskać do przodu, aby zapewnić dostęp do śrub. Obracając śrubami wyrównać na wymaganej wysokości.
3. Zamocować 2 krótkie śruby pośrodku celem przymocowania INOXVPC do puszki podłogowej PANDORA.



ślepa pokrywa pod płytki podłogowe/parkiet

numer pozycji	H	↕		🕮	↧	
SVP	13	1,5	IX	IP53	1,50	●
SVP 25	23	1,5	IX	IP53	1,73	◷

Za pomocą ślepej pokrywy zakrywa się puszkę podłogową PANDORA wykorzystaną jako kształtka do kanałów podłogowych (przewlekana) i nie osadzoną przyrządami.
Pokrywę mocuje się do puszki podłogowej za pomocą 4 załączonych śrub.
Wolna przestrzeń pokrywy SVP wynosi 13 mm, SVP 25 wynosi 23 mm.
W przypadku nie używania urządzenia zapewniona jest ochrona IP 53.
Dla tego typu ochrony IP 53 konieczne jest użycie uszczelki pod pokrywę do zaślepiania bądź użycie kleju silikonowego.



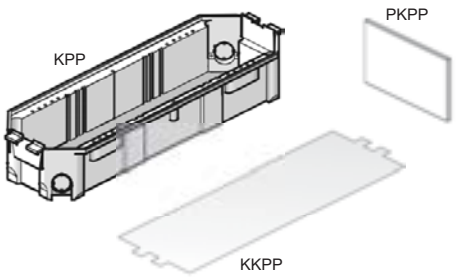
☼ kolor | 🕮 klasyfikacja | material | ↧ waga kg/szt. | ● standard | ◷ na zamówienie | PP polipropylen | IX stal nierdzewna

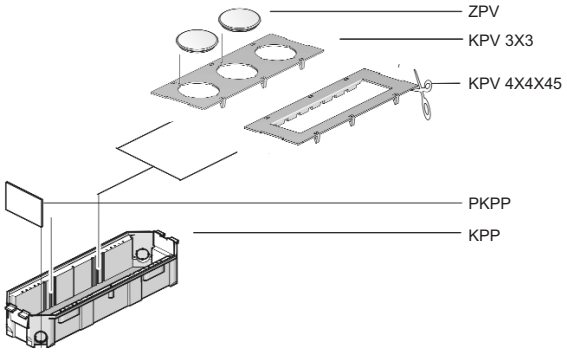


puszka do przyrządów

numer pozycji	☼		‡	
KPP	szara RAL 7011	PP	0,08	●
KPP 9011	czarna RAL 9011	PP	0,018	◷
PKPP	szara RAL 7011	PP	0,01	●
KKPP	szara RAL 7011	PP	0,03	●

Puszkę można zatrzasnąć w ramie na rożnych wysokościach i we wszystkich kierunkach.
W kwadratowej pokrywie można zainstalować najwyżej 3 puszki, a w okrągłej max. 2 puszki.
W przypadku nie wykorzystania całej przestrzeni do zainstalowania puszek do przyrządów, można użyć zaślepkę KKPP. W przypadku użycia w pokrywie okrągłej należy usunąć rogi zaślepki.
Poprzeczka PKPP umożliwia rozdzielenie przestrzeni w puszce do przyrządów na 2 lub 3 części.



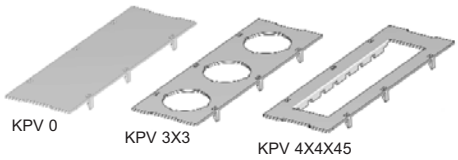




podkładka pod osprzęt

numer pozycji	☼		‡	
KPV 0	szara RAL 7011	PP	0,03	●
KPV 0 9011	czarna RAL 9011	PP	0,03	◷
KPV 3X3	szara RAL 7011	PP	0,02	●
KPV 3X3 9011	czarna RAL 9011	PP	0,02	◷
KPV 4X4X45	szara RAL 7011	PP	0,03	●
KPV 4X4X45 9011	czarna RAL 9011	PP	0,03	◷

Podkładki pod osprzęt są przeznaczone do mocowania w puszcze podłogowej KPP.
Płyty zakrywające można użyć zarówno w pokrywie kwadratowej jak też okrągłej.
W przypadku użycia w pokrywie okrągłej płytę należy odpowiednio dostosować przez usunięcie dwóch zewnętrznych rogów.
KPV 0 – płyta zaślepiająca
KPV 3X3 - 3 klasyczne przyrządy
KPV 4X4X45 - 4 przyrządy modułowe



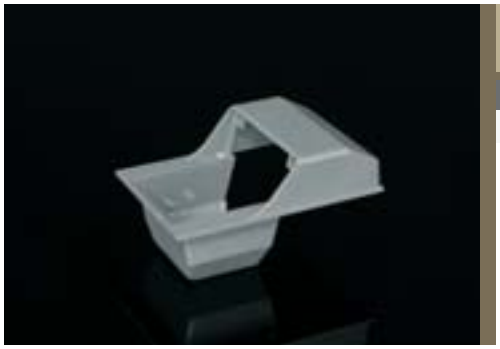
☼ kolor
‡ waga kg/szt.
● standard
◷ na zamówienie
PP polipropylen
materiał



zaślepka

numer pozycji	☼		‡	
ZPV	szara RAL 7011	PP	0,005	◷
ZPV 9011	czarna RAL 9011	PP	0,005	◷

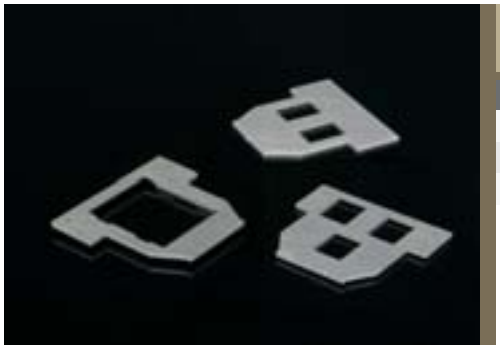
Zaślepka służy do zaślepienia otworów w płycie zakrywającej KPV 3X3, które nie zostały osadzone przyrządami.



nośnik przyrządu

numer pozycji	☼		‡	
OBB	szara RAL 7011	PP	0,03	●

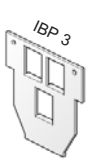
Nośnik przyrządów przeznaczony jest do puszki do przyrządów KPP, max. 2 nośniki w puszce.
Nośnik jest dostosowany do montażu różnych typów płyt montażowych.
Do puszki do przyrządów przymocowuje się za pomocą 2 załączonych śrub.

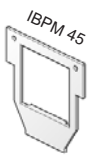


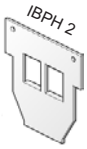
płyta montażowa

numer pozycji	☼		‡	
IBPM 45	szara RAL 7011	PP	0,01	◷
IBP 3*	szara RAL 7011	PP	0,01	●
IBPH 2	szara RAL 7011	PP	0,01	●

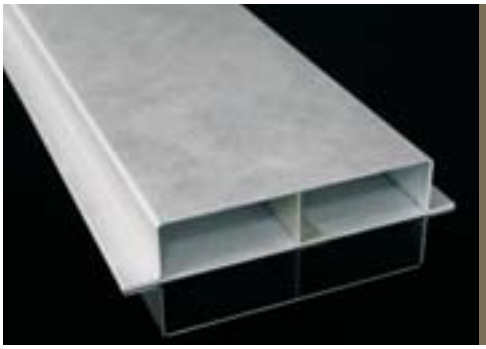
Płyty montażowe przeznaczone są do nośnika przyrządów OBB. Mocowane są za pomocą 2 załączonych śrub.
IBPM 45 – przyrządy modułowe 45 mm
IBP 3 - 3 gniazda RJ 45 kat. 5
IBPH 2 - 2 gniazda RJ 45 kat. 5 umieszczone poziomo
* do wyprzedania zapasów





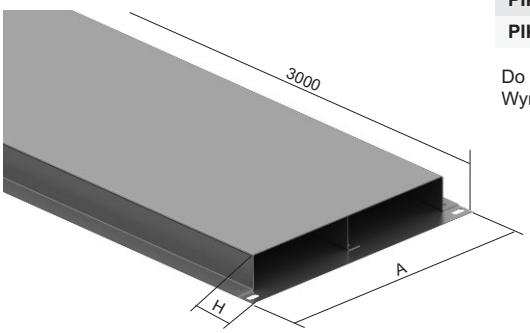


☼ kolor ‡ waga kg/szt. ● standard PP polipropylen
materiał ◷ na zamówienie

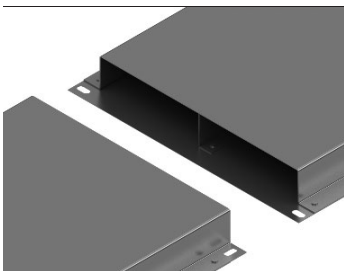


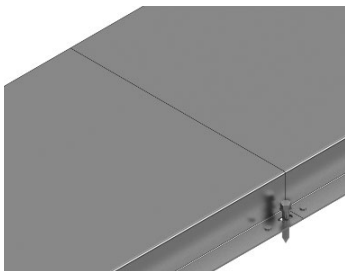
kanał podłogowy z zintegrowaną złączką (2 komory)

numer pozycji	A	H	↕ (kanał)	↕ (pokrywa)	↕	S
PIKI 28X170 S1	170	28	1,00	1,50	4,30	◷
PIKI 28X250 S1	250	28	1,00	1,50	5,80	◷
PIKI 28X370 S1	370	28	1,00	1,50	8,95	◷
PIKI 38X170 S1	170	38	1,00	1,50	4,97	◷
PIKI 38X250 S1	250	38	1,00	1,50	6,47	◷
PIKI 38X370 S1	370	38	1,00	1,50	8,95	◷
PIKI 48X170 S1	170	48	1,00	1,50	5,60	◷
PIKI 48X250 S1	250	48	1,00	1,50	6,30	◷
PIKI 48X370 S1	370	48	1,00	1,50	9,30	◷



Do połączeń ochronnych i wyrównania potencjałów nie potrzeba żadnych innych elementów.
Wyrób jest patentowany.



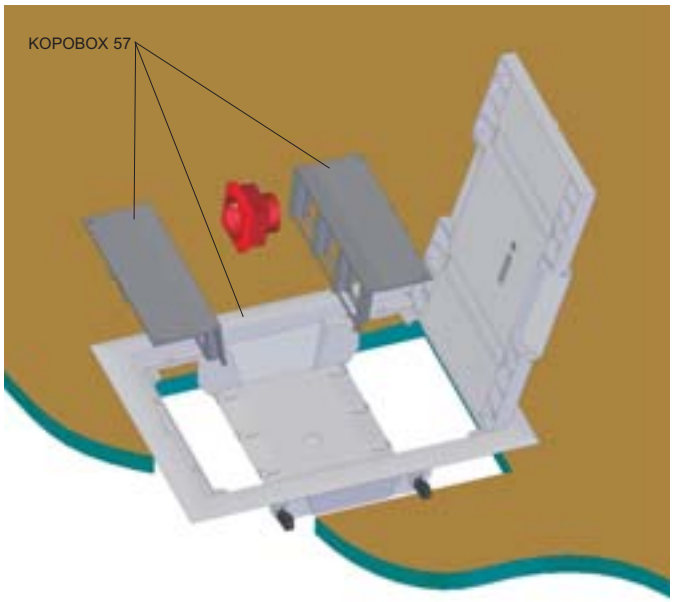


Kanał podłogowy	mm²	50% wykorzystanie (przekrój mm²)	kable danych		CYKY 3x1,5	CYKY 5x1,5	CYKY 3x2,5	CYKY 5x2,5
			Ø 5,5	Ø 7	Ø 8,6	Ø 10,1	Ø 9,5	Ø 11,2
PIKI 28X170	4760	2380	79	49	32	23	26	19
PIKI 28X250	7000	3500	116	71	47	34	39	28
PIKI 28X370	10360	5180	171	106	70	51	57	41
PIKI 38X170	6460	3230	107	66	44	32	36	26
PIKI 38X250	9500	4750	157	97	64	47	53	38
PIKI 38X370	14060	7030	232	143	95	69	78	56
PIKI 48X170	8160	4080	135	83	55	40	45	33
PIKI 48X250	12000	6000	198	122	81	59	67	48
PIKI 48X370	17760	8880	293	181	120	87	98	71

wewnętrzny przekrój kanałów możliwy do wykorzystania

W wazie potrzeby uzyskania informacji o wypełnieniu pojedynczego kanału należy podzielić przez 2 liczbę podana w tabeli dla całego kanału.
Wartości określają liczbę kabli przy 50% zapełnieniu korytek. Orientacyjne średnice kabli oparte są na kablach CYKY producenta PRAKAB PRAŽSKA KABELOVNA, a.s.
Wartości obliczone są na podstawie obliczenia matematycznego.
W przypadku wartości skrajnych (małe korytko x duży kabel, albo odwrotnie) konieczne jest rozpatrzenie kombinacji typu korytka oraz średnicy kabli; wybór dokonywany jest z uwzględnieniem warunków technicznych.

KOPOBOX - zainstalowanie systemu w podwójnej podłodze



KOPOBOX 57

KOPOBOX 57 przeznaczony jest do montażu przyrządów modułowych 45 x 45 mm. Instalacja klasycznych przyrządów w tej ramie nie jest możliwa. Umożliwia jednak zainstalowanie w podłogach już od głębokości 56 mm. Podkładka pod przyrządy modułowe jest już elementem ramy KOPOBOX 57 i nie trzeba jej już zamawiać osobno.

Przed montażem należy z właściwej ramy wyjąć pokrywę oraz podkładki pod przyrządy. Czynność ta umożliwi łatwiejszy montaż ramy w podłodze.

Papierowy szablon w opakowaniu ramy służy do oznaczania a następnie wycięcia otworu w podłodze. Wewnętrzny szablon dziurkowany umożliwia wycięcie wykładziny podłogowej do pokrywy ramy. Włożoną ramę należy zabezpieczyć przez obracanie śrub w stopkach do chwili mocnego przywierania ramy do podłogi. Po włożeniu podkładki pod przyrządy należy wykonać instalację elektryczną przyrządów modułowych.

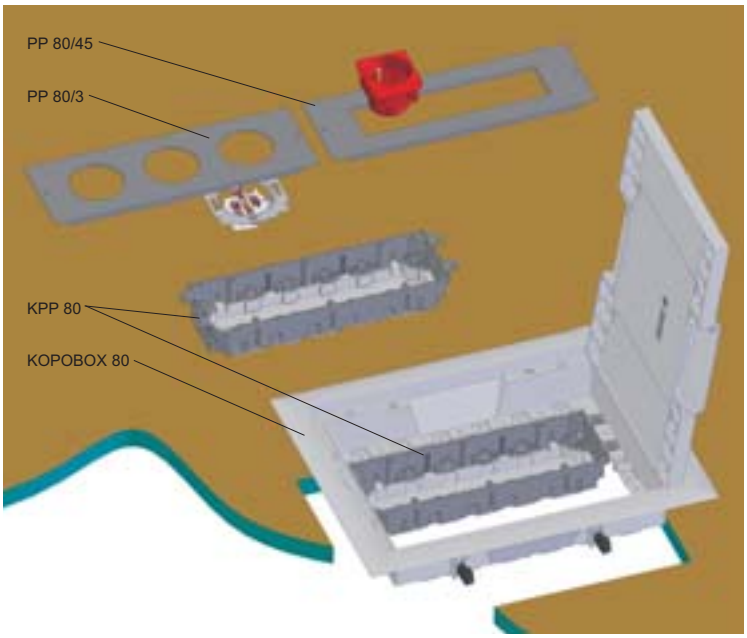
Pokrywę należy wyłożyć wykładziną podłogową o maksymalnej grubości 7 mm. Ze względu na stopień ochrony (IP 30) puszka nie jest przeznaczona do maszynowego czyszczenia podłogi na mokro. Zalecanymi wykładzinami podłogowymi są różnego typu dywany bądź podłogi laminatowe.

KOPOBOX 57 przeznaczony jest przede wszystkim do instalowania kabli z prostymi wtyczkami. Zastosowanie kabli z załamanymi wtyczkami możliwe jest tylko w ograniczonym stopniu. Użycie adapterów przeznaczonych do zasilania przyrządów ograniczone jest ich konkretną wielkością.

W puszcze można zamontować akcesoria modułowe QUADRO (patrz katalog "Materiały Elektroinstalacyjne") lub akcesoria innych firm, np. ABB, PEHA, Legrand, OBO Bettermann.

System przeznaczony jest dla instalacji przewodów o napięciu do 500 V.

Puszki podłogowe KOPOBOX są skonstruowane dla maksymalnego obciążenia 1500 N.



KOPOBOX 80

KOPOBOX 80 umożliwia zainstalowanie zarówno klasycznych jak też modułowych przyrządów (wyboru dokonuje się poprzez wybór odpowiedniej podkładki pod przyrządy), ramę można jednak wykorzystać już od głębokości podłogi 78 mm. Do ramy KOPOBOX 80 niezbędne jest zamówienie podkładki pod przyrządy w zależności od wybranego typu przyrządu.

Przed montażem zalecane jest wyjęcie pokrywy z właściwej ramy. Umożliwi to zarówno łatwiejsze zamontowanie ramy w podłodze jak też następne wykonanie instalacji elektrycznej.

Papierowy szablon w opakowaniu ramy służy do oznaczania a następnie wycięcia otworu w podłodze. Wewnętrzny szablon dziurkowany umożliwia wycięcie wykładziny podłogowej do pokrywy ramy. Włożoną ramę należy zabezpieczyć przez obracanie śrub w stopkach do chwili mocnego przywierania ramy do podłogi. Puszkę KPP 80 z odpowiednimi wyłamanymi przepustami należy włożyć do ramy, kable zabezpieczyć przed mechanicznym obciążeniem za pomocą klamer (wchodzi w zakres dostawy).

W puszce KPP 80 należy umieścić podkładki pod przyrządy w zależności od rodzaju wybranych przyrządów i odpowiednio je podłączyć.

Pokrywę należy wyłożyć wykładziną podłogową o maksymalnej grubości 7 mm. Ze względu na stopień ochrony (IP 30) puszka nie jest przeznaczona do maszynowego czyszczenia podłogi na mokro. Zalecanymi wykładzinami podłogowymi są różnego typu dywany bądź podłogi laminatowe.

Modułowe przyrządy:
- instalowanie do KPP 80 + PP 80/45,
- instalowanie bezpośrednio na PP 80/45, przy jednoczesnym użyciu poprzeczki PKUP.

Klasyczne przyrządy:
- instalowanie do KPP 80 + PP 80/3, na nie osadzone otwory montażowe należy użyć zaślepki ZPP.

KOPOBOX 80 przeznaczony jest przede wszystkim do instalowania kabli z załamanymi wtyczkami. Zastosowanie kabli z prostymi wtyczkami lub adapterów możliwe jest tylko w ograniczonym stopniu.

W puszcze można zamontować akcesoria modułowe QUADRO (patrz katalog "Materiały Elektroinstalacyjne") lub akcesoria innych firm, np. ABB, PEHA, Legrand, OBO Bettermann.

System przeznaczony jest dla instalacji przewodów o napięciu do 500 V.

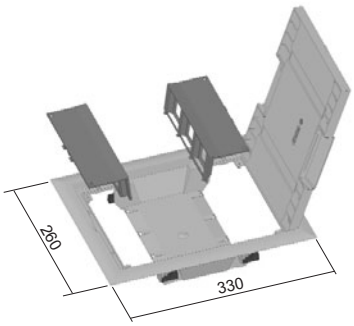
Puszki podłogowe KOPOBOX są skonstruowane dla maksymalnego obciążenia 1500 N.

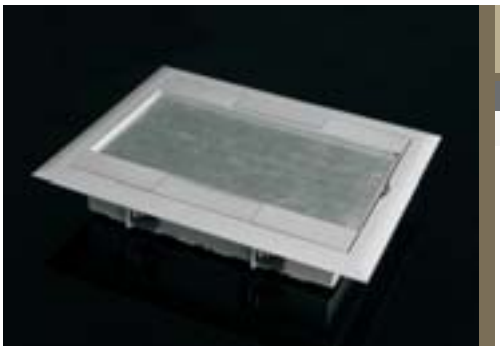


rama puszki podłogowej

numer pozycji	☼		🕮	↕	
KOPOBOX 57	szara RAL 7012	PA	IP30	0,59	●

W puszcze można zamontować akcesoria modułowe QUADRO (patrz katalog "Materiały Elektroinstalacyjne") lub akcesoria innych firm, np. ABB, PEHA, Legrand, OBO Bettermann.
Wzmocnienie pokrywy blachą zapewnia jej wysoką sztywność mechaniczną przy zachowaniu możliwości włożenia końcowej wykładziny podłogowej. Pokrywa zawiera 2 wychylane klapy umożliwiające wyprowadzenie kabli z puszki.
Minimalna wysokość podwójnej podłogi konieczna do instalacji wynosi 56 mm, wskazana grubość podłogi wynosi od 10 do 40 mm.
KOPOBOX standardowo dostarczana jest w ciemnoszarym kolorze.
W przypadku zamówienia powyżej 500 sztuk istnieje możliwość dostarczenia innego koloru według wzornika RAL (nie odnosi się to do właściwych nośników przyrządów).
Rama puszki podłogowej skonstruowana jest dla maksymalnego obciążenia 1500 N.
Otwór dla umieszczenia w podłodze wynosi 218 x 288 mm.

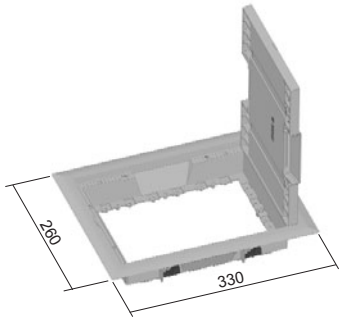


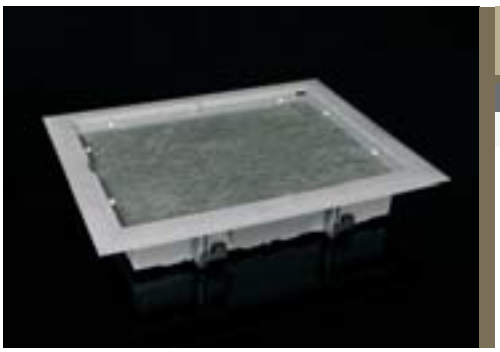


rama puszki podłogowej

numer pozycji	☼		🕮	↕	
KOPOBOX 80	szara RAL 7012	PA	IP30	0,52	●

Zastosowanie puszki KPP 80 (maksymalnie 2 szt.), wraz z PP 80/3 umożliwia zainstalowanie do 6 szt. przyrządów klasycznych; z podkładką PP 80/45 możliwy jest montaż przyrządów modułowych QUADRO (patrz katalog "Materiały elektroinstalacyjne" (max 8 szt.) lub instrumenty o konstrukcji zgodnej, np. wykonane przez ABB, PEHA, OBO Bettermann, Legrand, ...
Wzmocnienie pokrywy blachą zapewnia jej wysoką sztywność mechaniczną przy zachowaniu możliwości włożenia końcowej wykładziny podłogowej.
Pokrywa zawiera 2 wychylane klapy umożliwiające wyprowadzenie kabli z puszki.
Minimalna wysokość podwójnej podłogi konieczna do instalacji wynosi 78 mm, wskazana grubość podłogi wynosi od 10 do 40 mm.
KOPOBOX standardowo dostarczana jest w ciemnoszarym kolorze.
W przypadku zamówienia powyżej 500 sztuk istnieje możliwość dostarczenia innego koloru według wzornika RAL.
Rama puszki podłogowej skonstruowana jest dla maksymalnego obciążenia 1500 N.
Otwór dla umieszczenia w podłodze wynosi 218 x 288 mm.





rama puszki podłogowej - ślepa

numer pozycji	☼		🕮	↕	
PP 80/K-5	szara RAL 7012	PA	IP30	1,6	●

Służy jako zaślepiająca pokrywa dla wprowadzenia kabli.
Po instalacji ramy na płytę nośną należy położyć końcowe pokrycie podłogowe.
Rama nie jest przeznaczona dla instalacji przyrządów, w przypadku konieczności instalacji przyrządów możliwa jest zamiana ramy na KOPOBOX i w niej wykonać instalację przyrządów.
Puszki podłogowe ślepe są skonstruowane dla maksymalnego obciążenia 1500 N.
Otwór dla umieszczenia w podłodze wynosi 218 x 288 mm.

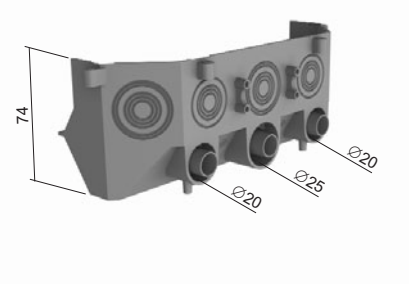


pokrywa modułowa 45

numer pozycji	☼	✋	‡	
KM 45	szara RAL 7012	PA	1,6	●

Pokrywa służy do zakrycia zainstalowanych przyrządów modułowych 45 x 45 mm w ramie puszki podłogowej KOPOBOX 57 w podłodze podwójnej.
Częścią opakowania są rurki z materiału bezhalogenowego, przy pomocy których możliwe jest wykonanie instalacji na drugiej połowie ramy KOPOBOX 57.



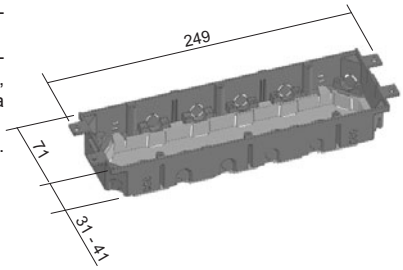




podłogowa puszka do przyrządów

numer pozycji	☼	✋	‡	
KPP 80	szara RAL 7012	PA	0,12	●

Uniwersalna puszka do przyrządów przeznaczona jest do montażu w puszce KOPOBOX 80 (max. 2 szt.).
W skład opakowania wchodzą 4 sztuki klamer do mechanicznego zamocowania kabli, 8 szt. śrub do zamocowania kabli, śruby do zamocowania przyrządów oraz do zamocowania puszki w ramie KOPOBOX.
Głębokość puszki jest regulowana poprzez zmianę pozycji dna.

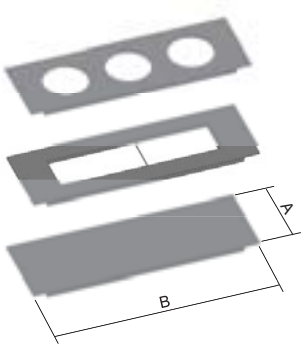




podkładka pod przyrządy

numer pozycji	A	B	☼	✋	‡	
PP 80/0	89	250	szara RAL 7012	PA	0,07	●
PP 80/3	89	250	szara RAL 7012	PA	0,05	●
PP 80/45	89	250	szara RAL 7012	PA	0,05	●

Podkładka pod przyrządy instalowana jest w ramie puszki podłogowej KOPOBOX 80. Montaż zalecany jest razem z puszką do przyrządów KPP 80.
PP 80/3 - służy do montażu aż 3 szt. klasycznych przyrządów
PP 80/45 - służy do montażu przyrządów modułowych QUADRO (patrz katalog "Materiały elektroinstalacyjne" (max 8 szt.) lub instrumenty o konstrukcji zgodnej, np. wykonane przez ABB, PEHA, OBO Bettermann, Legrand ...
Zalecamy usunąć przegrodę przy instalacji wielokrotnych przyrządów.
PP80/0 - służy do zaślepienia niewykorzystanej przestrzeni w ramie puszki podłogowej KOPOBOX 80.



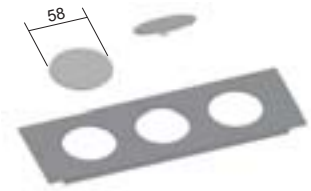
☼ kolor ‡ waga kg/szt. ● standard PA poliamid
✋ materiał



zaślepka

numer pozycji	☼	✋	‡	
ZPP	szara RAL 7012	PA	0,005	●

Przeznaczona jest do zaślepienia nie wykorzystanych otworów na podkładce pod przyrządy PP 80/3.

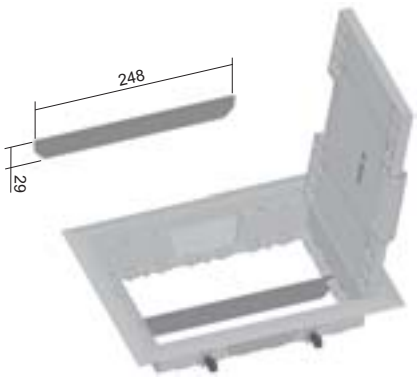




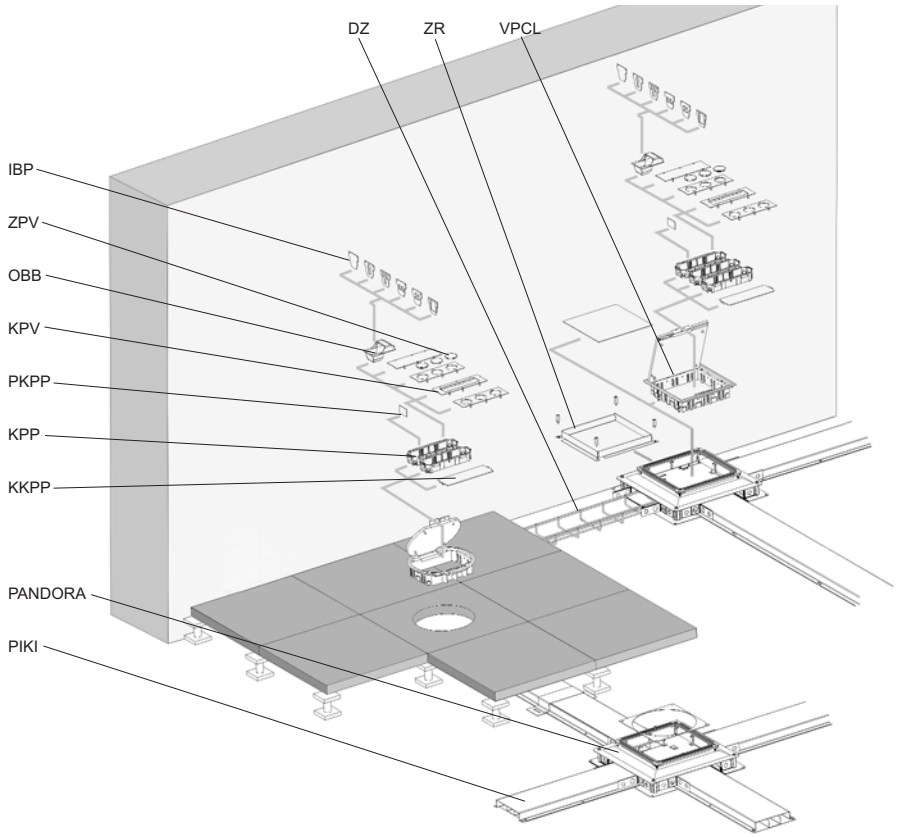
przegroda

numer pozycji	☼	✋	‡	
PKUP	szara RAL 7012	PA	0,015	●

Przegroda przeznaczona jest do rozdzielenia przestrzeni wewnętrznej puszki KOPOBOX 80 w przypadku, gdy nie zastosowano puszek do przyrządów KPP 80 a instalacja wykonana jest bezpośrednio w podkładkach pod przyrządy PP 80/45.



PRZEGLĄD ELEMENTÓW SYSTEMU - ZAINSTALOWANIE W PODWÓJNEJ PODŁODZE



Uwagi ogólne:
W niniejszej części katalogu można znaleźć produkty przeznaczone do zainstalowania w podwójnych podłogach. Dostarczane są jako zestawy, w których można wybrać osprzęt w zależności od typu instalowanych przyrządów telekomunikacyjnych bądź energetycznych.

Do zamontowania okablowania w przestrzeni pomiędzy podwójną podłogą stosowane są standardowe kanały kablowe (strona 13) bądź też druciane korytka kablowe (rozdział „Druciane korytka" na str. 2). Kanały i korytka umieszcza się bezpośrednio pod górną warstwą podłogi. Pokrywy VPCL mocowane są do podłogi za pomocą 4 śrub; są one odpowiednie dla podłóg o grubości od 30 do 60 mm.

Montaż:
W celu montażu pokryw z zawiasami należy w podłodze wytworzyć otwory o następujących wymiarach:
VPCL: 260 x 260 mm
INOXVPCL: 260 x 260 mm

Przed rozpoczęciem instalowania należy pokrywę wraz z zawiasami wyjąć z ramy. Czynność ta ułatwi cały przebieg instalacji. Do klamry zawiasu pokrywy włożymy płaski śrubokręt i lekko odpychając pokrywę wysuniemy ją z ramy.

Puszki do przyrządów posiadają dziewięć wejść do kabli (cztery w rogach, pięć na podstawach), które mogą zostać odłamane. Elementem opakowania puszki do przyrządów są dwie klamry do mechanicznego przymocowania kabli przechodzących przez otwory w rogach puszki. Pozostałe śruby używane są do zamocowania klasycznych przyrządów w puszce z zastosowaniem podkładki KPV 3X3. W razie użycia podkładki KPV 45X4X45 cztery śruby można użyć do przymocowania płyty zakrywającej. Stosując przegrodę PKPP można rozdzielić puszkę celem lepszego oddzielenia poszczególnych obwodów.

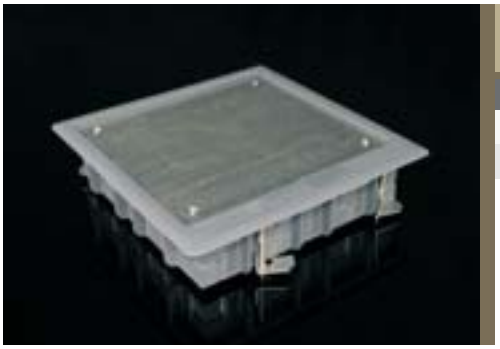
Po przewleczeniu kabli przez puszki należy wykonać instalację elektryczną przyrządów. Po wykonaniu instalacji elektrycznej przyrządów należy je przymocować do puszki.
Puszki należy zatrzasnąć w ramie na wymaganej wysokości. Płytę zakrywającą nasadzić na puszkę i zabezpieczyć płytami zakrywającymi poszczególnych przyrządów (ramki się nie używa). Do zakrycia przestrzeni, w której nie umieszczono puszek do przyrządów należy użyć zaślepiającą płytę osłonową KPV0.

Za pomocą stopek pokrywę z zawiasami przymocujemy do podłogi (pokrywy INOXVPCL mocowane są za pomocą kleju montażowego).

Po wymaganej stronie ramy pokrywy umieszcza się blok przepustów do kabli i z powrotem nakłada się pokrywę i zamyka.

Uwagi: naciskanie pokrywy z zawiasami od góry jest zabronione.

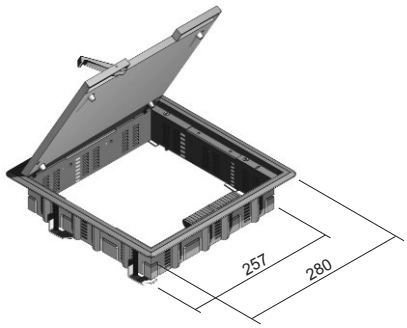
oznaczenie	opis	strona
DZ	korytko druciane	4-2
IBP	płyta montażowa	21
KKPP	zaślepka	20
KPP	puszka do przyrządów	20
KPV	płyty zakrywające	20
OBB	nośnik przyrządu	21
PANDORA	puszka podłogowa	8
PIKI	kanał podłogowy	13
PKPP	poprzeczka	20
VPCL	pokrywa z zawiasami – kwadratowa	19
ZPV	zaślepka	21
ZR	rama podwyższająca	8

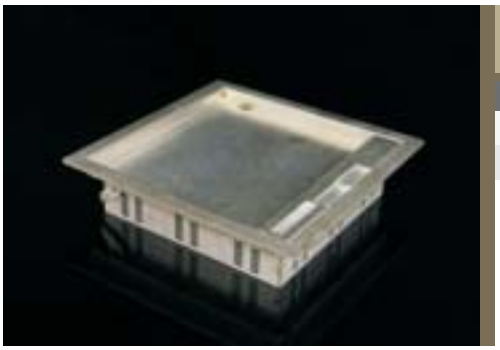


pokrywa z zawiasami do podwójnej podłogi - kwadratowa

numer pozycji	☼		🕮	↕	
VPCL	szara RAL 7011	PP	IP30	1,57	●
VPCL 9011	czarna RAL 9011	PP	IP30	1,57	◷

Pokrywa VPCL składa się z wbudowanej ramy, ramy do wykładziny podłogowej oraz z przepustów kablowych.
Ramę do wykładziny podłogowej i przepustu kablowego można umieścić w wbudowanej ramie w czterech kierunkach.
Wbudowana rama posiada stopki służące do przymocowania do podłogi o grubości od 30 mm do 60 mm.
Rama do wykładziny podłogowej wzmocniona jest za pomocą płyty metalowej o grubości 3 mm. Wolna przestrzeń dla wykładziny podłogowej wynosi 5 mm.
Wymiary otworu do instalacji wynoszą 260 x 260 mm.
W stanie zamkniętym pokrywa spełnia wymogi stopnia ochrony IP30.

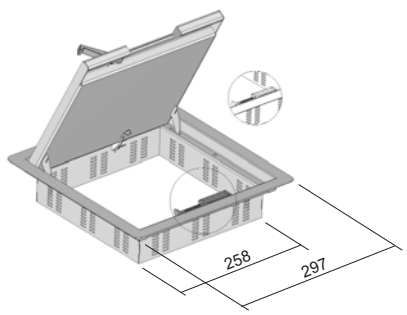




pokrywa z zawiasami do podwójnej podłogi - ze stali nierdzewnej

numer pozycji		🕮	↕	
INOXVPCL	IX	IP30	1,68	◷
INOXVPCL 25	IX	IP30	1,90	◷

Pokrywa INOXVPCL składa się z wbudowanej ramy, ramy do wykładziny podłogowej oraz z przepustów kablowych.
Pokrywa nie jest wodoszczelna, nadaje się do stosowania w suchym otoczeniu, idealna jest do podłóg z parkietem bądź płytkami ceramicznymi.
Prosty montaż na podłodze wykonywany jest za pomocą kleju montażowego. Klejone powierzchnie należy odtłuścić.
Czas schnięcia uzależniony jest od rodzaju zastosowanego kleju montażowego.
Rama i pokrywa są wzajemnie połączone w celu wyrównania potencjałów.
Ogranicznik podnoszenia może być wciśnięty z jednej strony co umożliwi większe otwarcie pokrywy i tym samym ułatwi montaż.
Wolna przestrzeń pokrywy INOXVPCL wynosi 16 mm, INOXVPCL 25 wynosi 26 mm.



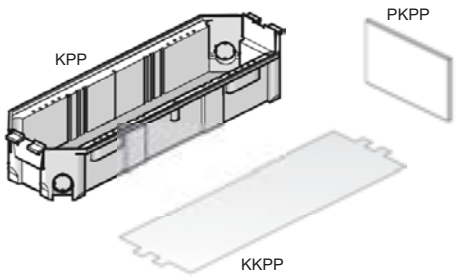
☼ kolor
materiał
● standard
PP polipropylen
🕮 klasyfikacja
↕ waga kg/szt.
◷ na zamówienie
IX stal nierdzewna

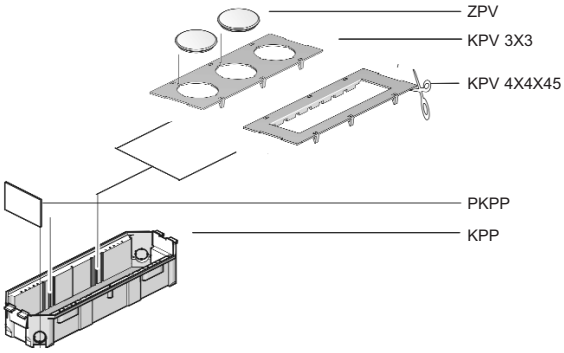


puszka do przyrządów

numer pozycji	☼	✋	‡	
KPP	szara RAL 7011	PP	0,08	●
KPP 9011	czarna RAL 9011	PP	0,018	◷
PKPP	szara RAL 7011	PP	0,01	●
KKPP	szara RAL 7011	PP	0,03	●

Możliwe jest włożenie i zamknięcie puszek w ramie na różnych wysokościach i we wszystkich kierunkach.
Możliwe jest zainstalowanie maksymalnie 3 puszek do przyrządów w jednej puszce podłogowej.
W przypadku nie wykorzystania całej przestrzeni do zainstalowania puszek do przyrządów, można użyć zaślepkę KKPP.
Poprzeczka PKPP umożliwia rozdzielenie przestrzeni w puszce do przyrządów na 2 lub 3 części.



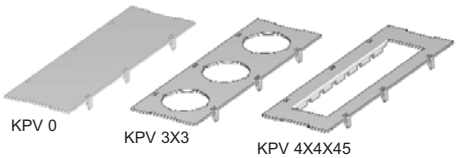




podkładki pod osprzęt

numer pozycji	☼	✋	‡	
KPV 0	szara RAL 7011	PP	0,03	●
KPV 0 9011	czarna RAL 9011	PP	0,03	◷
KPV 3X3	szara RAL 7011	PP	0,02	●
KPV 3X3 9011	czarna RAL 9011	PP	0,02	◷
KPV 4X4X45	szara RAL 7011	PP	0,03	●
KPV 4X4X45 9011	czarna RAL 9011	PP	0,03	◷

Podkładki pod osprzęt są przeznaczone do mocowania w puszcze podłogowej KPP.
KPV 0 - płyta zaślepiająca
KPV 3X3 - 3 klasyczne przyrządy
KPV 4X4X45 - 4 przyrządy modułowe

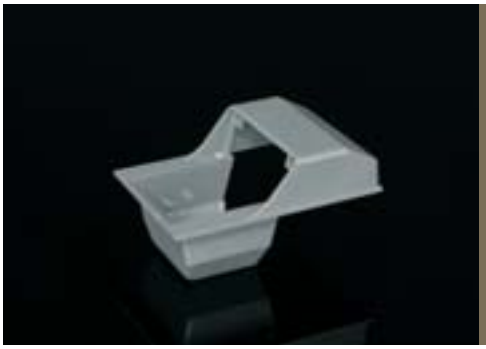




zaślepka

numer pozycji	☼		↕	
ZPV	szara RAL 7011	PP	0,005	◷
ZPV 9011	czarna RAL 9011	PP	0,005	◷

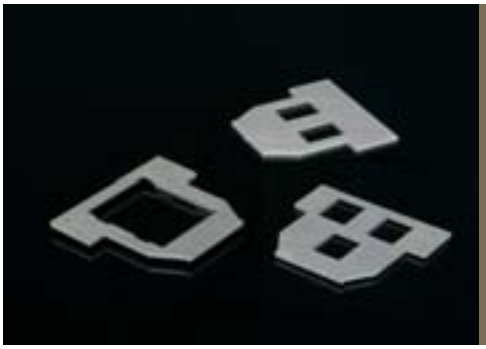
Zaślepka służy do zaślepienia otworów w płycie zakrywającej KPV 3X3, które nie zostały osadzone przyrządami.



nośnik przyrządu

numer pozycji	☼		↕	
OBB	szara RAL 7011	PP	0,03	●

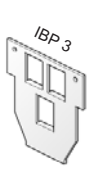
Nośnik przyrządów przeznaczony jest do puszki do przyrządów KPP, max. 2 nośniki w puszce.
Nośnik jest dostosowany do montażu różnych typów płyt montażowych.
Do puszki do przyrządów przymocowuje się za pomocą 2 załączonych śrub.

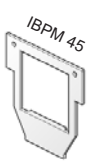


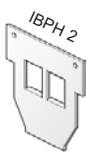
płyta montażowa

numer pozycji	☼		↕	
IBPM 45	szara RAL 7011	PP	0,01	◷
IBP 3*	szara RAL 7011	PP	0,01	●
IBPH 2	szara RAL 7011	PP	0,01	●

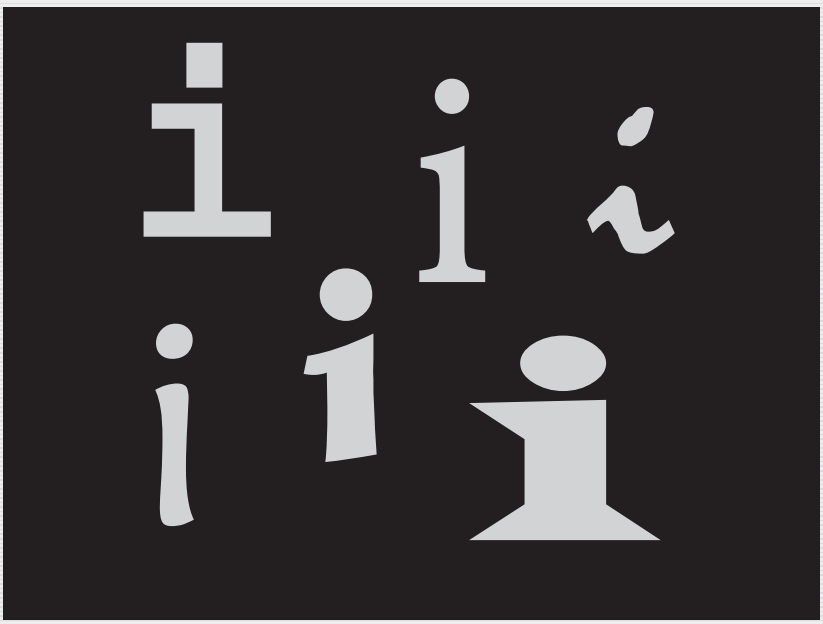
Płyty montażowe przeznaczone są do nośnika przyrządów OBB. Mocowane są za pomocą 2 załączonych śrub.
IBPM 45 – przyrządy modułowe 45 mm
IBP 3 - 3 3 gniazda RJ 45 kat. 5
IBPH 2 - 2 gniazda RJ 45 kat. 5 umieszczone poziomo
* do wyprzedania zapasów







☼ kolor ↕ waga kg/szt. ● standard PP polipropylen
materiał ◷ na zamówienie





7

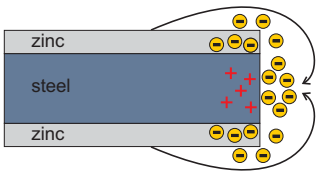
INFORMACJE TECHNICZNE

obróbka powierzchniowa oraz ochrona przed korozją

Korozja
Korozja jest niepożądanym procesem degradacji materiału w wyniku chemicznego bądź fizyczno-chemicznego oddziaływania otoczenia. Następstwem tych fizyczno-chemicznych procesów jest częściowe lub całkowite zniszczenie materiału.



Biała rdza
Biała rdza jest wadą kosmetyczną powłoki jednakże nie obniża odporności na korozję. Optycznie uszkadza obraz cynkowania, lecz srebrna powłoka i połysk świeżo ocynkowanego materiału dojrzewa i w ciągu kilku tygodni przechodzi w matowy szary kolor. Jest to wynikiem reakcji pomiędzy cynkiem i powietrzem. Dlatego występowanie tego zjawiska nie może być zgodnie z normą ČSN EN ISO 1461 powodem do uzasadnionej reklamacji.



Ochrona katodowa
Ochrona katodowa jest mechanizmem ochronnym warstwy cynkowej, który polega na zdolności przesuwania jonów cynku na uszkodzoną część blachy stalowej. W wyniku działania wody deszczowej, kondensatu i innych elektrolitów pomiędzy dwoma różnymi metalami powstaje ogniwo galwaniczne. Powstaje w tym miejscu różnica napięcia i mniej szlachetny metal (cynk) przechodzi jako anoda do roztworu – zobacz rysunek. Oznacza to, że cynk wobec normalnego potencjału zachowuje się jak zużywana anoda a w ten sposób chroni materiał podstawowy. Powyższa zasada obowiązuje do grubości blachy 1,5 mm.

Stal można chronić przed korozją w niżej opisane sposoby obróbki powierzchniowej

ZNCR
BZNCR

elektrolitycznie ocynkowane wyroby - chrom cynkowy – ČSN EN ISO 2081, DIN 12 330 galwanicznie ocynkowane według DIN 50 961 z warstwą powłoki cynkowej 10 µm +/- 4 µm (podpory do ścian, materiały połączeniowe, śruby, podkładki, nakrętki …)

S

cynkowanie ogniowe Sendzimir – ČSN EN 10 346, ČSN EN 10 143
stal ocynkowana Sendzimir: na zimno walcowany pas stalowy po stosownym przygotowaniu przechodzi przez ciągłą kąpiel z ciekłym cynkiem.
Wynikiem jest powstanie warstwy cynku gwarantującej zwiększoną ochronę przed korozją.
W zależności od typu wyrobu grubość obu stron warstwy cynkowej waha się w granicach od 235 do 275 g/m2, co odpowiada 15 - 27 µm
Trasy kablowe NKZI 50X62X0.70 oraz NKZIN 50X62X0.70 produkowane są z warstwą cynku 200 g/m^2, co odpowiada 10 do 22 µm.

F

cynkowanie ogniowe – ČSN EN ISO 1461
wyroby z czarnej blachy po stosownej obróbce zanurzane są w kąpieli z ciekłym cynkiem o temperaturze około 450°C.
o wyjęciu z kąpieli cynkowej na czarnej blasze powstaje warstwa stopu żelaza i cynku pokryta warstwą czystego cynku.
Grubość warstwy cynku w zależności od grubości materiału wynosi min. 35 µm.
Części nieperforowane posiadają otwory techniczne (wymogi technologiczne).

IX
BX
BIX

blacha nierdzewna AISI 304
austenityczna chromowo-niklowa stal nierdzewna – wyróżnia się świetną odpornością szczególnie na korozję atmosferyczną i ziemną – znajduje zastosowanie w przemyśle spożywczym pod różnym oznaczeniem: ČSN 17 240; AISI 304; DIN X5CrNi18-10; W.-Nr. 1.4301

GMT

metalizacja nie elektrolityczna
Podstawę wykończenia powierzchniowego DELTA stanowią materiały Delta Tone 9000. Są to powłoki nieorganiczne wypełniane mikropłytkami cynkowymi i aluminiowymi, rozpuszczonymi w lepiszczu tytanowym. Metoda tworzy katodową powłokę chroniącą o grubości warstwy 5-15 mikrometra. Przy tej grubości warstwy zapewniana jest jeszcze lepsza ochrona powierzchniowa metali aniżeli gruba warstwa cynku utworzona metodą cynkowania żarowego. Metoda spełnia wymagania europejskiej dyrektywy recyclingowej, ponieważ nie zawiera metali ciężkich ani chromu sześciowartościowego i nadaje się dla małych części. Firma KOPOS KOLÍN w przypadku tego wykończenia powierzchniowego dostarcza wkręty, nakrętki, złącza oraz inny drobny materiał łączący i wykonuje badania w mgle solnej wg normy ČSN EN ISO 9227; próby wykazały, że w trakcie działania mgły solnej przez okres 300 godzin nie doszło do uszkodzenia powłoki.
Długoterminowa stabilność cieplna zagwarantowana jest do 180 °C, przy czym wykończenie powierzchniowe nie wykazuje kruchości wodorowej. Z podanych powyżej powodów możemy ten sposób wykonania wykończenia powierzchniowego w pełni zalecić jako alternatywę w stosunku do cynkowania żarowego.

lakierowanie
nakładanie sproszkowanego tworzywa w polu elektrostatycznym na ocynkowany wyrób.
Zwiększa odporność na korozję w otoczeniu agresywnym (C2 - C5) + przyczyny estetyczne



EO — **EPOXY** - do wnętrz (nie jest odporny na promieniowanie UV) - lakier po obwodzie - 60 µm

EC — **EPOXY** - do wnętrz (nie jest odporny na promieniowanie UV) - ogólna powłoka lakierowa - 60 µm

P60 — **POLYESTER** - do stosowania na zewnątrz (odporny na promieniowanie UV) - ogólna powłoka lakierowa - 60 µm

P100 — **POLYESTER** - do stosowania na zewnątrz (odporny na promieniowanie UV) - ogólna powłoka lakierowa - 100 µm

Farba — biały RAL 9010, czarny RAL 9005
Po indywidualnym uzgodnieniu z działem handlowym można dostarczyć dalsze kolory według wzornika RAL.

Firma KOPOS KOLÍN może zagwarantować określoną wartość minimalnej powłoki cynkowej.
Tego typu specyficzne produkty są robione na zamówienie i podlegają specjalnej cenie.

Części nieperforowane posiadają otwory techniczne (wymogi technologiczne).

obróbka powierzchniowa oraz ochrona przed korozją

Odporność na korozję korytek kablowych z nałożoną warstwą lakieru proszkowego

Próby laboratoryjne dowiodły, że korytka kablowe polakierowane sproszkowanym poliestrem nie wykazywały po testach w solnej mgle trwających 1 500 godzin żadnych oznak pęcherzy bądź przerdzewienia (próba ISO 6270 dla stali ocynkowanej z naniesionym lakierem proszkowym dotyczy tylko działania wody przez 720 godzin, podczas gdy myśmy poddali próbom ocynkowane korytka powlekane poliestrowym lakierem proszkowym według bardziej wymagającej normy ISO 7253 dla stali powlekanej sproszkowanym tworzywem, która zakłada działanie solnej mgły przez 1440 godzin).
Wypróbowana przez nas odporność ocynkowanego korytka powlekanego lakierem poliestrowym spełnia wymogi także w otoczeniu o bardzo wysokim stopniu agresywności korozyjnej.
W wyniku korozyjnego działania otoczenia powłoka poliestrowa pozostaje nienaruszona, wykazuje wysoką przyczepność a pod nią pozostaje nienaruszona powłoka poliestrowa stalowego rdzenia korytka kablowego.
Ocynkowana stal powlekana sproszkowanym tworzywem nie wykazuje strat powłoki (ocynkowana stal zawsze wykazuje ubytki powłoki cynkowej w zależności od otoczenia – zobacz tabela 5 stopni agresywności korozyjnej).

Lakierowanie sproszkowanym poliestrem zapewnia przy niższych nakładach finansowych co najmniej takie same wartości odporności na korozję jak cynkowanie ogniowe.

pięć stopni agresywności korozyjnej

stopień	otoczenie powodujące korozję	agresywność powodująca korozję	średni ubytek grubości warstwy cynku w wyniku korozji (µm / rok)	zalecana obróbka powierzchniowa	
C1	**Wnętrza: susza**	bardzo niska	mniej niż 0,1	ZnCr S	(śruby) (korytka)
C2	**Wnętrza**: wilgotność od czasu do czasu **Otwarta przestrzeń:** otwarty teren	niska	0,1 - 0,7	ZnCr - w ograniczonym stopniu GMT S	(śruby) (śruby) (korytka)
C3	**Wnętrza:** wysoka wilgotność i lekkie zanieczyszczenie powietrza **Otwarta przestrzeń:** środowisko przemysłowe, miejsce położone w pobliżu brzegu morskiego	średnia	0,7 - 2	GMT S - w ograniczonym stopniu F, E, P	(śruby) (korytka) (korytka)
C4	**Wnętrza:** baseny pływackie, zakłady chemiczne itp. **Otwarta przestrzeń:** miejsca z przemysłem oraz środowisko nadmorskie	wysoka	2 - 4	F, E, P IX	(korytka) (śruby)
C5	**Otwarta przestrzeń:** zanieczyszczenia przemysłowe o wysokiej wilgotności i wysokim wpływie środowiska nadmorskiego	bardzo wysoka	4 - 8	F, E, P - w ograniczonym stopniu IX	(korytka) (korytka)
Zagrożenie korozją uzależnione jest od nasilenia działania czynników zewnętrznych według normy ČSN EN ISO 14713-1.					

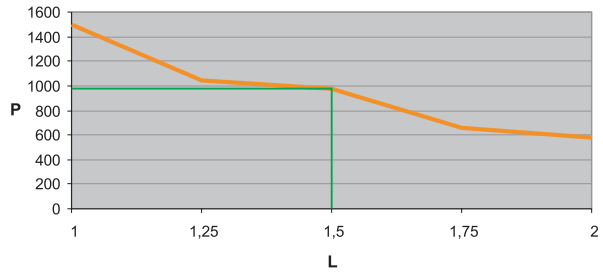
odporność mechaniczna

Korytka kablowe zostały zaprojektowane, skonstruowane i wypróbowane według normy ČSN EN 61537 tak, aby tam, gdzie jest to wymagane zapewniały niezawodną ochronę mechaniczną przewodów izolowanych, kabli, sznurów i ewentualnie innych urządzeń elektrycznych w nich umieszczonych. Poza tym korytka wytrzymują obciążenia, które się prawdopodobnie pojawią przy klasyfikowanej minimalnej temperaturze składowania, transportu, instalacji i użycia. Połączenia śrubowe oraz inne połączenia mechaniczne wytrzymują obciążenia mechaniczne podczas instalowania i normalnego używania.

Nośność – obciążalność korytka

Obciążalność korytek kablowych musi być dostosowana do zakładanej wagi kabli.
Korytka nie są przeznaczone do poruszania się po nich osób.
Na obciążalność korytka ma wpływ odległość podpór nośnych a także szerokość podpory na ścianie oraz długość zawieszenia.
- wraz ze wzrastającym rozstawem podpór maleje obciążalność
- czym krótsza jest podpora na ścianie, tym mniejsze jest ugięcie korytka

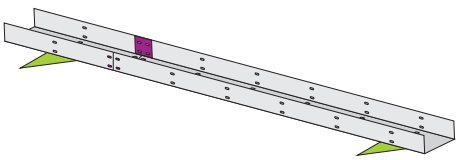
Przykład przedstawienia wykresu obciążeniowego (NKZI 50X125)



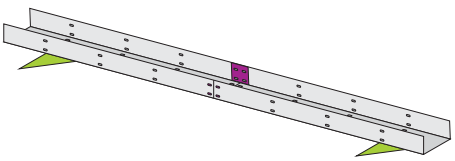
Przy rozmieszczeniu podpór w odległości 1,5 m maksymalne możliwe obciążenie korytka wynosi NKZI 50X125 1000 N/m.

L = odległość podpór (m)
P = dozwolone równomierne obciążenie (N/m)

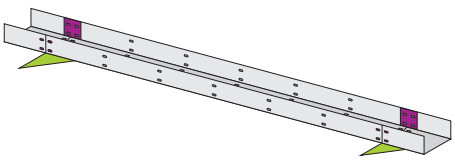
Zalecane połączenie korytek z uwzględnieniem podpór



idealne połączenie
Idealne jest umieszczenie połączenia korytek w 1/5 odległości pomiędzy podpórkami.



możliwe połączenie
Możliwe jest umieszczenie połączenia korytek aż pośrodku odległości pomiędzy podporami.



nie odpowiednie połączenie
Połączenie korytek nad podporami nie jest zalecane.

kompatybilność elektromagnetyczna

Systemy korytek kablowych są często stosowane w otoczeniu przemysłowym wyróżniającym się wysokim stopniem zewnętrznych czynników elektromagnetycznych. Z tego powodu konieczne jest przestrzeganie pewnych zasad, które zapewnią doskonałą funkcję systemu.

Kompatybilność elektromagnetyczna (z angielskiego Electromagnetic Compatibility, w skrócie EMC) oznacza zdolność systemu do wykazywania prawidłowego działania również w otoczeniu, w którym działają źródła sygnałów elektromagnetycznych. Jednocześnie takie urządzenie bądź system nie powinien być źródłem niedopuszczalnych zakłóceń elektromagnetycznych.

Stosunek pomiędzy źródłem zakłóceń i zakłócanym urządzeniem.

Źródło zakłóceń elektromagnetycznych	→	Sprzężenie zakłóceń elektromagnetycznych	→	Odbiorcy zakłóceń elektromagnetycznych
silniki, przełączniki, przekaźniki, przetwornice półprzewodnikowe, świetlówki, spawarki, piece łukowe, energetyczne instalacje rozdzielcze, wyładowanie elektrostatyczne, itp.		przestrzeń powietrzna, kable energetyczne, przewody zasilające, instalacje uziemienia, instalacje ekranujące, przewody sygnałowe, przewody danych, itp.		technologia cyfrowa, komputery, przyrządy pomiarowe, systemy telekomunikacyjne, systemy transmisji danych, odbiorniki radiowe, odbiorniki telewizyjne, itp.

Celem uzyskania dobrego poziomu kompatybilności elektromagnetycznej potrzebne jest usunięcie bądź jak największe złagodzenie wpływu jednego z powyższych elementów. Dobrze wzajemnie połączony i uziemiony system korytek kablowych „MARS“ jest odpowiednio zabezpieczony przed zewnętrznymi zakłóceniami elektromagnetycznymi. Tym samym korytka przykryte pokrywą zachowują się jak kanały ekranujące. Konieczne jest tylko przestrzeganie określonych zasad wewnątrz korytka, gdzie poszczególne kable mogą działać jako źródło a inne jako odbiornik zakłóceń elektromagnetycznych.





Celem ograniczenia bądź całkowitego wyeliminowania wpływu kompatybilności elektromagnetycznej podstawowym warunkiem jest oddzielenia kabli siłowych i kabli przenoszących dane w ramach jednego korytka. Można to wykonać na kilka sposobów:
1. oddzielić poszczególne przewody przy pomocy metalowej przegrody NPZ 50 lub NPZ 100
2. nie układać razem instalacji energetycznych i telekomunikacyjnych w jednym korytku
3. jeżeli w ramach jednego blaszanego korytka dojdzie do położenia różnych rodzajów przewodów, które mogłyby wzajemnie mieć wpływ, należy pomiędzy nimi zachować odstęp co najmniej 20 cm.

kable – wskazówki dotyczące ich instalacji



Metalowe korytka kablowe są uniwersalnym nośnikiem wszystkich rodzajów kabli, od kabli energetycznych aż po kable telekomunikacyjne.

- **w przypadku kabli energetycznych** należy uwzględniać opór przewodu i z tym związane powstawanie ciepła, dla takich kabli bardziej odpowiednie jest szersze korytko z niższymi ścianami bocznymi.
- **w przypadku kabli telekomunikacyjnych** konieczne jest wyeliminowanie wpływu fali elektromagnetycznych przez ekranowanie. Dla tego typu kabli bardziej odpowiednie są węższe korytka z wysokimi ścianami bocznymi. Konstrukcja niektórych rodzajów kabli telekomunikacyjnych już sama w sobie zapewnia częściową odporność na zakłócenia elektromagnetyczne (np. ekranowany przewód dwużyłowy STP, kable koncentryczne, itd.)
- **w przypadku kabli optycznych**, które z założenia są odporne na zakłócenia elektromagnetyczne, należy przestrzegać minimalnego promienia zgięcia tak, aby została zachowana ich prawidłowa funkcja.

Przy układaniu kabli w nośnych korytkach kablowych „MARS“ należy uwzględniać sposób układania a przy montażu uwzględniać wymogi norm ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-473.
Na podstawie tych norm można określić trwałe obciążenie prądowe przewodów i kabli uwzględniając ich ułożenie, wzajemny układ oraz temperatury otoczenia.

Aby położone kable nie miały na siebie wpływu zalecane jest przestrzeganie zasad opisanych w punkcie „Kompatybilność elektromagnetyczna” (oddzielanie przewodów energetycznych od telekomunikacyjnych, itd.). Zaleca się także owijanie poszczególnych kabli taśmą bądź też całych wiązek nawzajem oraz ich przymocowanie do korytka. Przymocowanie przewodów wewnątrz korytka stosowane jest w szczególności tam. gdzie system korytek kablowych nie jest tylko poziomy i w niektórych miejscach dochodzi do wznoszenia się i opadania trasy. Poza tym celowe jest stosowanie przymocowania kabli energetycznych, u których zakłada się duże obciążenie prądowe i udary prądowe.



opakowanie i składowanie

Równe elementy są mocno zapakowane na paletach przy pomocy elastycznej taśmy polipropylenowej, pozostałe materiały zapakowane są w skrzyniach.

Zakres ważności:
Niniejsze warunki obowiązują w zakresie składowania wyrobów metalowych produkowanych w zakładzie KOPOS KOLÍN a.s., i są zgodne z normą ČSN EN 60721-3-1 (Klasyfikacja warunków otoczenia, Część 3: klasyfikacja grup parametrów otoczenia oraz ich stopnia dokładności, Punkt 1: Składowanie wyrobów).

Uwagi ogólne
1. Wyroby należy chronić przed szkodliwymi czynnikami jak na przykład uszkodzenie mechaniczne, wpływ warunków atmosferycznych lub chemicznych.
2. Przy pobieraniu wyrobów należy brać wyroby najdłużej składowane (system FIFO).
3. Składowane wyroby muszą być w magazynie należycie i w widoczny sposób oznaczone, aby nie doszło do ich zamiany.

Wymogi w zakresie składowania
Wyroby należy składować w suchym, bezpyłowym otoczeniu, aby nie doszło do ich uszkodzenia.
Specyfikacja składu:
- Miejsce całkowicie chronione przed działaniem warunków atmosferycznych, tj. na zamknięte pomieszczenie, gdzie jest wykluczone be pośrednie działanie warunków pogodowych.
- Należy całkowicie wykluczyć obecność wody z innych źródeł niż z deszczu: kapiąca woda, pryskająca wody, kondensat.
- Całkowite wykluczenie wpływu substancji chemicznych powstających w wyniku aerosoli soli.

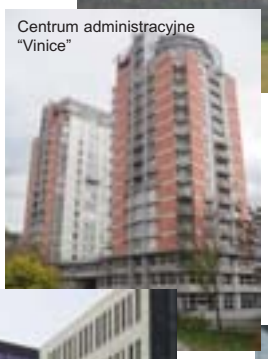
przepisy związane

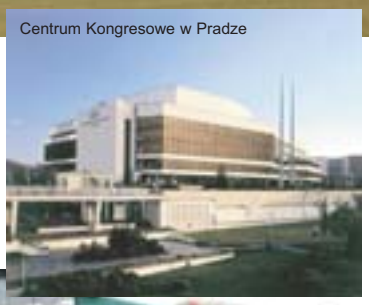
ČSN 332000-4-41	Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym
ČSN 332000-5-54	Uziemienie i przewody ochronne
ČSN 332000-4-43	Ochrona przed prądem nadmiernym
ČSN 332000-4-473	Środki podjęte w celu ochrony przed prądem nadmiernym
ČSN EN 10327	Blachy i taśmy ze stali głęboko tłoczonej do obróbki plastycznej na zimno, metalizowane ogniowo w sposób ciągły
ČSN EN 10143	Blachy stalowe i taśmy metalizowane ogniowo w sposób ciągły - –odchyłki graniczne rozmiarów i tolerancji kształtów
ČSN EN 61537:02	Prowadzenie kabli - układy pomostów kablowych oraz systemy stojaków kablowych
ČSN EN 60721-3-1	Klasyfikacja warunków otoczenia - składowanie
ČSN EN ISO 14713	Ochrona konstrukcji żelaznych i stalowych przed korozją — powłoki z cynku i aluminium
ČSN EN ISO 1461	Ogniowe powłoki cynku nakładane przez zanurzenie na żelaznych i stalowych wyrobach
ČSN EN 12 329	Ochrona antykorozyjna metalu – elektrolitycznie wydzielone powłoki cynku z dodatkową obróbką na żelazie lub stali
ČSN EN ISO 9227	Badania korozji w sztucznych atmosferach – próby za pomocą mgły solnej
ČSN 330 360	Przepisy elektroniczne. Miejsca podłączenia przewodów ochronnych na urządzeniach elektrycznych.

referencje

Elektrownia jądrowa Dukovany
Elektrownia jądrowa Temelín
Ciepłownia Strakonice
Elektrownia Mělník
Elektrownia Chvaletice
Elektrownia Opatovice
Elektrownia Tisová
Elektrownia Prunéřov 1
Elektrownia Tušimice
Spalarnia Praha - Malešice
Centrala ogrzewczy Praha - Veleslavín
Zakończenie ropociągu Ingolstadt - Nelahozeves
Kaučuk Kralupy
Spolana Neratovice
Chemopetrol Litvínov
Elektrownia Thalkha Egipt
Slovnaft Bratislava
Huta aluminium Jajarm, Írán
Elektrownia jądrowa Mochovce
Galena Opava
Huta żelaza w Třincu
Słodownia Kroměříž
Centrum handlowe Baumax w Brnie, Mladá Boleslav, České Budějovicíe, Liberec, Chomutov, Bánská Bystrica ora 3x w Pradze
Centrum energetyczne Kladno
OLMA Olomouc
Česká pošta Plzeň
Centrum administracyjne “Vinice” Praha
Centrum administracyjne “Hadovka” Praha
Czeski Bank Narodowy w Pradze
Wytwórnia Papierów Wartościowych w Pradze
MARYŠA Rohatec
MAKRO Hradec Králové
Centrum Kongresowe w Pradze
Słowacki Bank Narodowy
Centrum Handlowe Praha
River City Prag
Europark Štěrboholy
Hypernova Nitra
Hypernova Praha - Butovice
Lidl Nitra
Ahold Nemilany
CTP PARK Modřice
Stadion zimowy Liberec
OKC EDEN Praha
ČVUT Praha
Galerie Harfa Praha

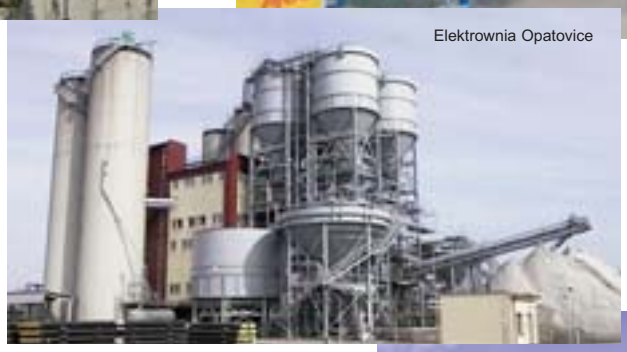

Elektrownia jądrowa Dukovany

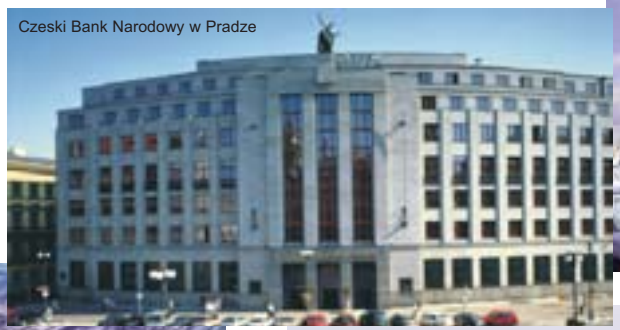

Centrum administracyjne “Vinice”


Centrum Kongresowe w Pradze


River City Praha




Elektrownia Opatovice


Czeski Bank Narodowy w Pradze




Třinecké železárny


Elektrownia jądrowa Temelín

spis alfabetyczny wyrobów

numer typu		EAN	str.
BSKH 110 D	F	8595568904164	5-9
BSKH 110 D	S	8595568904232	5-9
BSKH 110 K	F	8595568904188	5-9
BSKH 110 K	S	8595568904171	5-9
BSKH 60 D	F	8595568904201	5-9
BSKH 60 D	S	8595568904195	5-9
BSKH 60 K	F	8595568904140	5-9
BSKH 60 K	S	8595568904133	5-9
BSKH 85 D	F	8595568904225	5-9
BSKH 85 D	S	8595568904218	5-9
BSKH 85 K	F	8595568904164	5-9
BSKH 85 K	S	8595568904157	5-9
CTS 100	S	8595057629592	1-30
CTS 200	S	8595057630222	1-30
CTS 200	S	8595057630222	5-18
CTS 300	S	8595057630239	1-30
CTS 300	S	8595057630239	5-18
DL 100	S	8595057628397	1-32
DL 150	S	8595057628403	1-32
DL 200	S	8595057628410	1-32
DL 250	S	8595057635548	1-32
DL 300	S	8595057628427	1-32
DL 400	S	8595057639843	1-32
DRT 100	F	8595057635296	1-34
DRT 100	F	8595057635296	5-20
DRT 1000	F	8595057639997	1-34
DRT 1000	F	8595057639997	5-20
DRT 150	F	8595057635302	1-34
DRT 150	F	8595057635302	5-20
DRT 200	F	8595057639928	1-34
DRT 200	F	8595057639928	5-20
DRT 250	F	8595057639935	1-34
DRT 300	F	8595057639942	1-34
DRT 300	F	8595057639942	5-20
DRT 400	F	8595057639959	1-34
DRT 400	F	8595057639959	5-20
DRT 500	F	8595057639966	1-34
DRT 500	F	8595057639966	5-20
DRT 600	F	8595057639973	1-34
DRT 600	F	8595057639973	5-20
DRT 800	F	8595057639980	1-34
DRT 800	F	8595057639980	5-20
DS 100	S	8595057632080	1-33
DS 150	S	8595057633834	1-33
DS 150	S	8595057633834	5-19
DS 200	S	8595057632585	1-33
DS 200	S	8595057632585	5-19
DS 300	S	8595057628434	1-33
DS 300	S	8595057628434	5-19
DS 400	S	8595057628441	1-33
DS 400	S	8595057628441	5-19
DS 500	S	8595057628458	1-33
DS 500	EC	8595057690387	2-21
DS 500	S	8595057628458	2-21
DS 500	S	8595057628458	5-19
DS 600	S	8595057636439	1-33
DS 600	S	8595057636439	5-19
DSOS 10	ZNCR	8595568923790	1-28
DSOS 8	ZNCR	8595568923783	1-28
DSOS 10	ZNCR	8595568923790	2-25
DSOS 8	ZNCR	8595568923783	2-25
DSOS 10	ZNCR	8595568923790	5-14
DSOS 8	ZNCR	8595568923783	5-14
DSS	S	8595057633599	1-28
DSS	S	8595057633599	5-14
DSZT	F	8595057662506	1-27
DSZT	S	8595057633483	1-27
DSZT	F	8595057662506	5-13
DSZT	S	8595057633483	5-13
DT 100	F	8595057631786	1-33
DT 1000	F	8595057639911	1-33
DT 1000	F	8595057639911	5-19
DT 150	F	8595057632592	1-33
DT 150	F	8595057632592	5-19
DT 200	F	8595057631779	1-33
DT 200	F	8595057631779	5-19
DT 250	F	8595057636996	1-33
DT 300	F	8595057628519	1-33
DT 300	F	8595057628519	5-19
DT 400	F	8595057628526	1-33
DT 400	F	8595057628526	5-19
DT 500	F	8595057628533	1-33
DT 500	F	8595057628533	5-19
DT 600	F	8595057628540	1-33
DT 600	F	8595057628540	5-19
DT 800	F	8595057639904	1-33
DT 800	F	8595057639904	5-19
DV 100	GMT	8595568926135	1-23
DV 100	S	8595057638693	1-23
DV 150	GMT	8595568926142	1-23
DV 150	S	8595057633780	1-23
DV 200	GMT	8595568926159	1-23
DV 200	S	8595057638709	1-23
DV 300	GMT	8595568926166	1-23
DV 300	S	8595057633773	1-23
DV 400	GMT	8595568926173	1-23
DV 400	S	8595057638723	1-23
DV 50	GMT	8595568926111	1-23
DV 50	S	8595057638679	1-23
DV 500	GMT	8595568926180	1-23
DV 500	S	8595057638846	1-23
DV 600	GMT	8595568926197	1-23
DV 600	S	8595057638853	1-23
DV 75	GMT	8595568926128	1-23
DV 75	S	8595057638686	1-23
DZ 110X200	BF	8595568903242	4-2
DZ 110X200	BZNCR	8595057690202	4-2
DZ 110X300	BF	8595568903259	4-2
DZ 110X300	BZNCR	8595057690219	4-2
DZ 110X400	BF	8595568903266	4-2
DZ 110X400	BZNCR	8595057690226	4-2
DZ 35X100	BF	8595568903129	4-2
DZ 35X100	BZNCR	8595057689893	4-2
DZ 35X150	BF	8595568903136	4-2
DZ 35X150	BZNCR	8595057690127	4-2
DZ 35X200	BF	8595568903143	4-2
DZ 35X200	BZNCR	8595057690134	4-2
DZ 35X300	BF	8595568903150	4-2
DZ 35X300	BZNCR	8595057690141	4-2
DZ 60X100	BF	8595568903174	4-2
DZ 60X100	BZNCR	8595057689879	4-2
DZ 60X150	BF	8595568903181	4-2
DZ 60X150	BZNCR	8595057690158	4-2
DZ 60X200	BF	8595568903198	4-2
DZ 60X200	BZNCR	8595057689886	4-2
DZ 60X300	BF	8595568903204	4-2
DZ 60X300	BZNCR	8595057690165	4-2
DZ 60X400	BF	8595568903211	4-2
DZ 60X400	BZNCR	8595057690172	4-2
DZ 60X500	BF	8595568903228	4-2
DZ 60X500	BZNCR	8595057690189	4-2
DZ 60X60	BF	8595568903167	4-2
DZ 60X60	BZNCR	8595057689862	4-2
DZ 60X600	BF	8595568903235	4-2
DZ 60X600	BZNCR	8595057690196	4-2
DZCZ/B	F	8595568902634	4-5
DZCZ/B	ZNCR	8595057689794	4-5
DZDN	XX	8595057668591	4-7
DZDS 100/B	F	8595568902658	4-6
DZDS 100/B	S	8595057689909	4-6
DZDS 150/B	F	8595568902665	4-6
DZDS 150/B	S	8595057690233	4-6
DZDS 200/B	F	8595568902672	4-6
DZDS 200/B	S	8595057689916	4-6
DZDS 300/B	F	8595568902689	4-6
DZDS 300/B	S	8595057690240	4-6
DZDS 400/B	F	8595568902696	4-6
DZDS 400/B	S	8595057690257	4-6
DZDS 500/B	F	8595568902702	4-6
DZDS 500/B	S	8595057690264	4-6
DZDS 600/B	F	8595568902719	4-6
DZDS 600/B	S	8595057690271	4-6
DZMD/B	F	8595568902641	4-6
DZMD/B	ZNCR	8595057689817	4-6
DZRS/B	F	8595568902603	4-4
DZRS/B	ZNCR	8595057689824	4-4
DZS/B	F	8595568902597	4-4
DZS/B	ZNCR	8595057689831	4-4
DZSP/B	F	8595568902610	4-5
DZSP/B	ZNCR	8595057689848	4-5
DZSU/B	ZNCR	8595057689855	4-4
DZZ/B	F	8595568902627	4-5
DZZ/B	ZNCR	8595057689800	4-5
GZS	XX	8595057633148	1-43
GZS	XX	8595057633148	2-30
GZS	XX	8595057633148	4-7
GZS	XX	8595057633148	5-27
IBP 3	XX	8595057649576	6-12
IBP 3	XX	8595057649576	6-21
IBPH 2	XX	8595057649590	6-12
IBPH 2	XX	8595057649590	6-21
IBPM 45	XX	8595057649606	6-12
IBPM 45	XX	8595057649606	6-21
INOXBSKH 60D	IX	8595568905857	5-9
INOXBSKH 60K	IX	8595568905840	5-9
INOXDT 200	IX	8595057630673	5-19
INOXDT 300	IX	8595057630680	5-19
INOXDT 400	IX	8595057630697	5-19
INOXDZ 60X100	BIX	8595568902825	4-2
INOXDZ 60X150	BIX	8595057697294	4-2
INOXDZ 60X200	BIX	8595568902832	4-2
INOXDZ 60X300	BIX	8595568902849	4-2
INOXDZ 60X60	BIX	8595057697249	4-2
INOXDZCZ/B	BX	8595568902870	4-5
INOXDZDS 100/B	BX	8595568902917	4-6
INOXDZDS 150/B	BX	8595568902924	4-6
INOXDZDS 200/B	BX	8595568902931	4-6
INOXDZDS 300/B	BX	8595568902948	4-6
INOXDZMD/B	BX	8595568902887	4-6
INOXDZS/B	BX	8595057697256	4-4
INOXDZSP/B	BX	8595568902856	4-5
INOXDZSU/B	BX	8595057697263	4-4
INOXDZZ/B	BX	8595568902863	4-5
INOXKL 60X200	IX	8595057641907	5-3
INOXKL 60X300	IX	8595057641914	5-3
INOXKL 60X400	IX	8595057641921	5-3
INOXKPO 10X95	IX	8595568905888	5-26
INOXKPO 8X75	IX	8595569821987	3-14
INOXKPO 8X75	IX	8595569821987	4-8
INOXKPO 8X75	IX	8595569821987	5-26
INOXKPOZ 10	IX	8595568905901	5-26
INOXKPOZ 8	IX	8595568905895	3-14
INOXKPOZ 8	IX	8595568905895	4-8
INOXKPOZ 8	IX	8595568905895	5-26
INOXM 10	IX	8595057642706	5-24
INOXM 8	IX	8595057630635	3-14
INOXM 8	IX	8595057630635	4-8
INOXM 8	IX	8595057630635	5-24
INOXMP 41X21	IX	8595057630598	5-17
INOXNP 250	IX	8595568906281	5-17
INOXNP 350	IX	8595568906298	5-17
INOXNP 450	IX	8595568906304	5-17
INOXPD 10	IX	8595057642720	5-24
INOXPD 8	IX	8595057630710	3-14
INOXPD 8	IX	8595057630710	5-24
INOXS 60X200	IX	8595057631236	5-11
INOXSK 60	IX	8595057631199	5-9
INOXSR 60X100	IX	8595568905864	5-10
INOXSR 60X200	IX	8595568905871	5-10
INOXV 200	IX	8595057632271	5-6
INOXV 300	IX	8595057641853	5-6
INOXV 400	IX	8595057641860	5-6
INOXVPC	IX	8595057630536	6-10
INOXVPC 25	IX	8595057650084	6-10
INOXVPCL	IX	8595057657403	6-19

spis alfabetyczny wyrobów

numer typu		EAN	str.
INOXVPCL 25	IX	8595057657410	6-19
INOXZT 10	IX	8595057642683	5-15
INOXZT 8	IX	8595057630604	3-13
INOXZT 8	IX	8595057630604	4-7
INOXZT 8	IX	8595057630604	5-15
K 110X150	F	8595057660434	1-21
K 110X150	S	8595057633742	1-21
K 110X200	F	8595057660441	1-21
K 110X200	S	8595057638273	1-21
K 110X300	F	8595057660465	1-21
K 110X300	S	8595057633735	1-21
K 110X400	F	8595057660472	1-21
K 110X400	S	8595057638297	1-21
K 110X500	F	8595057660489	1-21
K 110X500	S	8595057633728	1-21
K 110X600	F	8595057660496	1-21
K 110X600	S	8595057638303	1-21
K 35X100	F	8595057660175	1-21
K 35X100	S	8595057638150	1-21
K 35X150	F	8595057660182	1-21
K 35X150	S	8595057638167	1-21
K 35X200	F	8595057660199	1-21
K 35X200	S	8595057638174	1-21
K 35X300	F	8595057660212	1-21
K 35X300	S	8595057638198	1-21
K 35X400	F	8595057660229	1-21
K 35X400	S	8595057638204	1-21
K 35X50	F	8595057660151	1-21
K 35X50	S	8595057633520	1-21
K 35X500	F	8595057660236	1-21
K 35X500	S	8595057638211	1-21
K 35X600	F	8595057660243	1-21
K 35X600	S	8595057638228	1-21
K 35X75	F	8595057660168	1-21
K 35X75	S	8595057638143	1-21
K 42X100	S	8595057694361	1-21
K 42X150	S	8595057694378	1-21
K 42X200	S	8595057694385	1-21
K 42X300	S	8595057694392	1-21
K 42X400	S	8595057694408	1-21
K 42X50	S	8595057694354	1-21
K 42X500	S	8595057694415	1-21
K 42X600	S	8595057694422	1-21
K 60X100	F	8595057660274	1-21
K 60X100	S	8595057629974	1-21
K 60X150	F	8595057660281	1-21
K 60X150	S	8595057629981	1-21
K 60X200	F	8595057660298	1-21
K 60X200	S	8595057629998	1-21
K 60X300	F	8595057660311	1-21
K 60X300	S	8595057629639	1-21
K 60X400	F	8595057660328	1-21
K 60X400	S	8595057630017	1-21
K 60X50	F	8595057660250	1-21
K 60X50	S	8595057638235	1-21
K 60X500	F	8595057660335	1-21
K 60X500	S	8595057636453	1-21
K 60X600	F	8595057660342	1-21
K 60X600	S	8595057638242	1-21
K 60X75	F	8595057660267	1-21
K 60X75	S	8595057635470	1-21
K 85X100	F	8595057660359	1-21
K 85X100	S	8595057630383	1-21
K 85X150	F	8595057660366	1-21
K 85X150	S	8595057629943	1-21
K 85X200	F	8595057660373	1-21
K 85X200	S	8595057629417	1-21
K 85X300	F	8595057660397	1-21
K 85X300	S	8595057629967	1-21
K 85X400	F	8595057660403	1-21
K 85X400	S	8595057629387	1-21
K 85X500	F	8595057660410	1-21
K 85X500	S	8595057638259	1-21
K 85X600	F	8595057660427	1-21
K 85X600	S	8595057638266	1-21
KKPP	LB	8595057634886	6-11
KKPP	LB	8595057634886	6-20
KKZ 10	ZNCR	8595057697577	1-42
KKZ 10	ZNCR	8595057697577	2-29
KKZ 10	ZNCR	8595057697577	5-26
KKZ 12	ZNCR	8595057697584	1-42
KKZ 12	ZNCR	8595057697584	2-29
KKZ 12	ZNCR	8595057697584	5-26
KKZ 6	ZNCR	8595057697553	1-42
KKZ 6	ZNCR	8595057697553	2-29
KKZ 6	ZNCR	8595057697553	5-26
KKZ 8	ZNCR	8595057697560	1-42
KKZ 8	ZNCR	8595057697560	2-29
KKZ 8	ZNCR	8595057697560	4-8
KKZ 8	ZNCR	8595057697560	5-26
KKZM 10	XX	8595568925909	1-42
KKZM 10	XX	8595568925909	2-29
KKZM 10	XX	8595568925909	5-26
KKZM 8	XX	8595568925893	1-42
KKZM 8	XX	8595568925893	2-29
KKZM 8	XX	8595568925893	4-8
KKZM 8	XX	8595568925893	5-26
KL 110X150	F	8595568902368	5-5
KL 110X150	S	8595057692664	5-5
KL 110X200	F	8595057661028	5-5
KL 110X200	S	8595057644373	5-5
KL 110X300	F	8595057661172	5-5
KL 110X300	S	8595057644380	5-5
KL 110X400	F	8595057661189	5-5
KL 110X400	S	8595057644397	5-5
KL 110X500	F	8595057661196	5-5
KL 110X500	S	8595057644403	5-5
KL 110X600	F	8595057661202	5-5
KL 110X600	S	8595057644410	5-5
KL 60X150	F	8595057691698	5-3
KL 60X150	S	8595057691681	5-3
KL 60X200	F	8595057658073	5-3
KL 60X200	S	8595057635487	5-3
KL 60X300	F	8595057656345	5-3
KL 60X300	S	8595057634947	5-3
KL 60X400	F	8595057658066	5-3
KL 60X400	S	8595057635494	5-3
KL 60X500	F	8595057658042	5-3
KL 60X500	S	8595057644359	5-3
KL 60X600	F	8595057661219	5-3
KL 60X600	S	8595057644366	5-3
KL 85X150	F	8595568902412	5-4
KL 85X150	S	8595057692657	5-4
KL 85X200	F	8595057661226	5-4
KL 85X200	S	8595057644175	5-4
KL 85X300	F	8595057661233	5-4
KL 85X300	S	8595057644182	5-4
KL 85X400	F	8595057661240	5-4
KL 85X400	S	8595057644199	5-4
KL 85X500	F	8595057661257	5-4
KL 85X500	S	8595057644205	5-4
KL 85X600	F	8595057661264	5-4
KL 85X600	S	8595057644212	5-4
KLDI 35X110	F	8595057635388	5-12
KLKR 110X200	F	8595057661677	5-8
KLKR 110X200	S	8595057644724	5-8
KLKR 110X300	F	8595057661684	5-8
KLKR 110X300	S	8595057644731	5-8
KLKR 110X400	F	8595057661691	5-8
KLKR 110X400	S	8595057644748	5-8
KLKR 110X500	F	8595057661707	5-8
KLKR 110X500	S	8595057644755	5-8
KLKR 110X600	F	8595057661714	5-8
KLKR 110X600	S	8595057644762	5-8
KLKR 60X200	F	8595057661578	5-8
KLKR 60X200	S	8595057644779	5-8
KLKR 60X300	F	8595057661585	5-8
KLKR 60X300	S	8595057644786	5-8
KLKR 60X400	F	8595057661592	5-8
KLKR 60X400	S	8595057644793	5-8
KLKR 60X500	F	8595057661608	5-8
KLKR 60X500	S	8595057644809	5-8
KLKR 60X600	F	8595057661615	5-8
KLKR 60X600	S	8595057644816	5-8
KLKR 85X200	F	8595057661622	5-8
KLKR 85X200	S	8595057644823	5-8
KLKR 85X300	F	8595057661639	5-8
KLKR 85X300	S	8595057644830	5-8
KLKR 85X400	F	8595057661646	5-8
KLKR 85X400	S	8595057644847	5-8
KLKR 85X500	F	8595057661653	5-8
KLKR 85X500	S	8595057644854	5-8
KLKR 85X600	F	8595057661660	5-8
KLKR 85X600	S	8595057644861	5-8
KLOBH 110X200	F	8595057661370	5-7
KLOBH 110X200	S	8595057644434	5-7
KLOBH 110X300	F	8595057661387	5-7
KLOBH 110X300	S	8595057644441	5-7
KLOBH 110X400	F	8595057661394	5-7
KLOBH 110X400	S	8595057644458	5-7
KLOBH 110X500	F	8595057661400	5-7
KLOBH 110X500	S	8595057644465	5-7
KLOBH 110X600	F	8595057661417	5-7
KLOBH 110X600	S	8595057644472	5-7
KLOBH 60X200	F	8595057661271	5-7
KLOBH 60X200	S	8595057644489	5-7
KLOBH 60X300	F	8595057661288	5-7
KLOBH 60X300	S	8595057644496	5-7
KLOBH 60X400	F	8595057661295	5-7
KLOBH 60X400	S	8595057644502	5-7
KLOBH 60X500	F	8595057661301	5-7
KLOBH 60X500	S	8595057644519	5-7
KLOBH 60X600	F	8595057661318	5-7
KLOBH 60X600	S	8595057644526	5-7
KLOBH 85X200	F	8595057661325	5-7
KLOBH 85X200	S	8595057644533	5-7
KLOBH 85X300	F	8595057661332	5-7
KLOBH 85X300	S	8595057644540	5-7
KLOBH 85X400	F	8595057661349	5-7
KLOBH 85X400	S	8595057644557	5-7
KLOBH 85X500	F	8595057661356	5-7
KLOBH 85X500	S	8595057644564	5-7
KLOBH 85X600	F	8595057661363	5-7
KLOBH 85X600	S	8595057644571	5-7
KLP 110	F	8595057696396	5-8
KLP 110	S	8595057696365	5-8
KLP 60	F	8595057696372	5-8
KLP 60	S	8595057696341	5-8
KLP 85	F	8595057696389	5-8
KLP 85	S	8595057696358	5-8
KLSU	S	8595568908681	5-12
KLSU	F	8595568908698	5-12
KLT 110X200	F	8595057661523	5-7
KLT 110X200	S	8595057644588	5-7
KLT 110X300	F	8595057661530	5-7
KLT 110X300	S	8595057644595	5-7
KLT 110X400	F	8595057661547	5-7
KLT 110X400	S	8595057644601	5-7
KLT 110X500	F	8595057661554	5-7
KLT 110X500	S	8595057644618	5-7
KLT 110X600	F	8595057661561	5-7
KLT 110X600	S	8595057644625	5-7
KLT 60X200	F	8595057661424	5-7
KLT 60X200	S	8595057644632	5-7
KLT 60X300	F	8595057661431	5-7
KLT 60X300	S	8595057642256	5-7
KLT 60X400	F	8595057661448	5-7
KLT 60X400	S	8595057644649	5-7
KLT 60X500	F	8595057661455	5-7
KLT 60X500	S	8595057644656	5-7
KLT 60X600	F	8595057661462	5-7
KLT 60X600	S	8595057644663	5-7
KLT 85X200	F	8595057661479	5-7
KLT 85X200	S	8595057644670	5-7
KLT 85X300	F	8595057661486	5-7

spis alfabetyczny wyrobów

numer typu		EAN	str.
KLT 85X300	S	8595057644687	5-7
KLT 85X400	F	8595057661493	5-7
KLT 85X400	S	8595057644694	5-7
KLT 85X500	F	8595057661509	5-7
KLT 85X500	S	8595057644700	5-7
KLT 85X600	F	8595057661516	5-7
KLT 85X600	S	8595057644717	5-7
KM 45	LB	8595568903709	6-16
KO 90X110X150	F	8595057663794	1-17
KO 90X110X150	S	8595057633674	1-17
KO 90X110X200	F	8595057663800	1-17
KO 90X110X200	S	8595057636958	1-17
KO 90X110X300	F	8595057663817	1-17
KO 90X110X300	S	8595057633254	1-17
KO 90X110X400	F	8595057663824	1-17
KO 90X110X400	S	8595057636972	1-17
KO 90X110X500	F	8595057663831	1-17
KO 90X110X500	S	8595057633247	1-17
KO 90X110X600	F	8595057663848	1-17
KO 90X110X600	S	8595057636989	1-17
KO 90X35X100	F	8595057663879	1-17
KO 90X35X100	S	8595057627970	1-17
KO 90X35X150	F	8595057663886	1-17
KO 90X35X150	S	8595057627987	1-17
KO 90X35X200	F	8595057663893	1-17
KO 90X35X200	S	8595057627994	1-17
KO 90X35X300	F	8595057663909	1-17
KO 90X35X300	S	8595057628007	1-17
KO 90X35X400	F	8595057663916	1-17
KO 90X35X400	S	8595057636897	1-17
KO 90X35X50	F	8595057663855	1-17
KO 90X35X50	S	8595057627963	1-17
KO 90X35X500	F	8595057663923	1-17
KO 90X35X500	S	8595057636903	1-17
KO 90X35X600	F	8595057663930	1-17
KO 90X35X600	S	8595057636910	1-17
KO 90X35X75	F	8595057663862	1-17
KO 90X35X75	S	8595057636873	1-17
KO 90X42X100	S	8595057694125	1-17
KO 90X42X150	S	8595057694132	1-17
KO 90X42X200	S	8595057694149	1-17
KO 90X42X300	S	8595057694156	1-17
KO 90X42X400	S	8595057694163	1-17
KO 90X42X50	S	8595057694118	1-17
KO 90X42X500	S	8595057694170	1-17
KO 90X42X600	S	8595057694187	1-17
KO 90X60X100	F	8595057650718	1-17
KO 90X60X100	S	8595057628038	1-17
KO 90X60X150	F	8595057663961	1-17
KO 90X60X150	S	8595057628045	1-17
KO 90X60X200	F	8595057650725	1-17
KO 90X60X200	S	8595057628052	1-17
KO 90X60X300	F	8595057663985	1-17
KO 90X60X300	S	8595057628069	1-17
KO 90X60X400	F	8595057663992	1-17
KO 90X60X400	S	8595057628076	1-17
KO 90X60X50	F	8595057663947	1-17
KO 90X60X50	S	8595057628014	1-17
KO 90X60X500	F	8595057664005	1-17
KO 90X60X500	S	8595057628083	1-17
KO 90X60X600	F	8595057664012	1-17
KO 90X60X600	S	8595057628090	1-17
KO 90X60X75	F	8595057663954	1-17
KO 90X60X75	S	8595057628021	1-17
KO 90X85X100	F	8595057664029	1-17
KO 90X85X100	S	8595057630062	1-17
KO 90X85X150	F	8595057664036	1-17
KO 90X85X150	S	8595057630079	1-17
KO 90X85X200	F	8595057664043	1-17
KO 90X85X200	S	8595057630086	1-17
KO 90X85X300	F	8595057664050	1-17
KO 90X85X300	S	8595057630109	1-17
KO 90X85X400	F	8595057664067	1-17
KO 90X85X400	S	8595057629479	1-17
KO 90X85X500	F	8595057664074	1-17
KO 90X85X500	S	8595057636934	1-17
KO 90X85X600	F	8595057664081	1-17
KO 90X85X600	S	8595057636941	1-17
KOPOBOX 57	LB	8595057690721	6-3
KOPOBOX 57	LB	8595057690721	6-15
KOPOBOX 80	LB	8595057690738	6-3
KOPOBOX 80	LB	8595057690738	6-15
KPO 10X115	PO	8595057691131	1-42
KPO 10X115	PO	8595057691131	2-29
KPO 10X115	PO	8595057691131	4-8
KPO 10X115	PO	8595057691131	5-26
KPO 10X95	PO	8595057691124	1-42
KPO 10X95	PO	8595057691124	2-29
KPO 10X95	PO	8595057691124	5-26
KPO 12X120	PO	8595057691148	1-42
KPO 12X120	PO	8595057691148	2-29
KPO 12X120	PO	8595057691148	4-8
KPO 12X120	PO	8595057691148	5-26
KPO 6X50	PO	8595057691162	1-42
KPO 6X50	PO	8595057691162	2-29
KPO 6X50	PO	8595057691162	4-8
KPO 6X50	PO	8595057691162	5-26
KPO 6X70	PO	8595057691179	1-42
KPO 6X70	PO	8595057691179	2-29
KPO 6X70	PO	8595057691179	4-8
KPO 6X70	PO	8595057691179	5-26
KPO 8X77	PO	8595057691100	1-42
KPO 8X77	PO	8595057691100	2-29
KPO 8X77	PO	8595057691100	4-8
KPO 8X77	PO	8595057691100	5-26
KPO 8X97	PO	8595057691117	1-42
KPO 8X97	PO	8595057691117	2-29
KPO 8X97	PO	8595057691117	4-8
KPO 8X97	PO	8595057691117	5-26
KPP	LB	8595057630505	6-11
KPP	LB	8595057630505	6-20
KPP 80	LB	8595057690769	6-4
KPP 80	LB	8595057690769	6-16
KPP 9011	FB	8595057689305	6-11
KPP 9011	FB	8595057689305	6-20
KPV 0	LB	8595057649477	6-11
KPV 0	LB	8595057649477	6-20
KPV 0 9011	FB	8595057689275	6-11
KPV 0 9011	FB	8595057689275	6-20
KPV 3X3	LB	8595057630529	6-11
KPV 3X3	LB	8595057630529	6-20
KPV 3X3 9011	FB	8595057689282	6-11
KPV 3X3 9011	FB	8595057689282	6-20
KPV 4X4X45	LB	8595057630512	6-11
KPV 4X4X45	LB	8595057630512	6-20
KPV 4X4X45 9011	FB	8595057689299	6-11
KPV 4X4X45 9011	FB	8595057689299	6-20
KR 110X150	F	8595057662643	1-15
KR 110X150	S	8595057637870	1-15
KR 110X200	F	8595057662650	1-15
KR 110X200	S	8595057637887	1-15
KR 110X300	F	8595057662667	1-15
KR 110X300	S	8595057637900	1-15
KR 110X400	F	8595057662674	1-15
KR 110X400	S	8595057637917	1-15
KR 110X500	F	8595057662681	1-15
KR 110X500	S	8595057637924	1-15
KR 110X600	F	8595057662698	1-15
KR 110X600	S	8595057637931	1-15
KR 35X100	F	8595057662728	1-15
KR 35X100	S	8595057637610	1-15
KR 35X150	F	8595057662735	1-15
KR 35X150	S	8595057637627	1-15
KR 35X200	F	8595057661899	1-15
KR 35X200	S	8595057637634	1-15
KR 35X300	F	8595057661912	1-15
KR 35X300	S	8595057637658	1-15
KR 35X400	F	8595057661929	1-15
KR 35X400	S	8595057637665	1-15
KR 35X50	F	8595057662704	1-15
KR 35X50	S	8595057637597	1-15
KR 35X500	F	8595057661882	1-15
KR 35X500	S	8595057637672	1-15
KR 35X600	F	8595057661936	1-15
KR 35X600	S	8595057637689	1-15
KR 35X75	F	8595057662711	1-15
KR 35X75	S	8595057637603	1-15
KR 42X100	S	8595057691834	1-15
KR 42X150	S	8595057691841	1-15
KR 42X200	S	8595057691858	1-15
KR 42X300	S	8595057691865	1-15
KR 42X400	S	8595057691872	1-15
KR 42X50	S	8595057691810	1-15
KR 42X500	S	8595057691889	1-15
KR 42X600	S	8595057691896	1-15
KR 60X100	F	8595057650916	1-15
KR 60X100	S	8595057637719	1-15
KR 60X150	F	8595057661967	1-15
KR 60X150	S	8595057637726	1-15
KR 60X200	F	8595057650923	1-15
KR 60X200	S	8595057637733	1-15
KR 60X300	F	8595057661981	1-15
KR 60X300	S	8595057637757	1-15
KR 60X400	F	8595057661998	1-15
KR 60X400	S	8595057637764	1-15
KR 60X50	F	8595057661943	1-15
KR 60X50	S	8595057637696	1-15
KR 60X500	F	8595057662001	1-15
KR 60X500	S	8595057637771	1-15
KR 60X600	F	8595057662018	1-15
KR 60X600	S	8595057637788	1-15
KR 60X75	F	8595057661950	1-15
KR 60X75	S	8595057637702	1-15
KR 85X100	F	8595057662025	1-15
KR 85X100	S	8595057637795	1-15
KR 85X150	F	8595057662032	1-15
KR 85X150	S	8595057637801	1-15
KR 85X200	F	8595057662049	1-15
KR 85X200	S	8595057637818	1-15
KR 85X300	F	8595057662063	1-15
KR 85X300	S	8595057637832	1-15
KR 85X400	F	8595057662070	1-15
KR 85X400	S	8595057637849	1-15
KR 85X500	F	8595057662087	1-15
KR 85X500	S	8595057637856	1-15
KR 85X600	F	8595057662094	1-15
KR 85X600	S	8595057637863	1-15
KSV	GMT	8595057627765	1-39
KSV	GMT	8595057627765	2-27
KUP 57	FB	8595057690745	6-4
KUP 80	FB	8595057690752	6-4
KZI 110X150X1.00	EC	8595568902139	1-9
KZI 110X150X1.00	F	8595057696310	1-9
KZI 110X150X1.00	S	8595057692398	1-9
KZI 110X150X1.25	EC	8595568902153	1-9
KZI 110X150X1.25	F	8595057696051	1-9
KZI 110X150X1.25	S	8595057696044	1-9
KZI 110X200X1.00	EC	8595568902177	1-9
KZI 110X200X1.00	F	8595057693722	1-9
KZI 110X200X1.00	S	8595057692404	1-9
KZI 110X200X1.25	EC	8595568902191	1-9
KZI 110X200X1.25	F	8595057693715	1-9
KZI 110X200X1.25	S	8595057693708	1-9
KZI 110X300X1.00	EC	8595568902214	1-9
KZI 110X300X1.00	F	8595057696303	1-9
KZI 110X300X1.00	S	8595057692411	1-9
KZI 110X400X1.25	EC	8595568902252	1-9
KZI 110X400X1.25	F	8595057693692	1-9
KZI 110X400X1.25	S	8595057692428	1-9
KZI 110X500X1.25	EC	8595568902276	1-9
KZI 110X500X1.25	F	8595057696297	1-9
KZI 110X500X1.25	S	8595057692435	1-9
KZI 110X600X1.25	EC	8595568902290	1-9
KZI 110X600X1.25	F	8595568904690	1-9
KZI 110X600X1.25	S	8595057692442	1-9

spis alfabetyczny wyrobów

numer typu		EAN	str.
KZI 35X100X0.75	EC	8595057699649	1-4
KZI 35X100X0.75	F	8595057696419	1-4
KZI 35X100X0.75	S	8595057692251	1-4
KZI 35X150X0.75	EC	8595057699687	1-4
KZI 35X150X0.75	F	8595057696433	1-4
KZI 35X150X0.75	S	8595057692268	1-4
KZI 35X150X1.00	EC	8595057699700	1-4
KZI 35X150X1.00	F	8595057696440	1-4
KZI 35X150X1.00	S	8595057692893	1-4
KZI 35X200X0.75	EC	8595057699724	1-4
KZI 35X200X0.75	F	8595057696457	1-4
KZI 35X200X0.75	S	8595057689206	1-4
KZI 35X300X0.75	EC	8595057696471	1-4
KZI 35X300X0.75	F	8595057692275	1-4
KZI 35X300X0.75	S	8595057699755	1-4
KZI 35X300X1.00	EC	8595057699786	1-4
KZI 35X300X1.00	F	8595057696488	1-4
KZI 35X300X1.00	S	8595057692909	1-4
KZI 35X400X1.00	EC	8595057699793	1-4
KZI 35X400X1.00	F	8595057696495	1-4
KZI 35X400X1.00	S	8595057692282	1-4
KZI 35X500X1.00	EC	8595057699823	1-4
KZI 35X500X1.00	F	8595057696501	1-4
KZI 35X500X1.00	S	8595057692299	1-4
KZI 35X50X0.75	EC	8595057699960	1-4
KZI 35X50X0.75	F	8595057696518	1-4
KZI 35X50X0.75	S	8595057692237	1-4
KZI 35X600X1.00	EC	8595057699847	1-4
KZI 35X600X1.00	F	8595057696532	1-4
KZI 35X600X1.00	S	8595057692305	1-4
KZI 35X75X0.75	EC	8595057699625	1-4
KZI 35X75X0.75	F	8595057696549	1-4
KZI 35X75X0.75	S	8595057692244	1-4
KZI 42X100X0.75	S	8595057693883	1-5
KZI 42X150X0.75	S	8595057693890	1-5
KZI 42X200X0.75	S	8595057693906	1-5
KZI 42X300X0.75	S	8595057697898	1-5
KZI 42X400X0.75	S	8595057693920	1-5
KZI 42X50X0.75	S	8595057693876	1-5
KZI 42X500X0.75	S	8595057693937	1-5
KZI 42X600X0.75	S	8595057693944	1-5
KZI 60X100X0.75	EC	8595057699984	1-6
KZI 60X100X0.75	F	8595057696556	1-6
KZI 60X100X0.75	S	8595057627567	1-6
KZI 60X100X1.00	EC	8595568901132	1-6
KZI 60X100X1.00	F	8595057696327	1-6
KZI 60X100X1.00	S	8595057636118	1-6
KZI 60X100X1.25	EC	8595568901156	1-6
KZI 60X100X1.25	F	8595057696563	1-6
KZI 60X100X1.25	S	8595057633551	1-6
KZI 60X150X0.75	EC	8595568901170	1-6
KZI 60X150X0.75	F	8595057696570	1-6
KZI 60X150X0.75	S	8595057627574	1-6
KZI 60X150X1.00	EC	8595568901194	1-6
KZI 60X150X1.00	F	8595057696587	1-6
KZI 60X150X1.00	S	8595057635678	1-6
KZI 60X150X1.25	EC	8595568901217	1-6
KZI 60X150X1.25	F	8595057696594	1-6
KZI 60X150X1.25	S	8595057633568	1-6
KZI 60X200X0.75	EC	8595568901231	1-6
KZI 60X200X0.75	F	8595057696600	1-6
KZI 60X200X0.75	S	8595057627581	1-6
KZI 60X200X1.00	EC	8595568901255	1-6
KZI 60X200X1.00	F	8595057696617	1-6
KZI 60X200X1.00	S	8595057627598	1-6
KZI 60X200X1.25	EC	8595568901279	1-6
KZI 60X200X1.25	F	8595057696624	1-6
KZI 60X200X1.25	S	8595057635685	1-6
KZI 60X300X0.75	EC	8595568901354	1-6
KZI 60X300X0.75	F	8595057696631	1-6
KZI 60X300X0.75	S	8595057630857	1-6
KZI 60X300X1.00	EC	8595568901378	1-6
KZI 60X300X1.00	F	8595057696648	1-6
KZI 60X300X1.00	S	8595057627604	1-6
KZI 60X300X1.25	EC	8595568901392	1-6
KZI 60X300X1.25	F	8595057696655	1-6
KZI 60X300X1.25	S	8595057634930	1-6
KZI 60X400X1.00	EC	8595568901415	1-6
KZI 60X400X1.00	F	8595057696662	1-6
KZI 60X400X1.00	S	8595057627611	1-6
KZI 60X400X1.25	EC	8595568901439	1-6
KZI 60X400X1.25	F	8595057696679	1-6
KZI 60X400X1.25	S	8595057635715	1-6
KZI 60X500X1.00	EC	8595568901453	1-6
KZI 60X500X1.00	F	8595057696686	1-6
KZI 60X500X1.00	S	8595057644021	1-6
KZI 60X500X1.25	EC	8595568901477	1-6
KZI 60X500X1.25	F	8595057696693	1-6
KZI 60X500X1.25	S	8595057627628	1-6
KZI 60X50X0.75	EC	8595057699861	1-6
KZI 60X50X0.75	F	8595057696709	1-6
KZI 60X50X0.75	S	8595057692312	1-6
KZI 60X50X1.00	EC	8595057699885	1-6
KZI 60X50X1.00	F	8595057696716	1-6
KZI 60X50X1.00	S	8595057692916	1-6
KZI 60X50X1.25	EC	8595057699908	1-6
KZI 60X50X1.25	F	8595057696099	1-6
KZI 60X600X1.00	EC	8595568901491	1-6
KZI 60X600X1.00	F	8595057696723	1-6
KZI 60X600X1.00	S	8595057635722	1-6
KZI 60X600X1.25	EC	8595568901514	1-6
KZI 60X600X1.25	F	8595057696730	1-6
KZI 60X600X1.25	S	8595057627635	1-6
KZI 60X75X0.75	EC	8595057699922	1-6
KZI 60X75X0.75	F	8595057696747	1-6
KZI 60X75X0.75	S	8595057627550	1-6
KZI 60X75X1.00	EC	8595057699991	1-6
KZI 60X75X1.00	F	8595057696754	1-6
KZI 60X75X1.00	S	8595057629585	1-6
KZI 60X75X1.25	EC	8595057696891	1-6
KZI 60X75X1.25	F	8595057696761	1-6
KZI 60X75X1.25	S	8595057635661	1-6
KZI 85X100X0.75	EC	8595568901859	1-8
KZI 85X100X0.75	F	8595057696778	1-8
KZI 85X100X0.75	S	8595057692329	1-8
KZI 85X100X1.00	EC	8595568901873	1-8
KZI 85X100X1.00	F	8595057696112	1-8
KZI 85X100X1.00	S	8595057696105	1-8
KZI 85X150X0.75	EC	8595568901910	1-8
KZI 85X150X0.75	F	8595057696785	1-8
KZI 85X150X0.75	S	8595057692336	1-8
KZI 85X150X1.00	EC	8595568901934	1-8
KZI 85X150X1.00	F	8595057696150	1-8
KZI 85X150X1.00	S	8595057696143	1-8
KZI 85X200X1.00	EC	8595568901972	1-8
KZI 85X200X1.00	F	8595057696792	1-8
KZI 85X200X1.00	S	8595057692343	1-8
KZI 85X300X1.00	EC	8595568902016	1-8
KZI 85X300X1.00	F	8595057696808	1-8
KZI 85X300X1.00	S	8595057692350	1-8
KZI 85X400X1.00	EC	8595568902047	1-8
KZI 85X400X1.00	F	8595057696815	1-8
KZI 85X400X1.00	S	8595057692367	1-8
KZI 85X500X1.25	EC	8595568902092	1-8
KZI 85X500X1.25	F	8595057696822	1-8
KZI 85X500X1.25	S	8595057692374	1-8
KZI 85X600X1.25	EC	8595568902115	1-8
KZI 85X600X1.25	F	8595057696839	1-8
KZI 85X600X1.25	S	8595057692381	1-8
KZIN 60X100X0.75	EC	8595568901613	1-7
KZIN 60X100X0.75	EO	8595568901606	1-7
KZIN 60X100X0.75	S	8595057692473	1-7
KZIN 60X100X1.25	EC	8595568901637	1-7
KZIN 60X100X1.25	EO	8595568901620	1-7
KZIN 60X100X1.25	S	8595057698758	1-7
KZIN 60X150X0.75	EC	8595568901651	1-7
KZIN 60X150X0.75	EO	8595568901644	1-7
KZIN 60X150X0.75	S	8595057692480	1-7
KZIN 60X150X1.25	EC	8595568901675	1-7
KZIN 60X150X1.25	EO	8595568901668	1-7
KZIN 60X150X1.25	S	8595057698765	1-7
KZIN 60X200X0.75	EC	8595568901712	1-7
KZIN 60X200X0.75	EO	8595568901705	1-7
KZIN 60X200X0.75	S	8595057692497	1-7
KZIN 60X200X1.25	EC	8595568901736	1-7
KZIN 60X200X1.25	EO	8595568901729	1-7
KZIN 60X200X1.25	S	8595057698772	1-7
KZIN 60X300X0.75	EC	8595568919564	1-7
KZIN 60X300X0.75	EO	8595568919557	1-7
KZIN 60X300X0.75	F	8595568905680	1-7
KZIN 60X300X0.75	S	8595568903037	1-7
KZIN 60X300X1.25	EC	8595568901774	1-7
KZIN 60X300X1.25	EO	8595568901767	1-7
KZIN 60X300X1.25	PO	8595057694576	1-7
KZIN 60X400X1.00	EC	8595568901798	1-7
KZIN 60X400X1.00	EO	8595568901781	1-7
KZIN 60X400X1.00	S	8595057692510	1-7
KZIN 60X500X1.25	EC	8595568901811	1-7
KZIN 60X500X1.25	EO	8595568901804	1-7
KZIN 60X500X1.25	S	8595057692527	1-7
KZIN 60X50X0.75	EC	8595568901538	1-7
KZIN 60X50X0.75	EO	8595568901521	1-7
KZIN 60X50X0.75	F	8595568902351	1-7
KZIN 60X50X0.75	S	8595057692459	1-7
KZIN 60X50X1.25	EC	8595568901552	1-7
KZIN 60X50X1.25	EO	8595568901545	1-7
KZIN 60X50X1.25	S	8595057698734	1-7
KZIN 60X600X1.25	EC	8595568901835	1-7
KZIN 60X600X1.25	EO	8595568901828	1-7
KZIN 60X600X1.25	S	8595057692534	1-7
KZIN 60X75X0.75	EC	8595568901576	1-7
KZIN 60X75X0.75	EO	8595568901569	1-7
KZIN 60X75X0.75	F	8595568902344	1-7
KZIN 60X75X0.75	S	8595057692466	1-7
KZIN 60X75X1.25	EC	8595568901590	1-7
KZIN 60X75X1.25	EO	8595568901583	1-7
KZIN 60X75X1.25	S	8595057698741	1-7
L 25X1.25	F	8595057662100	1-31
L 25X1.25	S	8595057631564	1-31
L 25X50X1.25	F	8595057662124	1-31
L 25X50X1.25	S	8595057640405	1-31
L 50X50X1.25	F	8595057662148	1-31
L 50X50X1.25	S	8595057631571	1-31
LTS 100	S	8595057639690	1-30
LTS 150	S	8595057639706	1-30
LTS 150	S	8595057639706	5-18
LTS 200	S	8595057639713	1-30
LTS 200	S	8595057639713	5-18
LTS 300	S	8595057630840	1-30
LTS 300	S	8595057630840	5-18
LTS 400	S	8595057634091	1-30
LTS 400	S	8595057634091	5-18
LTS 500	S	8595057639737	1-30
LTS 500	S	8595057639737	5-18
LTS 600	S	8595057639744	1-30
LTS 600	S	8595057639744	5-18
M 10	ZNCR	8595057630406	1-40
M 10	ZNCR	8595057630406	2-28
M 10	ZNCR	8595057630406	5-24
M 12	ZNCR	8595057640818	1-40
M 12	ZNCR	8595057640818	5-24
M 6	ZNCR	8595057633636	1-40
M 6	ZNCR	8595057633636	2-28
M 6	ZNCR	8595057633636	5-24
M 8	ZNCR	8595057633643	1-40
M 8	ZNCR	8595057633643	2-28
M 8	ZNCR	8595057633643	4-7
M 8	ZNCR	8595057633643	5-24
MDS	F	8595568903327	1-24
MDS	S	8595057631762	1-24
MDS	F	8595568903327	5-11
MDS	S	8595057631762	5-11
MN 10	ZNCR	8595568903600	1-26
MN 10	ZNCR	8595568903600	2-25
MN 8	ZNCR	8595568903594	1-26

spis alfabetyczny wyrobów

numer typu		EAN	str.
MN 8	ZNCR	8595568903594	2-25
MN 8	ZNCR	8595568903594	5-16
MP 41X21	F	8595057633469	1-29
MP 41X21	S	8595057699557	1-29
MP 41X21	F	8595057633469	5-17
MP 41X21	S	8595057699557	5-17
MP 41X21X1.50	S	8595057628939	1-29
MP 41X21X1.50	S	8595057628939	5-17
MP 41X21X1.50X2000	S	8595568919571	1-29
MP 41X41	F	8595057632103	1-29
MP 41X41	S	8595057699564	1-29
MP 41X41	F	8595057632103	5-17
MP 41X41	S	8595057699564	5-17
MZ 10	ZNCR	8595057629929	1-25
MZ 10	ZNCR	8595057629929	2-24
MZ 10	ZNCR	8595057629929	5-15
MZ 12	ZNCR	8595057639584	1-25
MZ 12	ZNCR	8595057639584	5-15
MZ 6	ZNCR	8595057633506	1-25
MZ 6	ZNCR	8595057633506	2-24
MZ 6	ZNCR	8595057633506	5-15
MZ 8	ZNCR	8595057633513	1-25
MZ 8	ZNCR	8595057633513	2-24
MZ 8	ZNCR	8595057633513	5-15
NCH	XX	8595057669932	1-44
NCH	XX	8595057669932	2-30
NCH	XX	8595057669932	3-15
NCH	XX	8595057669932	5-27
NIXDS 62	IX	8595568917492	3-12
NIXDS 125	IX	8595568917508	3-12
NIXDS 250	IX	8595568917515	3-12
NIXDS 500	IX	8595568924377	3-12
NIXK 100X125	IX	8595057669956	3-11
NIXK 100X250	IX	8595057669963	3-11
NIXK 100X500	IX	8595057669970	3-11
NIXK 50X125	IX	8595057669994	3-11
NIXK 50X250	IX	8595057670006	3-11
NIXK 50X62	IX	8595057670020	3-11
NIXKO 90X100X125	IX	8595057670198	3-6
NIXKO 90X100X250	IX	8595057670204	3-6
NIXKO 90X100X500	IX	8595057670211	3-6
NIXKO 90X50X125	IX	8595057670235	3-6
NIXKO 90X50X250	IX	8595057670242	3-6
NIXKO 90X50X62	IX	8595057670266	3-6
NIXKR 100X125	IX	8595057670426	3-9
NIXKR 100X250	IX	8595057670433	3-9
NIXKR 100X500	IX	8595057670457	3-9
NIXKR 50X125	IX	8595057670488	3-9
NIXKR 50X250	IX	8595057670501	3-9
NIXKR 50X62	IX	8595057670532	3-9
NIXKZN 20X40	IX	8595057671119	3-3
NIXKZN 100X125	IX	8595057669475	3-3
NIXKZN 100X250	IX	8595057677463	3-3
NIXKZN 100X500	IX	8595057677487	3-3
NIXKZN 50X125	IX	8595057669468	3-3
NIXKZN 50X250	IX	8595057669482	3-3
NIXKZN 50X62	IX	8595057669451	3-3
NIXO 90X100X125	IX	8595057671478	3-5
NIXO 90X100X250	IX	8595057671485	3-5
NIXO 90X100X500	IX	8595057671492	3-5
NIXO 90X50X125	IX	8595057671515	3-5
NIXO 90X50X250	IX	8595057671522	3-5
NIXO 90X50X62	IX	8595057671546	3-5
NIXPM	IX	8595057671812	3-13
NIXPZ 100	IX	8595057671959	3-11
NIXPZ 50	IX	8595057671973	3-11
NIXR 100X125	IX	8595057671997	3-10
NIXR 100X250	IX	8595057672000	3-10
NIXR 50X125	IX	8595057672017	3-10
NIXR 50X62	IX	8595057672031	3-10
NIXS 100	IX	8595057672062	3-12
NIXS 40	IX	8595057672093	3-12
NIXS 50	IX	8595057672109	3-12
NIXSMP 5X10	IX	8595568904751	3-14
NIXSM 6X10	IX	8595057689398	3-14
NIXSM 6X10	IX	8595057689398	5-23
NIXSO 90X100X125	IX	8595057672215	3-7
NIXSO 90X100X250	IX	8595057672222	3-7
NIXSO 90X100X500	IX	8595057672239	3-7
NIXSO 90X50X125	IX	8595057672253	3-7
NIXSO 90X50X250	IX	8595057672260	3-7
NIXSO 90X50X62	IX	8595057672284	3-7
NIXSUK 100	IX	8595057672642	3-10
NIXSUK 50	IX	8595057672666	3-10
NIXT 100X125	IX	8595057672765	3-8
NIXT 100X250	IX	8595057672772	3-8
NIXT 100X500	IX	8595057672796	3-8
NIXT 50X125	IX	8595057672826	3-8
NIXT 50X250	IX	8595057672857	3-8
NIXT 50X62	IX	8595057672888	3-8
NIXUV	IX	8595057673663	3-4
NIXUV	IX	8595057673663	5-6
NIXV 125	IX	8595057673694	3-4
NIXV 250	IX	8595057673717	3-4
NIXV 500	IX	8595057673748	3-4
NIXV 40	IX	8595057673724	3-4
NIXV 62	IX	8595057673755	3-4
NIXVKO 90X100X125	IX	8595057673786	3-6
NIXVKO 90X100X250	IX	8595057673793	3-6
NIXVKO 90X100X500	IX	8595057673809	3-6
NIXVKO 90X50X125	IX	8595057673823	3-6
NIXVKO 90X50X250	IX	8595057673830	3-6
NIXVKO 90X50X62	IX	8595057673854	3-6
NIXVKR 125	IX	8595057674011	3-9
NIXVKR 250	IX	8595057674042	3-9
NIXVKR 500	IX	8595057674073	3-9
NIXVKR 62	IX	8595057674097	3-9
NIXVO 90X125	IX	8595057674554	3-5
NIXVO 90X250	IX	8595057674578	3-5
NIXVO 90X500	IX	8595057674592	3-5
NIXVO 90X62	IX	8595057674608	3-5
NIXVSO 90X125	IX	8595568904720	3-7
NIXVSO 90X250	IX	8595568904737	3-7
NIXVSO 90X500	IX	8595568904744	3-7
NIXVSO 90X62	IX	8595568904713	3-7
NIXVT 125	IX	8595057674936	3-8
NIXVT 250	IX	8595057674967	3-8
NIXVT 500	IX	8595057674998	3-8
NIXVT 62	IX	8595057675018	3-8
NIXZ 125	IX	8595057675315	3-13
NIXZ 250	IX	8595057675322	3-13
NIXZ 500	IX	8595057675339	3-13
NIXZ 62	IX	8595057675346	3-13
NK 100X125	EC	8595057686847	2-18
NK 100X125	F	8595057675407	2-18
NK 100X125	S	8595057675391	2-18
NK 100X250	EC	8595057686885	2-18
NK 100X250	F	8595057675421	2-18
NK 100X250	S	8595057675414	2-18
NK 100X500	EC	8595057686908	2-18
NK 100X500	S	8595057675438	2-18
NK 50X125	EC	8595057686823	2-18
NK 50X125	F	8595057675483	2-18
NK 50X125	S	8595057675476	2-18
NK 50X250	EC	8595057686861	2-18
NK 50X250	S	8595057675490	2-18
NK 50X62	EC	8595057686809	2-18
NK 50X62	F	8595057675544	2-18
NK 50X62	S	8595057675537	2-18
NKO	EC	8595057686946	2-23
NKO	F	8595057653788	2-23
NKO 90X100X125	EC	8595057685888	2-12
NKO 90X100X125	EO	8595057685895	2-12
NKO 90X100X125	F	8595057669383	2-12
NKO 90X100X125	S	8595057653931	2-12
NKO 90X100X250	EC	8595057685925	2-12
NKO 90X100X250	EO	8595057685932	2-12
NKO 90X100X250	F	8595057669390	2-12
NKO 90X100X250	S	8595057653955	2-12
NKO 90X100X500	EC	8595057685949	2-12
NKO 90X100X500	EO	8595057685956	2-12
NKO 90X100X500	F	8595057675865	2-12
NKO 90X100X500	S	8595057675858	2-12
NKO 90X50X125	EC	8595057685864	2-12
NKO 90X50X125	EO	8595057685871	2-12
NKO 90X50X125	F	8595057669406	2-12
NKO 90X50X125	S	8595057653948	2-12
NKO 90X50X250	EC	8595057685901	2-12
NKO 90X50X250	EO	8595057685918	2-12
NKO 90X50X250	F	8595057669413	2-12
NKO 90X50X250	S	8595057653962	2-12
NKO 90X50X62	EC	8595057685840	2-12
NKO 90X50X62	EO	8595057685857	2-12
NKO 90X50X62	F	8595057669420	2-12
NKO 90X50X62	S	8595057653986	2-12
NKP 11	FB	8595057689473	1-44
NKP 11	FB	8595057689473	2-30
NKP 11	FB	8595057689473	3-15
NKP 13	FB	8595057689480	1-44
NKP 13	FB	8595057689480	2-30
NKP 13	FB	8595057689480	3-15
NKP 16	FB	8595057689497	1-44
NKP 16	FB	8595057689497	2-30
NKP 16	FB	8595057689497	3-15
NKP 21	FB	8595057689503	1-44
NKP 21	FB	8595057689503	2-30
NKP 21	FB	8595057689503	3-15
NKP 29	FB	8595057689510	1-44
NKP 29	FB	8595057689510	2-30
NKP 29	FB	8595057689510	3-15
NKP 9	FB	8595057689466	1-44
NKP 9	FB	8595057689466	2-30
NKP 9	FB	8595057689466	3-15
NKR 100X125	EC	8595057685567	2-11
NKR 100X125	EO	8595057685574	2-11
NKR 100X125	S	8595057676213	2-11
NKR 100X250	EC	8595057685642	2-11
NKR 100X250	EO	8595057685659	2-11
NKR 100X250	F	8595057669437	2-11
NKR 100X250	S	8595057653849	2-11
NKR 100X500	EC	8595057685680	2-11
NKR 100X500	EO	8595057685697	2-11
NKR 100X500	F	8595057676268	2-11
NKR 100X500	S	8595057676251	2-11
NKR 50X125	EC	8595057685543	2-11
NKR 50X125	EO	8595057685550	2-11
NKR 50X125	F	8595057676329	2-11
NKR 50X125	S	8595057676312	2-11
NKR 50X250	EC	8595057685604	2-11
NKR 50X250	EO	8595057685611	2-11
NKR 50X250	S	8595057676350	2-11
NKR 50X62	EC	8595057685505	2-11
NKR 50X62	EO	8595057685512	2-11
NKR 50X62	F	8595057676428	2-11
NKR 50X62	S	8595057676411	2-11
NKSD	EC	8595057686984	2-23
NKSD	F	8595057667167	2-23
NKSJ	EC	8595057686960	2-23
NKSJ	F	8595057654242	2-23
NKZ 20X40	EC	8595057684133	2-6
NKZ 20X40	EO	8595057684126	2-6
NKZ 20X40	F	8595057699045	2-6
NKZ 20X40	S	8595057677517	2-6
NKZN 20X40	EC	8595057687189	2-6
NKZN 20X40	EO	8595057687288	2-6
NKZN 20X40	S	8595057687196	2-6
NKZI 100X125X0.70	EC	8595568924421	2-4
NKZI 100X125X0.70	EO	8595568924438	2-4
NKZI 100X125X0.70	S	8595568924414	2-4
NKZI 100X125X0.80	F	8595057695719	2-4
NKZI 100X250X0.70	EC	8595568924483	2-4
NKZI 100X250X0.70	EO	8595568924490	2-4
NKZI 100X250X0.70	S	8595568924476	2-4
NKZI 100X250X0.80	F	8595057695726	2-4
NKZI 100X500X1.00	EC	8595568924544	2-4

spis alfabetyczny wyrobów

numer typu		EAN	str.
NKZI 100X500X1.00	EO	8595568924551	2-4
NKZI 100X500X1.00	S	8595568924537	2-4
NKZI 100X500X1.25	F	8595057695733	2-4
NKZI 50X125X0.70	EC	8595057697652	2-4
NKZI 50X125X0.70	EO	8595057697669	2-4
NKZI 50X125X0.70	F	8595057695740	2-4
NKZI 50X125X0.70	S	8595057691919	2-4
NKZI 50X250X0.70	EC	8595568908711	2-4
NKZI 50X250X0.70	EO	8595568908704	2-4
NKZI 50X250X0.70	F	8595568917485	2-4
NKZI 50X250X0.70	S	8595568903396	2-4
NKZI 50X250X1.00	EC	8595057697782	2-4
NKZI 50X250X1.00	EO	8595057697775	2-4
NKZI 50X250X1.00	F	8595057695757	2-4
NKZI 50X250X1.00	S	8595057692008	2-4
NKZI 50X62X0.70	EC	8595057697638	2-4
NKZI 50X62X0.70	EO	8595057697645	2-4
NKZI 50X62X0.70	F	8595057695764	2-4
NKZI 50X62X0.70	S	8595057691902	2-4
NKZIN 100X125X0.70	EC	8595568924452	2-6
NKZIN 100X125X0.70	EO	8595568924469	2-6
NKZIN 100X125X0.70	S	8595568924445	2-6
NKZIN 100X125X0.80	F	8595057695771	2-6
NKZIN 100X250X0.70	EC	8595568924513	2-6
NKZIN 100X250X0.70	EO	8595568924520	2-6
NKZIN 100X250X0.70	S	8595568924506	2-6
NKZIN 100X250X0.80	F	8595057693678	2-6
NKZIN 100X500X1.00	EC	8595568924575	2-6
NKZIN 100X500X1.00	EO	8595568924582	2-6
NKZIN 100X500X1.00	S	8595568924568	2-6
NKZIN 100X500X1.25	F	8595057695795	2-6
NKZIN 50X125X0.70	EC	8595057697843	2-6
NKZIN 50X125X0.70	EO	8595057697836	2-6
NKZIN 50X125X0.70	F	8595057693685	2-6
NKZIN 50X125X0.70	S	8595057691964	2-6
NKZIN 50X250X0.70	EC	8595568903525	2-6
NKZIN 50X250X0.70	EO	8595568903532	2-6
NKZIN 50X250X0.70	S	8595568903402	2-6
NKZIN 50X250X1.00	EC	8595057697867	2-6
NKZIN 50X250X1.00	EO	8595057697850	2-6
NKZIN 50X250X1.00	F	8595057695801	2-6
NKZIN 50X250X1.00	S	8595057692015	2-6
NKZIN 50X62X0.70	EC	8595057697874	2-6
NKZIN 50X62X0.70	EO	8595057697287	2-6
NKZIN 50X62X0.70	F	8595057695825	2-6
NKZIN 50X62X0.70	S	8595057691957	2-6
NMP 1200	EC	8595057686502	2-22
NMP 1200	F	8595057677838	2-22
NMP 2000	EC	8595057686526	2-22
NMP 2000	F	8595057677845	2-22
NMP 300	EC	8595057686441	2-22
NMP 300	F	8595057654235	2-22
NMP 600	EC	8595057686465	2-22
NMP 600	F	8595057677852	2-22
NMP 800	EC	8595057686489	2-22
NMP 800	F	8595057677869	2-22
NO 45X100X125	EC	8595057685000	2-9
NO 45X100X125	EO	8595057685017	2-9
NO 45X100X125	F	8595057677906	2-9
NO 45X100X125	S	8595057677890	2-9
NO 45X100X250	EC	8595057685048	2-9
NO 45X100X250	EO	8595057685055	2-9
NO 45X100X250	F	8595057669499	2-9
NO 45X100X250	S	8595057653818	2-9
NO 45X100X500	EC	8595057685062	2-9
NO 45X100X500	EO	8595057685079	2-9
NO 45X100X500	F	8595057677920	2-9
NO 45X100X500	S	8595057677913	2-9
NO 45X50X125	EC	8595057684980	2-9
NO 45X50X125	EO	8595057684997	2-9
NO 45X50X125	F	8595057677968	2-9
NO 45X50X125	S	8595057677951	2-9
NO 45X50X250	EC	8595057685024	2-9
NO 45X50X250	EO	8595057685031	2-9
NO 45X50X250	F	8595057677982	2-9
NO 45X50X250	S	8595057677975	2-9
NO 45X50X62	EC	8595057684966	2-9
NO 45X50X62	EO	8595057684973	2-9
NO 45X50X62	F	8595057678026	2-9
NO 45X50X62	S	8595057678019	2-9
NO 90X100X125	EC	8595057684805	2-8
NO 90X100X125	EO	8595057684812	2-8
NO 90X100X125	F	8595057669512	2-8
NO 90X100X125	S	8595057619012	2-8
NO 90X100X250	EC	8595057684843	2-8
NO 90X100X250	EO	8595057684850	2-8
NO 90X100X250	F	8595057669529	2-8
NO 90X100X250	S	8595057653887	2-8
NO 90X100X500	EC	8595057684867	2-8
NO 90X100X500	EO	8595057684874	2-8
NO 90X100X500	F	8595057678064	2-8
NO 90X100X500	S	8595057678057	2-8
NO 90X50X125	EC	8595057684782	2-8
NO 90X50X125	EO	8595057684799	2-8
NO 90X50X125	F	8595057669536	2-8
NO 90X50X125	S	8595057653870	2-8
NO 90X50X250	EC	8595057684829	2-8
NO 90X50X250	EO	8595057684836	2-8
NO 90X50X250	F	8595057669543	2-8
NO 90X50X250	S	8595057653894	2-8
NO 90X50X62	EC	8595057684768	2-8
NO 90X50X62	EO	8595057684775	2-8
NO 90X50X62	F	8595057669550	2-8
NO 90X50X62	S	8595057653900	2-8
NP 100	F	8595057659544	1-29
NP 100	S	8595057639768	1-29
NP 150	F	8595057659551	1-29
NP 150	S	8595057639775	1-29
NP 200	F	8595057659568	1-29
NP 200	S	8595057639782	1-29
NP 200	F	8595057659568	5-17
NP 200	S	8595057639782	5-17
NP 250	F	8595057659575	1-29
NP 250	S	8595057639799	1-29
NP 250	F	8595057659575	5-17
NP 250	S	8595057639799	5-17
NP 350	F	8595057659599	1-29
NP 350	S	8595057630864	1-29
NP 350	F	8595057659599	5-17
NP 350	S	8595057630864	5-17
NP 450	F	8595057659605	1-29
NP 450	S	8595057639812	1-29
NP 450	F	8595057659605	5-17
NP 450	S	8595057639812	5-17
NP 550	F	8595057659612	1-29
NP 550	S	8595057639829	1-29
NP 550	F	8595057659612	5-17
NP 550	S	8595057639829	5-17
NP 650	F	8595057659629	1-29
NP 650	S	8595057639836	1-29
NP 650	F	8595057659629	5-17
NP 650	S	8595057639836	5-17
NPKV 100	S	8595057693807	1-38
NPKV 125	S	8595057690042	2-26
NPKV 150	S	8595057693814	1-38
NPKV 200	S	8595057693821	1-38
NPKV 250	S	8595057690059	2-26
NPKV 300	S	8595057693838	1-38
NPKV 400	S	8595057693845	1-38
NPKV 50	S	8595057693784	1-38
NPKV 500	S	8595057690066	1-38
NPKV 500	S	8595057690066	2-26
NPKV 600	S	8595057693852	1-38
NPKV 75	S	8595057693791	1-38
NPPVZ	S	8595057654143	2-22
NPPZ	EC	8595057686922	2-22
NPPZ	F	8595057667174	2-22
NPR 125	EC	8595057686380	2-21
NPR 125	F	8595057697416	2-21
NPR 125	S	8595057654471	2-21
NPR 250	EC	8595057686403	2-21
NPR 250	F	8595057697423	2-21
NPR 250	S	8595057678668	2-21
NPR 500	EC	8595057686427	2-21
NPR 500	F	8595057697430	2-21
NPR 500	S	8595057678699	2-21
NPS 125	EC	8595057686342	2-21
NPS 125	F	8595057696273	2-21
NPS 125	ZNCR	8595057654112	2-21
NPS 250	EC	8595057686366	2-21
NPS 250	F	8595057696280	2-21
NPS 250	ZNCR	8595057678712	2-21
NPS 62	EC	8595057686328	2-21
NPS 62	F	8595057696266	2-21
NPS 62	ZNCR	8595057654136	2-21
NPZ 100	EC	8595057687028	2-17
NPZ 100	F	8595057669567	2-17
NPZ 100	S	8595057654181	2-17
NPZ 50	EC	8595057687004	2-17
NPZ 50	F	8595057669574	2-17
NPZ 50	S	8595057654198	2-17
NR 100X125	EC	8595057686748	2-17
NR 100X125	F	8595057678774	2-17
NR 100X125	S	8595057678767	2-17
NR 100X250	EC	8595057686786	2-17
NR 100X250	F	8595057678798	2-17
NR 100X250	S	8595057678781	2-17
NR 50X125	EC	8595057686724	2-17
NR 50X125	F	8595057678811	2-17
NR 50X125	S	8595057678804	2-17
NR 50X62	EC	8595057686700	2-17
NR 50X62	F	8595057678859	2-17
NR 50X62	S	8595057678842	2-17
NRD 100	EC	8595057686687	2-15
NRD 100	F	8595057678873	2-15
NRD 100	S	8595057667044	2-15
NRD 50	EC	8595057686663	2-15
NRD 50	F	8595057678897	2-15
NRD 50	S	8595057667037	2-15
NS 100	EC	8595057686588	2-19
NS 100	GMT	8595568925961	2-19
NS 100	S	8595057654303	2-19
NS 40	EC	8595057686540	2-19
NS 40	GMT	8595568925947	2-19
NS 40	S	8595057678941	2-19
NS 50	EC	8595057686564	2-19
NS 50	GMT	8595568925954	2-19
NS 50	S	8595057654365	2-19
NSM 6X10	ZNCR	8595057667129	1-39
NSM 6X10	ZNCR	8595057667129	2-27
NSM 6X10	ZNCR	8595057667129	5-23
NSM 6X10-GMT	GMT	8595057692947	1-39
NSM 6X10-GMT	GMT	8595057692947	2-27
NSM 6X10-GMT	GMT	8595057692947	5-23
NSMP 10X40	ZNCR	8595568904096	2-28
NSMP 5X10	ZNCR	8595568903839	2-27
NSMP 6X10	ZNCR	8595057679078	1-40
NSMP 6X10	ZNCR	8595057679078	2-27
NSMP 6X10	ZNCR	8595057679078	5-23
NSO 90X100X125	EC	8595057686120	2-13
NSO 90X100X125	EO	8595057686137	2-13
NSO 90X100X125	F	8595057669604	2-13
NSO 90X100X125	S	8595057653993	2-13
NSO 90X100X250	EC	8595057686168	2-13
NSO 90X100X250	EO	8595057686175	2-13
NSO 90X100X250	F	8595057669611	2-13
NSO 90X100X250	S	8595057654006	2-13
NSO 90X100X500	EC	8595057686182	2-13
NSO 90X100X500	EO	8595057686199	2-13
NSO 90X100X500	F	8595057679115	2-13
NSO 90X100X500	S	8595057679108	2-13
NSO 90X50X125	EC	8595057686106	2-13
NSO 90X50X125	EO	8595057686113	2-13
NSO 90X50X125	F	8595057669628	2-13
NSO 90X50X125	S	8595057654037	2-13

spis alfabetyczny wyrobów

numer typu		EAN	str.
NSO 90X50X250	EC	8595057686144	2-13
NSO 90X50X250	EO	8595057686151	2-13
NSO 90X50X250	F	8595057669635	2-13
NSO 90X50X250	S	8595057654013	2-13
NSO 90X50X62	EC	8595057686083	2-13
NSO 90X50X62	EO	8595057686090	2-13
NSO 90X50X62	F	8595057679177	2-13
NSO 90X50X62	S	8595057679160	2-13
NSUK 100	GMT	8595568925985	2-16
NSUK 100	S	8595057666962	2-16
NSUK 50	GMT	8595568925978	2-16
NSUK 50	S	8595057666948	2-16
NT 100X125	EC	8595057685222	2-10
NT 100X125	EO	8595057685239	2-10
NT 100X125	F	8595057669642	2-10
NT 100X125	S	8595057654389	2-10
NT 100X250	EC	8595057685307	2-10
NT 100X250	EO	8595057685314	2-10
NT 100X250	F	8595057669659	2-10
NT 100X250	S	8595057654402	2-10
NT 100X500	EC	8595057685345	2-10
NT 100X500	EO	8595057685352	2-10
NT 100X500	F	8595057680135	2-10
NT 100X500	S	8595057680128	2-10
NT 50X125	EC	8595057685208	2-10
NT 50X125	EO	8595057685215	2-10
NT 50X125	F	8595057669673	2-10
NT 50X125	S	8595057654396	2-10
NT 50X250	EC	8595057685260	2-10
NT 50X250	EO	8595057685277	2-10
NT 50X250	F	8595057669697	2-10
NT 50X250	S	8595057654419	2-10
NT 50X62	EC	8595057685161	2-10
NT 50X62	EO	8595057685178	2-10
NT 50X62	F	8595057669710	2-10
NT 50X62	S	8595057654457	2-10
NU 30X30	EC	8595057687264	2-18
NU 30X30	F	8595057695832	2-18
NU 30X30	S	8595057680944	2-18
NUV	EC	8595057687042	2-7
NUV	F	8595057693531	2-7
NUV	S	8595057654464	2-7
NVKO 90X100X125	EC	8595057686007	2-12
NVKO 90X100X125	EO	8595057686014	2-12
NVKO 90X100X125	F	8595057669758	2-12
NVKO 90X100X125	S	8595057654617	2-12
NVKO 90X100X250	EC	8595057686045	2-12
NVKO 90X100X250	EO	8595057686052	2-12
NVKO 90X100X250	F	8595057669765	2-12
NVKO 90X100X250	S	8595057654631	2-12
NVKO 90X100X500	EC	8595057686069	2-12
NVKO 90X100X500	EO	8595057686076	2-12
NVKO 90X100X500	F	8595057681118	2-12
NVKO 90X100X500	S	8595057681101	2-12
NVKO 90X50X125	EC	8595057685987	2-12
NVKO 90X50X125	EO	8595057685994	2-12
NVKO 90X50X125	F	8595057669772	2-12
NVKO 90X50X125	S	8595057654624	2-12
NVKO 90X50X250	EC	8595057686021	2-12
NVKO 90X50X250	EO	8595057686038	2-12
NVKO 90X50X250	F	8595057669789	2-12
NVKO 90X50X250	S	8595057654648	2-12
NVKO 90X50X62	EC	8595057685963	2-12
NVKO 90X50X62	EO	8595057685970	2-12
NVKO 90X50X62	F	8595057669796	2-12
NVKO 90X50X62	S	8595057654662	2-12
NVKR 125	EC	8595057685741	2-11
NVKR 125	EO	8595057685758	2-11
NVKR 125	F	8595057669802	2-11
NVKR 125	S	8595057655652	2-11
NVKR 250	EC	8595057685789	2-11
NVKR 250	EO	8595057685796	2-11
NVKR 250	F	8595057681514	2-11
NVKR 250	S	8595057681507	2-11
NVKR 500	EC	8595057685826	2-11
NVKR 500	EO	8595057685833	2-11
NVKR 500	F	8595057681576	2-11
NVKR 500	S	8595057681569	2-11
NVKR 62	EC	8595057685703	2-11
NVKR 62	EO	8595057685710	2-11
NVKR 62	F	8595057681613	2-11
NVKR 62	S	8595057681606	2-11
NVO 45X125	EC	8595057685086	2-9
NVO 45X125	EO	8595057685093	2-9
NVO 45X125	F	8595057669819	2-9
NVO 45X125	S	8595057654501	2-9
NVO 45X250	EC	8595057685123	2-9
NVO 45X250	EO	8595057685130	2-9
NVO 45X250	F	8595057669826	2-9
NVO 45X250	S	8595057654518	2-9
NVO 45X500	EC	8595057685147	2-9
NVO 45X500	EO	8595057685154	2-9
NVO 45X500	F	8595057682412	2-9
NVO 45X500	S	8595057682405	2-9
NVO 45X62	EC	8595057685109	2-9
NVO 45X62	EO	8595057685116	2-9
NVO 45X62	F	8595057682436	2-9
NVO 45X62	S	8595057682429	2-9
NVO 90X125	EC	8595057684904	2-8
NVO 90X125	EO	8595057684911	2-8
NVO 90X125	F	8595057669840	2-8
NVO 90X125	S	8595057654570	2-8
NVO 90X250	EC	8595057684928	2-8
NVO 90X250	EO	8595057684935	2-8
NVO 90X250	F	8595057669857	2-8
NVO 90X250	S	8595057654594	2-8
NVO 90X500	EC	8595057684942	2-8
NVO 90X500	EO	8595057684959	2-8
NVO 90X500	F	8595057682511	2-8
NVO 90X500	S	8595057682504	2-8
NVO 90X62	EC	8595057684881	2-8
NVO 90X62	EO	8595057684898	2-8
NVO 90X62	F	8595057669864	2-8
NVO 90X62	S	8595057654556	2-8
NVSO 90X125	EC	8595057697942	2-13
NVSO 90X125	EO	8595057697959	2-13
NVSO 90X125	F	8595057695979	2-13
NVSO 90X125	S	8595057692619	2-13
NVSO 90X250	EC	8595057697966	2-13
NVSO 90X250	EO	8595057697973	2-13
NVSO 90X250	F	8595057695986	2-13
NVSO 90X250	S	8595057692626	2-13
NVSO 90X500	EC	8595057697980	2-13
NVSO 90X500	EO	8595057697997	2-13
NVSO 90X500	F	8595057695993	2-13
NVSO 90X500	S	8595057692633	2-13
NVSO 90X62	EC	8595057697928	2-13
NVSO 90X62	EO	8595057697935	2-13
NVSO 90X62	F	8595057695962	2-13
NVSO 90X62	S	8595057692602	2-13
NVT 125	EC	8595057685406	2-10
NVT 125	EO	8595057685413	2-10
NVT 125	F	8595057669895	2-10
NVT 125	S	8595057654808	2-10
NVT 250	EC	8595057685444	2-10
NVT 250	EO	8595057685451	2-10
NVT 250	F	8595057669918	2-10
NVT 250	S	8595057654822	2-10
NVT 500	EC	8595057685482	2-10
NVT 500	EO	8595057685499	2-10
NVT 500	F	8595057683198	2-10
NVT 500	S	8595057683181	2-10
NVT 62	EC	8595057685369	2-10
NVT 62	EO	8595057685376	2-10
NVT 62	F	8595057669925	2-10
NVT 62	S	8595057654846	2-10
NZ 125	EC	8595057687080	2-24
NZ 125	S	8595057683808	2-24
NZ 250	EC	8595057687103	2-24
NZ 250	S	8595057683815	2-24
NZ 500	EC	8595057687127	2-24
NZ 500	S	8595057683822	2-24
NZ 62	EC	8595057687066	2-24
NZ 62	S	8595057683839	2-24
O 90X110X150	F	8595057658622	1-12
O 90X110X150	S	8595057633667	1-12
O 90X110X200	F	8595057658639	1-12
O 90X110X200	S	8595057636705	1-12
O 90X110X300	F	8595057658653	1-12
O 90X110X300	S	8595057633186	1-12
O 90X110X400	F	8595057658660	1-12
O 90X110X400	S	8595057636729	1-12
O 90X110X500	F	8595057658677	1-12
O 90X110X500	S	8595057633179	1-12
O 90X110X600	F	8595057658684	1-12
O 90X110X600	S	8595057636736	1-12
O 90X35X100	F	8595057658714	1-12
O 90X35X100	S	8595057627826	1-12
O 90X35X150	F	8595057658721	1-12
O 90X35X150	S	8595057627833	1-12
O 90X35X200	F	8595057658738	1-12
O 90X35X200	S	8595057627840	1-12
O 90X35X300	F	8595057658769	1-12
O 90X35X300	S	8595057627857	1-12
O 90X35X400	F	8595057658776	1-12
O 90X35X400	S	8595057636606	1-12
O 90X35X50	F	8595057658691	1-12
O 90X35X50	S	8595057627819	1-12
O 90X35X500	F	8595057658783	1-12
O 90X35X500	S	8595057636637	1-12
O 90X35X600	F	8595057658790	1-12
O 90X35X600	S	8595057636644	1-12
O 90X35X75	F	8595057658707	1-12
O 90X35X75	S	8595057636583	1-12
O 90X42X100	S	8595057691735	1-12
O 90X42X150	S	8595057693951	1-12
O 90X42X200	S	8595057691742	1-12
O 90X42X300	S	8595057691759	1-12
O 90X42X400	S	8595057693968	1-12
O 90X42X50	S	8595057691711	1-12
O 90X42X500	S	8595057693975	1-12
O 90X42X600	S	8595057693982	1-12
O 90X60X100	F	8595057650831	1-12
O 90X60X100	S	8595057627888	1-12
O 90X60X150	F	8595057658820	1-12
O 90X60X150	S	8595057627895	1-12
O 90X60X200	F	8595057650848	1-12
O 90X60X200	S	8595057627918	1-12
O 90X60X300	F	8595057658844	1-12
O 90X60X300	S	8595057627925	1-12
O 90X60X400	F	8595057658851	1-12
O 90X60X400	S	8595057627932	1-12
O 90X60X50	F	8595057658806	1-12
O 90X60X50	S	8595057627864	1-12
O 90X60X500	F	8595057658868	1-12
O 90X60X500	S	8595057627949	1-12
O 90X60X600	F	8595057658875	1-12
O 90X60X600	S	8595057627956	1-12
O 90X60X75	F	8595057658813	1-12
O 90X60X75	S	8595057627871	1-12
O 90X85X100	F	8595057658882	1-12
O 90X85X100	S	8595057631281	1-12
O 90X85X150	F	8595057658899	1-12
O 90X85X150	S	8595057632608	1-12
O 90X85X200	F	8595057658905	1-12
O 90X85X200	S	8595057632578	1-12
O 90X85X300	F	8595057658929	1-12
O 90X85X300	S	8595057630307	1-12
O 90X85X400	F	8595057658936	1-12
O 90X85X400	S	8595057636675	1-12
O 90X85X500	F	8595057658943	1-12
O 90X85X500	S	8595057636682	1-12
O 90X85X600	F	8595057658950	1-12
O 90X85X600	S	8595057636699	1-12
OBB	LB	8595057644090	6-12

spis alfabetyczny wyrobów

numer typu		EAN	str.
OBB	LB	8595057644090	6-21
OH 110X150	F	8595057658233	1-13
OH 110X150	S	8595057633698	1-13
OH 110X200	F	8595057658240	1-13
OH 110X200	S	8595057637306	1-13
OH 110X300	F	8595057658257	1-13
OH 110X300	S	8595057633292	1-13
OH 110X400	F	8595057658271	1-13
OH 110X400	S	8595057637320	1-13
OH 110X500	F	8595057658288	1-13
OH 110X500	S	8595057633285	1-13
OH 110X600	F	8595057658295	1-13
OH 110X600	S	8595057637337	1-13
OH 35X100	F	8595057658325	1-13
OH 35X100	S	8595057628250	1-13
OH 35X150	F	8595057658332	1-13
OH 35X150	S	8595057628267	1-13
OH 35X200	F	8595057658349	1-13
OH 35X200	S	8595057628274	1-13
OH 35X300	F	8595057658363	1-13
OH 35X300	S	8595057628281	1-13
OH 35X400	F	8595057658370	1-13
OH 35X400	S	8595057637245	1-13
OH 35X50	F	8595057658301	1-13
OH 35X50	S	8595057628243	1-13
OH 35X500	F	8595057658387	1-13
OH 35X500	S	8595057637252	1-13
OH 35X600	F	8595057658394	1-13
OH 35X600	S	8595057637269	1-13
OH 35X75	F	8595057658318	1-13
OH 35X75	S	8595057637580	1-13
OH 42X100	S	8595057694002	1-13
OH 42X150	S	8595057694019	1-13
OH 42X200	S	8595057694026	1-13
OH 42X300	S	8595057694033	1-13
OH 42X400	S	8595057694040	1-13
OH 42X50	S	8595057693999	1-13
OH 42X500	S	8595057694057	1-13
OH 42X600	S	8595057694064	1-13
OH 60X100	F	8595057658424	1-13
OH 60X100	S	8595057628311	1-13
OH 60X150	F	8595057658431	1-13
OH 60X150	S	8595057628328	1-13
OH 60X200	F	8595057658448	1-13
OH 60X200	S	8595057628335	1-13
OH 60X300	F	8595057658462	1-13
OH 60X300	S	8595057628342	1-13
OH 60X400	F	8595057658479	1-13
OH 60X400	S	8595057628359	1-13
OH 60X50	F	8595057658400	1-13
OH 60X50	S	8595057628298	1-13
OH 60X500	F	8595057658486	1-13
OH 60X500	S	8595057628366	1-13
OH 60X600	F	8595057658493	1-13
OH 60X600	S	8595057628373	1-13
OH 60X75	F	8595057658417	1-13
OH 60X75	S	8595057628304	1-13
OH 85X100	F	8595057658509	1-13
OH 85X100	S	8595057630161	1-13
OH 85X150	F	8595057658516	1-13
OH 85X150	S	8595057630178	1-13
OH 85X200	F	8595057658523	1-13
OH 85X200	S	8595057630185	1-13
OH 85X300	F	8595057658547	1-13
OH 85X300	S	8595057630208	1-13
OH 85X400	F	8595057658554	1-13
OH 85X400	S	8595057629493	1-13
OH 85X500	F	8595057658561	1-13
OH 85X500	S	8595057637283	1-13
OH 85X600	F	8595057658578	1-13
OH 85X600	S	8595057637290	1-13
OKKZ 15X75	FB	8595057692541	1-43
OKKZ 32X75	FB	8595057692565	1-43
OKKZ 57X57	FB	8595057692572	1-43
OKSPL	DB	8595057640870	1-34
OKSPL	DB	8595057640870	5-20
OKSPS	DB	8595057633841	1-35
OKSPS	DB	8595057633841	5-21
OKSPT	EB	8595057650022	1-35
OKSPT	EB	8595057650022	5-21
OSHK 100X125	F	8595568917652	2-14
OSHK 100X125	S	8595568917645	2-14
OSHK 100X250	F	8595568917676	2-14
OSHK 100X250	S	8595568917669	2-14
OSHK 100X500	F	8595568917690	2-14
OSHK 100X500	S	8595568917683	2-14
OSHK 50X125	F	8595568917614	2-14
OSHK 50X125	S	8595568917607	2-14
OSHK 50X250	F	8595568917638	2-14
OSHK 50X250	S	8595568917621	2-14
OSHK 50X62	F	8595568917591	2-14
OSHK 50X62	S	8595568917584	2-14
P 110	F	8595057663411	1-22
P 110	S	8595057633407	1-22
P 35	F	8595057663428	1-22
P 35	S	8595057639515	1-22
P 42	S	8595057691704	1-22
P 60	F	8595057663435	1-22
P 60	S	8595057627734	1-22
P 85	F	8595057663442	1-22
P 85	S	8595057633414	1-22
PANDORA 28	S	8595057632363	6-8
PANDORA 38	S	8595057638747	6-8
PANDORA 48	S	8595057632561	6-8
PD 10	ZNCR	8595057633445	1-40
PD 10	ZNCR	8595057633445	2-28
PD 10	ZNCR	8595057633445	5-24
PD 12	ZNCR	8595057640849	1-40
PD 12	ZNCR	8595057640849	5-24
PD 6	ZNCR	8595057640832	1-40
PD 6	ZNCR	8595057640832	2-28
PD 6	ZNCR	8595057640832	5-24
PD 8	ZNCR	8595057633438	1-40
PD 8	ZNCR	8595057633438	2-28
PD 8	ZNCR	8595057633438	5-24
PIKI 28X170 S1	S	8595057630796	6-13
PIKI 28X250 S1	S	8595057631106	6-13
PIKI 28X350 S1	S	8595057648227	6-13
PIKI 28X370 S1	S	8595057648241	6-13
PIKI 38X170 S1	S	8595057648265	6-13
PIKI 38X250 S1	S	8595057648272	6-13
PIKI 38X370 S1	S	8595057648326	6-13
PIKI 48X170 S1	S	8595057648340	6-13
PIKI 48X250 S1	S	8595057648364	6-13
PIKI 48X370 S1	S	8595057648401	6-13
PKC1 1198	F	8595057644878	1-38
PKC1 1198	F	8595057644878	2-26
PKC1 1198	F	8595057644878	5-22
PKC1 1199	F	8595057644885	1-38
PKC1 1199	F	8595057644885	2-26
PKC1 1199	F	8595057644885	5-22
PKC1 1200	F	8595057642232	1-38
PKC1 1200	F	8595057642232	2-26
PKC1 1200	F	8595057642232	5-22
PKC1 1201	F	8595057642249	1-38
PKC1 1201	F	8595057642249	2-26
PKC1 1201	F	8595057642249	5-22
PKC1 1202	F	8595057635586	1-38
PKC1 1202	F	8595057635586	2-26
PKC1 1202	F	8595057635586	5-22
PKC1 1203	F	8595057635517	1-38
PKC1 1203	F	8595057635517	2-26
PKC1 1203	F	8595057635517	5-22
PKC1 1204	F	8595057635401	1-38
PKC1 1204	F	8595057635401	2-26
PKC1 1204	F	8595057635401	5-22
PKC1 1205	F	8595057635524	1-38
PKC1 1205	F	8595057635524	2-26
PKC1 1205	F	8595057635524	5-22
PKC1 1206	F	8595057644892	1-38
PKC1 1206	F	8595057644892	2-26
PKC1 1206	F	8595057644892	5-22
PKC1 1207	F	8595057644908	1-38
PKC1 1207	F	8595057644908	2-26
PKC1 1207	F	8595057644908	5-22
PKC1 1208	F	8595057635531	1-38
PKC1 1208	F	8595057635531	2-26
PKC1 1208	F	8595057635531	5-22
PKC1 1209	F	8595057635593	1-38
PKC1 1209	F	8595057635593	2-26
PKC1 1209	F	8595057635593	5-22
PKC1 1210	F	8595057644915	1-38
PKC1 1210	F	8595057644915	2-26
PKC1 1210	F	8595057644915	5-22
PKC1 1211	F	8595057644922	1-38
PKC1 1211	F	8595057644922	2-26
PKC1 1211	F	8595057644922	5-22
PKC1 1212	F	8595057635609	1-38
PKC1 1212	F	8595057635609	2-26
PKC1 1212	F	8595057635609	5-22
PKPP	LB	8595057649460	6-11
PKPP	LB	8595057649460	6-20
PKUP	LB	8595057690837	6-5
PKUP	LB	8595057690837	6-17
PLUK	LB	8595568904430	6-6
PLUK 1	LB	8595568904447	6-6
PM 41 M 10	ZNCR	8595057628717	1-41
PM 41 M 10	ZNCR	8595057628717	5-25
PM 41 M 12	ZNCR	8595057633117	1-41
PM 41 M 12	ZNCR	8595057633117	5-25
PM 41 M 6	ZNCR	8595057631496	1-41
PM 41 M 6	ZNCR	8595057631496	5-25
PM 41 M 8	ZNCR	8595057631502	1-41
PM 41 M 8	ZNCR	8595057631502	5-25
PMP 41 M 10	ZNCR	8595057630468	1-41
PMP 41 M 10	ZNCR	8595057630468	5-25
PMP 41 M 12	ZNCR	8595057640726	1-41
PMP 41 M 12	ZNCR	8595057640726	5-25
PMP 41 M 6	ZNCR	8595057640719	1-41
PMP 41 M 6	ZNCR	8595057640719	5-25
PMP 41 M 8	ZNCR	8595057630475	1-41
PMP 41 M 8	ZNCR	8595057630475	5-25
PP 80/0	LB	8595057690783	6-4
PP 80/0	LB	8595057690783	6-16
PP 80/3	LB	8595057690790	6-4
PP 80/3	LB	8595057690790	6-16
PP 80/45	LB	8595057690806	6-4
PP 80/45	LB	8595057690806	6-16
PP 80/K-5	LB	8595057699571	6-3
PP 80/K-5	LB	8595057699571	6-15
PUK 38X150 S1	S	8595568904416	6-6
PVL 10	ZNCR	8595057633797	1-41
PVL 10	ZNCR	8595057633797	5-24
PVL 12	ZNCR	8595057640856	1-41
PVL 12	ZNCR	8595057640856	5-24
PVL 6	ZNCR	8595057629523	1-41
PVL 6	ZNCR	8595057629523	5-24
PVL 8	ZNCR	8595057633421	1-41
PVL 8	ZNCR	8595057633421	5-24
S 10X20	ZNCR	8595057628724	1-40
S 10X20	ZNCR	8595057628724	5-24
S 10X30	ZNCR	8595057628731	1-40
S 10X30	ZNCR	8595057628731	5-24
S 10X40	ZNCR	8595057640788	1-40
S 10X40	ZNCR	8595057640788	2-28
S 10X40	ZNCR	8595057640788	5-24
S 10X50	ZNCR	8595057698123	1-40
S 10X50	ZNCR	8595057698123	5-24
S 10X70	ZNCR	8595057698130	1-40
S 10X70	ZNCR	8595057698130	2-28
S 10X70	ZNCR	8595057698130	5-24
S 110X200	GMT	8595568926104	1-23
S 110X200	S	8595057629752	1-23
S 110X200	GMT	8595568926104	5-11
S 110X200	S	8595057629752	5-11

spis alfabetyczny wyrobów

numer typu		EAN	str.
S 12X20	ZNCR	8595057633124	1-40
S 12X20	ZNCR	8595057633124	5-24
S 12X30	ZNCR	8595057633131	1-40
S 12X30	ZNCR	8595057633131	5-24
S 12X40	ZNCR	8595057640795	1-40
S 12X40	ZNCR	8595057640795	5-24
S 12X50	ZNCR	8595057640801	1-40
S 12X50	ZNCR	8595057640801	5-24
S 12X60	ZNCR	8595057692589	1-40
S 12X60	ZNCR	8595057692589	5-24
S 35X200	GMT	8595568926067	1-23
S 35X200	S	8595057630444	1-23
S 42X200	GMT	8595568926074	1-23
S 42X200	S	8595057691094	1-23
S 60X200	GMT	8595568926081	1-23
S 60X200	S	8595057627796	1-23
S 60X200	GMT	8595568926081	5-11
S 60X200	S	8595057627796	5-11
S 6X20	ZNCR	8595057630451	1-40
S 6X20	ZNCR	8595057630451	5-24
S 6X20 M	ZNCR	8595057640825	5-23
S 6X30	ZNCR	8595057640733	1-40
S 6X30	ZNCR	8595057640733	5-24
S 85X200	GMT	8595568926098	1-23
S 85X200	S	8595057629769	1-23
S 85X200	GMT	8595568926098	5-11
S 85X200	S	8595057629769	5-11
S 8X20	ZNCR	8595057638822	1-40
S 8X20	ZNCR	8595057638822	5-24
S 8X30	ZNCR	8595057640740	1-40
S 8X30	ZNCR	8595057640740	5-24
S 8X40	ZNCR	8595057640757	1-40
S 8X40	ZNCR	8595057640757	5-24
S 8X50	ZNCR	8595057640764	1-40
S 8X50	ZNCR	8595057640764	5-24
S 8X70	ZNCR	8595057640771	1-40
S 8X70	ZNCR	8595057640771	5-24
SD 2	S	8595568912435	1-25
SK 100	GMT	8595568926043	2-16
SK 100	S	8595057698635	2-16
SK 110	GMT	8595568926050	1-19
SK 110	S	8595057633384	1-19
SK 110	GMT	8595568926050	5-9
SK 110	S	8595057633384	5-9
SK 35	GMT	8595568925992	1-19
SK 35	S	8595057638136	1-19
SK 42	GMT	8595568926005	1-19
SK 42	S	8595057691087	1-19
SK 50	GMT	8595568926012	2-16
SK 50	S	8595057698611	2-16
SK 60	GMT	8595568926029	1-19
SK 60	S	8595057627772	1-19
SK 60	GMT	8595568926029	5-9
SK 60	S	8595057627772	5-9
SK 85	GMT	8595568926036	1-19
SK 85	S	8595057630413	1-19
SK 85	GMT	8595568926036	5-9
SK 85	S	8595057630413	5-9
SN	XX	8595057690844	6-5
SO 90X110X150	F	8595057662568	1-16
SO 90X110X150	S	8595057633827	1-16
SO 90X110X200	F	8595057662575	1-16
SO 90X110X200	S	8595057636835	1-16
SO 90X110X300	F	8595057662582	1-16
SO 90X110X300	S	8595057633216	1-16
SO 90X110X400	F	8595057662599	1-16
SO 90X110X400	S	8595057636859	1-16
SO 90X110X500	F	8595057662605	1-16
SO 90X110X500	S	8595057633209	1-16
SO 90X110X600	F	8595057662612	1-16
SO 90X110X600	S	8595057636866	1-16
SO 90X35X100	F	8595057662766	1-16
SO 90X35X100	S	8595057628113	1-16
SO 90X35X150	F	8595057662773	1-16
SO 90X35X150	S	8595057628120	1-16
SO 90X35X200	F	8595057662780	1-16
SO 90X35X200	S	8595057628137	1-16
SO 90X35X300	F	8595057662797	1-16
SO 90X35X300	S	8595057628144	1-16
SO 90X35X400	F	8595057662803	1-16
SO 90X35X400	S	8595057636767	1-16
SO 90X35X50	F	8595057662742	1-16
SO 90X35X50	S	8595057628106	1-16
SO 90X35X500	F	8595057662810	1-16
SO 90X35X500	S	8595057636774	1-16
SO 90X35X600	F	8595057662971	1-16
SO 90X35X600	S	8595057636781	1-16
SO 90X35X75	F	8595057662759	1-16
SO 90X35X75	S	8595057636743	1-16
SO 90X42X100	S	8595057694200	1-16
SO 90X42X150	S	8595057694217	1-16
SO 90X42X200	S	8595057694224	1-16
SO 90X42X300	S	8595057694231	1-16
SO 90X42X400	S	8595057694248	1-16
SO 90X42X50	S	8595057694194	1-16
SO 90X42X500	S	8595057694255	1-16
SO 90X42X600	S	8595057694262	1-16
SO 90X60X100	F	8595057650671	1-16
SO 90X60X100	S	8595057628175	1-16
SO 90X60X150	F	8595057662841	1-16
SO 90X60X150	S	8595057628182	1-16
SO 90X60X200	F	8595057650695	1-16
SO 90X60X200	S	8595057628199	1-16
SO 90X60X300	F	8595057662865	1-16
SO 90X60X300	S	8595057628205	1-16
SO 90X60X400	F	8595057662872	1-16
SO 90X60X400	S	8595057628212	1-16
SO 90X60X50	F	8595057662827	1-16
SO 90X60X50	S	8595057628151	1-16
SO 90X60X500	F	8595057662889	1-16
SO 90X60X500	S	8595057628229	1-16
SO 90X60X600	F	8595057662896	1-16
SO 90X60X600	S	8595057628236	1-16
SO 90X60X75	F	8595057662834	1-16
SO 90X60X75	S	8595057628168	1-16
SO 90X85X100	F	8595057662902	1-16
SO 90X85X100	S	8595057630321	1-16
SO 90X85X150	F	8595057662919	1-16
SO 90X85X150	S	8595057636804	1-16
SO 90X85X200	F	8595057662926	1-16
SO 90X85X200	S	8595057633223	1-16
SO 90X85X300	F	8595057662933	1-16
SO 90X85X300	S	8595057630031	1-16
SO 90X85X400	F	8595057662940	1-16
SO 90X85X400	S	8595057629455	1-16
SO 90X85X500	F	8595057662957	1-16
SO 90X85X500	S	8595057636811	1-16
SO 90X85X600	F	8595057662964	1-16
SO 90X85X600	S	8595057636828	1-16
SPK 200X4.6	IX	8595057698116	3-15
SPL 1000	F	8595057640061	1-34
SPL 1000	F	8595057640061	5-20
SPL 1200	F	8595057640078	1-34
SPL 1200	F	8595057640078	5-20
SPL 200	F	8595057628557	1-34
SPL 200	F	8595057628557	5-20
SPL 300	F	8595057632097	1-34
SPL 300	F	8595057632097	5-20
SPL 400	F	8595057628564	1-34
SPL 400	F	8595057628564	5-20
SPL 500	F	8595057635067	1-34
SPL 500	F	8595057635067	5-20
SPL 600	F	8595057628571	1-34
SPL 600	F	8595057628571	5-20
SPL 800	F	8595057634978	1-34
SPL 800	F	8595057634978	5-20
SPS 1000	F	8595057628649	1-35
SPS 1000	F	8595057628649	5-21
SPS 1200	F	8595057640153	1-35
SPS 1200	F	8595057640153	5-21
SPS 1500	F	8595057640160	1-35
SPS 1500	F	8595057640160	5-21
SPS 200	F	8595057640139	1-35
SPS 200	F	8595057640139	5-21
SPS 300	F	8595057633452	1-35
SPS 300	F	8595057633452	5-21
SPS 400	F	8595057628618	1-35
SPS 400	F	8595057628618	5-21
SPS 500	F	8595057640146	1-35
SPS 500	F	8595057640146	5-21
SPS 600	F	8595057628625	1-35
SPS 600	F	8595057628625	5-21
SPS 800	F	8595057628632	1-35
SPS 800	F	8595057628632	5-21
SPT 1000	F	8595057640276	1-35
SPT 1000	F	8595057640276	5-21
SPT 1200	F	8595057640283	1-35
SPT 1200	F	8595057640283	5-21
SPT 1500	F	8595057640290	1-35
SPT 1500	F	8595057640290	5-21
SPT 1800	F	8595057640306	1-35
SPT 1800	F	8595057640306	5-21
SPT 200	F	8595057640221	1-35
SPT 200	F	8595057640221	5-21
SPT 2000	F	8595057640313	1-35
SPT 2000	F	8595057640313	5-21
SPT 400	F	8595057640238	1-35
SPT 400	F	8595057640238	5-21
SPT 500	F	8595057640245	1-35
SPT 500	F	8595057640245	5-21
SPT 600	F	8595057640252	1-35
SPT 600	F	8595057640252	5-21
SPT 800	F	8595057640269	1-35
SPT 800	F	8595057640269	5-21
SPUK	S	8595568904423	6-6
SR 110X100	F	8595057664890	1-20
SR 110X100	S	8595057633360	1-20
SR 110X100	F	8595057664890	5-10
SR 110X100	S	8595057633360	5-10
SR 110X125	F	8595057664906	1-20
SR 110X125	S	8595057638624	1-20
SR 110X125	F	8595057664906	5-10
SR 110X125	S	8595057638624	5-10
SR 110X150	F	8595057664913	1-20
SR 110X150	S	8595057633766	1-20
SR 110X150	F	8595057664913	5-10
SR 110X150	S	8595057633766	5-10
SR 110X200	F	8595057664920	1-20
SR 110X200	S	8595057633759	1-20
SR 110X200	F	8595057664920	5-10
SR 110X200	S	8595057633759	5-10
SR 110X25	F	8595057664869	1-20
SR 110X25	S	8595057638600	1-20
SR 110X25	F	8595057664869	5-10
SR 110X25	S	8595057638600	5-10
SR 110X250	F	8595057664937	1-20
SR 110X250	S	8595057638631	1-20
SR 110X250	F	8595057664937	5-10
SR 110X250	S	8595057638631	5-10
SR 110X300	F	8595057664944	1-20
SR 110X300	S	8595057638648	1-20
SR 110X300	F	8595057664944	5-10
SR 110X300	S	8595057638648	5-10
SR 110X350	F	8595057664951	1-20
SR 110X350	S	8595057638655	1-20
SR 110X350	F	8595057664951	5-10
SR 110X350	S	8595057638655	5-10
SR 110X400	F	8595057664968	1-20
SR 110X400	S	8595057638662	1-20
SR 110X400	F	8595057664968	5-10
SR 110X400	S	8595057638662	5-10
SR 110X50	F	8595057664876	1-20
SR 110X50	S	8595057632820	1-20
SR 110X50	F	8595057664876	5-10
SR 110X50	S	8595057632820	5-10

spis alfabetyczny wyrobów

numer typu		EAN	str.
SR 110X75	F	8595057664883	1-20
SR 110X75	S	8595057638617	1-20
SR 110X75	F	8595057664883	5-10
SR 110X75	S	8595057638617	5-10
SR 35X100	F	8595057664999	1-20
SR 35X100	S	8595057638341	1-20
SR 35X125	F	8595057665002	1-20
SR 35X125	S	8595057638358	1-20
SR 35X150	F	8595057665019	1-20
SR 35X150	S	8595057638365	1-20
SR 35X200	F	8595057665026	1-20
SR 35X200	S	8595057638372	1-20
SR 35X25	F	8595057664975	1-20
SR 35X25	S	8595057638310	1-20
SR 35X250	F	8595057665033	1-20
SR 35X250	S	8595057638389	1-20
SR 35X300	F	8595057665040	1-20
SR 35X300	S	8595057638396	1-20
SR 35X350	F	8595057665057	1-20
SR 35X350	S	8595057638402	1-20
SR 35X400	F	8595057665064	1-20
SR 35X400	S	8595057638419	1-20
SR 35X50	F	8595057665286	1-20
SR 35X50	S	8595057638327	1-20
SR 35X75	F	8595057664982	1-20
SR 35X75	S	8595057638334	1-20
SR 42X100	S	8595057694446	1-20
SR 42X150	S	8595057694453	1-20
SR 42X200	S	8595057694460	1-20
SR 42X250	S	8595057694477	1-20
SR 42X300	S	8595057694484	1-20
SR 42X350	S	8595057694491	1-20
SR 42X400	S	8595057694507	1-20
SR 42X50	S	8595057694439	1-20
SR 60X100	F	8595057650664	1-20
SR 60X100	S	8595057631755	1-20
SR 60X100	F	8595057650664	5-10
SR 60X100	S	8595057631755	5-10
SR 60X125	F	8595057665101	1-20
SR 60X125	S	8595057638440	1-20
SR 60X125	F	8595057665101	5-10
SR 60X125	S	8595057638440	5-10
SR 60X150	F	8595057665118	1-20
SR 60X150	S	8595057638457	1-20
SR 60X150	F	8595057665118	5-10
SR 60X150	S	8595057638457	5-10
SR 60X200	F	8595057665125	1-20
SR 60X200	S	8595057638464	1-20
SR 60X200	F	8595057665125	5-10
SR 60X200	S	8595057638464	5-10
SR 60X25	F	8595057665071	1-20
SR 60X25	S	8595057638426	1-20
SR 60X25	F	8595057665071	5-10
SR 60X25	S	8595057638426	5-10
SR 60X250	F	8595057665132	1-20
SR 60X250	S	8595057638471	1-20
SR 60X250	F	8595057665132	5-10
SR 60X250	S	8595057638471	5-10
SR 60X300	F	8595057665149	1-20
SR 60X300	S	8595057638488	1-20
SR 60X300	F	8595057665149	5-10
SR 60X300	S	8595057638488	5-10
SR 60X350	F	8595057665156	1-20
SR 60X350	S	8595057638495	1-20
SR 60X350	F	8595057665156	5-10
SR 60X350	S	8595057638495	5-10
SR 60X400	F	8595057665163	1-20
SR 60X400	S	8595057638501	1-20
SR 60X400	F	8595057665163	5-10
SR 60X400	S	8595057638501	5-10
SR 60X50	F	8595057665088	1-20
SR 60X50	S	8595057633582	1-20
SR 60X50	F	8595057665088	5-10
SR 60X50	S	8595057633582	5-10
SR 60X75	F	8595057665095	1-20
SR 60X75	S	8595057638433	1-20
SR 60X75	F	8595057665095	5-10
SR 60X75	S	8595057638433	5-10
SR 85X100	F	8595057665200	1-20
SR 85X100	S	8595057630376	1-20
SR 85X100	F	8595057665200	5-10
SR 85X100	S	8595057630376	5-10
SR 85X125	F	8595057665217	1-20
SR 85X125	S	8595057638532	1-20
SR 85X125	F	8595057665217	5-10
SR 85X125	S	8595057638532	5-10
SR 85X150	F	8595057665224	1-20
SR 85X150	S	8595057638549	1-20
SR 85X150	F	8595057665224	5-10
SR 85X150	S	8595057638549	5-10
SR 85X200	F	8595057665231	1-20
SR 85X200	S	8595057638556	1-20
SR 85X200	F	8595057665231	5-10
SR 85X200	S	8595057638556	5-10
SR 85X25	F	8595057665170	1-20
SR 85X25	S	8595057638518	1-20
SR 85X25	F	8595057665170	5-10
SR 85X25	S	8595057638518	5-10
SR 85X250	F	8595057665248	1-20
SR 85X250	S	8595057638563	1-20
SR 85X250	F	8595057665248	5-10
SR 85X250	S	8595057638563	5-10
SR 85X300	F	8595057665255	1-20
SR 85X300	S	8595057638570	1-20
SR 85X300	F	8595057665255	5-10
SR 85X300	S	8595057638570	5-10
SR 85X350	F	8595057665262	1-20
SR 85X350	S	8595057638594	1-20
SR 85X350	F	8595057665262	5-10
SR 85X350	S	8595057638594	5-10
SR 85X400	F	8595057665279	1-20
SR 85X400	S	8595057638587	1-20
SR 85X400	F	8595057665279	5-10
SR 85X400	S	8595057638587	5-10
SR 85X50	F	8595057665187	1-20
SR 85X50	S	8595057633377	1-20
SR 85X50	F	8595057665187	5-10
SR 85X50	S	8595057633377	5-10
SR 85X75	F	8595057665194	1-20
SR 85X75	S	8595057638525	1-20
SR 85X75	F	8595057665194	5-10
SR 85X75	S	8595057638525	5-10
STS	S	8595057639751	1-31
SU 110	F	8595057658615	1-19
SU 110	S	8595057633391	1-19
SU 35	F	8595057658585	1-19
SU 35	S	8595057638129	1-19
SU 42	S	8595057692756	1-19
SU 60	F	8595057658592	1-19
SU 60	S	8595057628380	1-19
SU 85	F	8595057658608	1-19
SU 85	S	8595057630390	1-19
SUP	S	8595057635371	5-22
SUP	F	8595057665712	5-22
SVC	LB	8595057649408	6-9
SVC 9011	FB	8595057667426	6-9
SVK	LB	8595057649446	6-9
SVP	XX	8595057630765	6-10
SVP 25	XX	8595057650008	6-10
T 110X150	F	8595057663459	1-14
T 110X150	S	8595057635289	1-14
T 110X200	F	8595057663466	1-14
T 110X200	S	8595057637535	1-14
T 110X300	F	8595057663473	1-14
T 110X300	S	8595057637559	1-14
T 110X400	F	8595057663480	1-14
T 110X400	S	8595057637566	1-14
T 110X500	F	8595057663497	1-14
T 110X500	S	8595057633704	1-14
T 110X600	F	8595057663503	1-14
T 110X600	S	8595057637573	1-14
T 35X100	F	8595057663534	1-14
T 35X100	S	8595057637368	1-14
T 35X150	F	8595057663541	1-14
T 35X150	S	8595057637375	1-14
T 35X200	F	8595057663558	1-14
T 35X200	S	8595057637382	1-14
T 35X300	F	8595057663565	1-14
T 35X300	S	8595057637405	1-14
T 35X400	F	8595057663572	1-14
T 35X400	S	8595057637412	1-14
T 35X50	F	8595057663510	1-14
T 35X50	S	8595057637344	1-14
T 35X500	F	8595057663589	1-14
T 35X500	S	8595057637429	1-14
T 35X600	F	8595057663596	1-14
T 35X600	S	8595057637436	1-14
T 35X75	F	8595057663527	1-14
T 35X75	S	8595057637351	1-14
T 42X100	S	8595057691780	1-14
T 42X150	S	8595057694071	1-14
T 42X200	S	8595057691797	1-14
T 42X300	S	8595057691803	1-14
T 42X400	S	8595057694088	1-14
T 42X50	S	8595057691766	1-14
T 42X500	S	8595057694095	1-14
T 42X600	S	8595057694101	1-14
T 60X100	F	8595057650879	1-14
T 60X100	S	8595057630338	1-14
T 60X150	F	8595057663626	1-14
T 60X150	S	8595057633575	1-14
T 60X200	F	8595057650909	1-14
T 60X200	S	8595057631717	1-14
T 60X300	F	8595057663640	1-14
T 60X300	S	8595057637467	1-14
T 60X400	F	8595057663657	1-14
T 60X400	S	8595057631700	1-14
T 60X50	F	8595057663602	1-14
T 60X50	S	8595057637443	1-14
T 60X500	F	8595057663664	1-14
T 60X500	S	8595057637474	1-14
T 60X600	F	8595057663671	1-14
T 60X600	S	8595057637481	1-14
T 60X75	F	8595057663619	1-14
T 60X75	S	8595057633339	1-14
T 85X100	F	8595057663688	1-14
T 85X100	S	8595057633322	1-14
T 85X150	F	8595057663695	1-14
T 85X150	S	8595057635456	1-14
T 85X200	F	8595057663701	1-14
T 85X200	S	8595057633315	1-14
T 85X300	F	8595057663718	1-14
T 85X300	S	8595057630352	1-14
T 85X400	F	8595057663725	1-14
T 85X400	S	8595057637504	1-14
T 85X500	F	8595057663732	1-14
T 85X500	S	8595057637511	1-14
T 85X600	F	8595057663749	1-14
T 85X600	S	8595057637528	1-14
TAP 28	S	8595057630758	6-8
TAP 38	S	8595057638754	6-8
TAP 48	S	8595057657434	6-8
UP 110	F	8595057662384	1-24
UP 110	S	8595057638112	1-24
UP 35X42	F	8595057662391	1-24
UP 35X42	S	8595057638099	1-24
UP 60X85	F	8595057650954	1-24
UP 60X85	S	8595057638105	1-24
US 1	ZNCR	8595057632691	1-27
US 1	ZNCR	8595057632691	5-13
US 2	ZNCR	8595057629912	1-27
US 2	ZNCR	8595057629912	5-13
US 3	ZNCR	8595057639577	1-27
US 3	ZNCR	8595057639577	5-13
V 100	EC	8595057698864	1-11

spis alfabetyczny wyrobów

numer typu		EAN	str.
V 100	EO	8595057698871	1-11
V 100	F	8595057656215	1-11
V 100	S	8595057629783	1-11
V 125	EC	8595057684584	2-7
V 125	EO	8595057684591	2-7
V 125	F	8595057669727	2-7
V 125	S	8595057654730	2-7
V 150	EC	8595057698895	1-11
V 150	EO	8595057698901	1-11
V 150	F	8595057657991	1-11
V 150	S	8595057629790	1-11
V 150	F	8595057657991	5-6
V 150	S	8595057629790	5-6
V 200	EC	8595057698918	1-11
V 200	EO	8595057698925	1-11
V 200	F	8595057656222	1-11
V 200	S	8595057629424	1-11
V 200	F	8595057656222	5-6
V 200	S	8595057629424	5-6
V 250	EC	8595057698949	2-7
V 250	EO	8595057697737	2-7
V 250	F	8595057659261	2-7
V 250	S	8595057636569	2-7
V 300	EC	8595057698963	1-11
V 300	EO	8595057698970	1-11
V 300	F	8595057656239	1-11
V 300	S	8595057629516	1-11
V 300	F	8595057656239	5-6
V 300	S	8595057629516	5-6
V 40	EC	8595057684546	2-7
V 40	EO	8595057684553	2-7
V 40	F	8595057681019	2-7
V 40	S	8595057681002	2-7
V 400	EC	8595057698987	1-11
V 400	EO	8595057698994	1-11
V 400	F	8595057656246	1-11
V 400	S	8595057629394	1-11
V 400	F	8595057656246	5-6
V 400	S	8595057629394	5-6
V 50	EC	8595057698826	1-11
V 50	EO	8595057698833	1-11
V 50	F	8595057656109	1-11
V 50	S	8595057629776	1-11
V 500	EC	8595057697539	1-11
V 500	EO	8595057697546	1-11
V 500	F	8595057657977	1-11
V 500	S	8595057633162	1-11
V 500	EC	8595057697539	2-7
V 500	EO	8595057697546	2-7
V 500	F	8595057657977	2-7
V 500	S	8595057633162	2-7
V 500	F	8595057657977	5-6
V 500	S	8595057633162	5-6
V 600	EC	8595057699007	1-11
V 600	EO	8595057699014	1-11
V 600	F	8595057659278	1-11
V 600	S	8595057636576	1-11
V 600	F	8595057659278	5-6
V 600	S	8595057636576	5-6
V 62	EC	8595057684560	2-7
V 62	EO	8595057684577	2-7
V 62	F	8595057669741	2-7
V 62	S	8595057654778	2-7
V 75	EC	8595057698840	1-11
V 75	EO	8595057698857	1-11
V 75	F	8595057658141	1-11
V 75	S	8595057629578	1-11
VKO 90X110X150	F	8595057659827	1-18
VKO 90X110X150	S	8595057633681	1-18
VKO 90X110X200	F	8595057659834	1-18
VKO 90X110X200	S	8595057637085	1-18
VKO 90X110X300	F	8595057659841	1-18
VKO 90X110X300	S	8595057633278	1-18
VKO 90X110X400	F	8595057659858	1-18
VKO 90X110X400	S	8595057637108	1-18
VKO 90X110X500	F	8595057659865	1-18
VKO 90X110X500	S	8595057633261	1-18
VKO 90X110X600	F	8595057659872	1-18
VKO 90X110X600	S	8595057637115	1-18
VKO 90X35X100	F	8595057659902	1-18
VKO 90X35X100	S	8595057637146	1-18
VKO 90X35X150	F	8595057659919	1-18
VKO 90X35X150	S	8595057637153	1-18
VKO 90X35X200	F	8595057659926	1-18
VKO 90X35X200	S	8595057637160	1-18
VKO 90X35X300	F	8595057659940	1-18
VKO 90X35X300	S	8595057637184	1-18
VKO 90X35X400	F	8595057659957	1-18
VKO 90X35X400	S	8595057637191	1-18
VKO 90X35X50	F	8595057659889	1-18
VKO 90X35X50	S	8595057637030	1-18
VKO 90X35X500	F	8595057659964	1-18
VKO 90X35X500	S	8595057637207	1-18
VKO 90X35X600	F	8595057660144	1-18
VKO 90X35X600	S	8595057637214	1-18
VKO 90X35X75	F	8595057659896	1-18
VKO 90X35X75	S	8595057637139	1-18
VKO 90X42X100	S	8595057694286	1-18
VKO 90X42X150	S	8595057694293	1-18
VKO 90X42X200	S	8595057694309	1-18
VKO 90X42X300	S	8595057694316	1-18
VKO 90X42X400	S	8595057694323	1-18
VKO 90X42X50	S	8595057694279	1-18
VKO 90X42X500	S	8595057694330	1-18
VKO 90X42X600	S	8595057694347	1-18
VKO 90X60X100	F	8595057650732	1-18
VKO 90X60X100	S	8595057629837	1-18
VKO 90X60X150	F	8595057659995	1-18
VKO 90X60X150	S	8595057630888	1-18
VKO 90X60X200	F	8595057650749	1-18
VKO 90X60X200	S	8595057629844	1-18
VKO 90X60X300	F	8595057660014	1-18
VKO 90X60X300	S	8595057629547	1-18
VKO 90X60X400	F	8595057660021	1-18
VKO 90X60X400	S	8595057636613	1-18
VKO 90X60X50	F	8595057659971	1-18
VKO 90X60X50	S	8595057637221	1-18
VKO 90X60X500	F	8595057660038	1-18
VKO 90X60X500	S	8595057637047	1-18
VKO 90X60X600	F	8595057660045	1-18
VKO 90X60X600	S	8595057637054	1-18
VKO 90X60X75	F	8595057659988	1-18
VKO 90X60X75	S	8595057629608	1-18
VKO 90X85X100	F	8595057660052	1-18
VKO 90X85X100	S	8595057630116	1-18
VKO 90X85X150	F	8595057660069	1-18
VKO 90X85X150	S	8595057630123	1-18
VKO 90X85X200	F	8595057660076	1-18
VKO 90X85X200	S	8595057630130	1-18
VKO 90X85X300	F	8595057660090	1-18
VKO 90X85X300	S	8595057630154	1-18
VKO 90X85X400	F	8595057660106	1-18
VKO 90X85X400	S	8595057629486	1-18
VKO 90X85X500	F	8595057660113	1-18
VKO 90X85X500	S	8595057637061	1-18
VKO 90X85X600	F	8595057660120	1-18
VKO 90X85X600	S	8595057637078	1-18
VKR 100	F	8595057650930	1-15
VKR 100	S	8595057638013	1-15
VKR 150	F	8595057659483	1-15
VKR 150	S	8595057638020	1-15
VKR 200	F	8595057650947	1-15
VKR 200	S	8595057638037	1-15
VKR 300	F	8595057659506	1-15
VKR 300	S	8595057638051	1-15
VKR 400	F	8595057659513	1-15
VKR 400	S	8595057638068	1-15
VKR 50	F	8595057659469	1-15
VKR 50	S	8595057637993	1-15
VKR 500	F	8595057659520	1-15
VKR 500	S	8595057638075	1-15
VKR 600	F	8595057659537	1-15
VKR 600	S	8595057638082	1-15
VKR 75	F	8595057659476	1-15
VKR 75	S	8595057638006	1-15
VMB 100	F	8595057664777	1-32
VMB 100	S	8595057644281	1-32
VMB 150	F	8595057664784	1-32
VMB 150	S	8595057644298	1-32
VMB 200	F	8595057664791	1-32
VMB 200	S	8595057644304	1-32
VMB 300	F	8595057664807	1-32
VMB 300	S	8595057644311	1-32
VMB 400	F	8595057664814	1-32
VMB 400	S	8595057644328	1-32
VMB 500	F	8595057664821	1-32
VMB 500	S	8595057644335	1-32
VMB 600	F	8595057644342	1-32
VMB 600	S	8595057644342	1-32
VO 90X100	F	8595057650855	1-12
VO 90X100	S	8595057629813	1-12
VO 90X150	F	8595057659407	1-12
VO 90X150	S	8595057630246	1-12
VO 90X200	F	8595057650862	1-12
VO 90X200	S	8595057629820	1-12
VO 90X300	F	8595057659421	1-12
VO 90X300	S	8595057629561	1-12
VO 90X400	F	8595057659438	1-12
VO 90X400	S	8595057630260	1-12
VO 90X50	F	8595057659384	1-12
VO 90X50	S	8595057630277	1-12
VO 90X500	F	8595057659445	1-12
VO 90X500	S	8595057633193	1-12
VO 90X600	F	8595057659452	1-12
VO 90X600	S	8595057637009	1-12
VO 90X75	F	8595057659391	1-12
VO 90X75	S	8595057629622	1-12
VOH 100	F	8595057659308	1-13
VOH 100	S	8595057629875	1-13
VOH 125	F	8595568905284	2-15
VOH 125	S	8595568905277	2-15
VOH 150	F	8595057659315	1-13
VOH 150	S	8595057629882	1-13
VOH 200	F	8595057659322	1-13
VOH 200	S	8595057629899	1-13
VOH 250	F	8595057659339	2-15
VOH 250	S	8595057630215	2-15
VOH 300	F	8595057659346	1-13
VOH 300	S	8595057629905	1-13
VOH 400	F	8595057659353	1-13
VOH 400	S	8595057629509	1-13
VOH 50	F	8595057659285	1-13
VOH 50	S	8595057637948	1-13
VOH 500	F	8595057659360	1-13
VOH 500	S	8595057633308	1-13
VOH 500	F	8595057659360	2-15
VOH 500	S	8595057633308	2-15
VOH 600	F	8595057659377	1-13
VOH 600	S	8595057637955	1-13
VOH 62	F	8595568905260	2-15
VOH 62	S	8595568905253	2-15
VOH 75	F	8595057659292	1-13
VOH 75	S	8595057632813	1-13
VPC	LB	8595057632370	6-9
VPC 9011	FB	8595057667785	6-9
VPCL	LB	8595057644113	6-19
VPCL 9011	FB	8595057667808	6-19
VPK	LB	8595057649484	6-10
VPK 9011	FB	8595057667754	6-10
VS 41X01	F	8595057640436	1-36
VS 41X02	F	8595057640443	1-36
VS 41X03	F	8595057633070	1-36
VS 41X04	F	8595057634862	1-36
VS 41X05	F	8595057640450	1-36
VS 41X06	F	8595057640467	1-36

spis alfabetyczny wyrobów

numer typu		EAN	str.
VS 41X07	F	8595057640474	1-36
VS 41X08	F	8595057640481	1-36
VS 41X09	F	8595057640498	1-36
VS 41X10	F	8595057640504	1-36
VS 41X12	F	8595057640528	1-36
VS 41X13	F	8595057640535	1-36
VS 41X14	F	8595057640542	1-36
VS 41X16	F	8595057634985	1-36
VS 41X17	F	8595057640566	1-36
VS 41X18	F	8595057640573	1-36
VS 41X20	F	8595057640597	1-36
VS 41X25	F	8595057640603	1-36
VS 41X26	F	8595057633094	1-36
VS 41X27	F	8595057640610	1-36
VS 41X31	F	8595057633087	1-36
VS 41X36	F	8595057640658	1-36
VS 41X37	F	8595057640665	1-36
VS 41X38	F	8595057633100	1-36
VS 41X41	F	8595057631519	1-36
VS 41X42	F	8595057632349	1-36
VS 41X43	F	8595057630871	1-36
VSO 90X100	F	8595057650688	1-16
VSO 90X100	S	8595057629851	1-16
VSO 90X150	F	8595057659681	1-16
VSO 90X150	S	8595057630048	1-16
VSO 90X200	F	8595057650701	1-16
VSO 90X200	S	8595057629868	1-16
VSO 90X300	F	8595057659704	1-16
VSO 90X300	S	8595057629554	1-16
VSO 90X400	F	8595057659711	1-16
VSO 90X400	S	8595057629462	1-16
VSO 90X50	F	8595057659667	1-16
VSO 90X50	S	8595057637016	1-16
VSO 90X500	F	8595057659728	1-16
VSO 90X500	S	8595057633230	1-16
VSO 90X600	F	8595057659735	1-16
VSO 90X600	S	8595057637023	1-16
VSO 90X75	F	8595057659674	1-16
VSO 90X75	S	8595057629615	1-16
VT 100	F	8595057650886	1-14
VT 100	S	8595057630345	1-14
VT 150	F	8595057659766	1-14
VT 150	S	8595057635326	1-14
VT 200	F	8595057650893	1-14
VT 200	S	8595057633346	1-14
VT 300	F	8595057659780	1-14
VT 300	S	8595057630369	1-14
VT 400	F	8595057659797	1-14
VT 400	S	8595057636620	1-14
VT 50	F	8595057659742	1-14
VT 50	S	8595057637962	1-14
VT 500	F	8595057659803	1-14
VT 500	S	8595057633711	1-14
VT 600	F	8595057659810	1-14
VT 600	S	8595057637986	1-14
VT 75	F	8595057659759	1-14
VT 75	S	8595057633353	1-14
VU	GMT	8595057629448	1-11
VU	GMT	8595057629448	2-7
VU	GMT	8595057629448	5-6
WEICON 375	XX	8595057621183	1-43
WEICON 375	XX	8595057621183	2-30
WEICON 375	XX	8595057621183	4-7
WEICON 375	XX	8595057621183	5-27
Z 25X1.50	F	8595057665293	1-31
Z 25X1.50	S	8595057631557	1-31
Z 50X1.50	F	8595057665309	1-31
Z 50X1.50	S	8595057631540	1-31
ZPP	LB	8595057690820	6-5
ZPP	LB	8595057690820	6-17
ZPV	LB	8595057649552	6-12
ZPV	LB	8595057649552	6-21
ZPV 9011	FB	8595057689336	6-12
ZPV 9011	FB	8595057689336	6-21
ZR 30	S	8595057649385	6-8
ZR 40	S	8595057649392	6-8
ZT 10	ZNCR	8595057628922	1-25
ZT 10	ZNCR	8595057628922	2-24
ZT 10	ZNCR	8595057628922	5-15
ZT 12	ZNCR	8595057639591	1-25
ZT 12	ZNCR	8595057639591	5-15
ZT 6	ZNCR	8595057633490	1-25
ZT 6	ZNCR	8595057633490	2-24
ZT 6	ZNCR	8595057633490	5-15
ZT 8	ZNCR	8595057631793	1-25
ZT 8	ZNCR	8595057631793	2-24
ZT 8	ZNCR	8595057631793	4-7
ZT 8	ZNCR	8595057631793	5-15
ZVB 1.5	S	8595568915085	5-16
ZVNE 100	F	8595057662445	1-26
ZVNE 100	S	8595057628809	1-26
ZVNE 100	F	8595057662445	5-16
ZVNE 100	S	8595057628809	5-16
ZVNE 125	S	8595568903020	2-25
ZVNE 150	F	8595057662452	1-26
ZVNE 150	S	8595057628816	1-26
ZVNE 150	F	8595057662452	5-16
ZVNE 150	S	8595057628816	5-16
ZVNE 200	F	8595057662469	1-26
ZVNE 200	S	8595057628823	1-26
ZVNE 200	F	8595057662469	5-16
ZVNE 200	S	8595057628823	5-16
ZVNE 250	F	8595057662476	2-25
ZVNE 250	S	8595057639546	2-25
ZVNE 300	F	8595057662483	1-26
ZVNE 300	S	8595057639553	1-26
ZVNE 300	F	8595057662483	5-16
ZVNE 300	S	8595057639553	5-16
ZVNE 400	F	8595057662490	1-26
ZVNE 400	S	8595057639560	1-26
ZVNE 400	F	8595057662490	5-16
ZVNE 400	S	8595057639560	5-16
ZVNE 50	F	8595057662421	1-26
ZVNE 50	S	8595057628786	1-26
ZVNE 50	F	8595057662421	5-16
ZVNE 50	S	8595057628786	5-16
ZVNE 62	S	8595568903013	2-25
ZVNE 75	F	8595057662438	1-26
ZVNE 75	S	8595057628793	1-26
ZVNE 75	F	8595057662438	5-16
ZVNE 75	S	8595057628793	5-16
ZVNI 100	F	8595057658981	1-26
ZVNI 100	S	8595057632325	1-26
ZVNI 150	F	8595057658998	1-26
ZVNI 150	S	8595057639614	1-26
ZVNI 200	F	8595057659001	1-26
ZVNI 200	S	8595057639621	1-26
ZVNI 300	F	8595057659025	1-26
ZVNI 300	S	8595057632332	1-26
ZVNI 400	F	8595057659032	1-26
ZVNI 400	S	8595057639645	1-26
ZVNI 50X125	F	8595568902733	2-25
ZVNI 50X125	S	8595568902726	2-25
ZVNI 50X250	F	8595568902757	2-25
ZVNI 50X250	S	8595568902740	2-25
ZVNI 50X62	S	8595568903006	2-25
ZVNI 75	F	8595057658974	1-26
ZVNI 75	S	8595057639607	1-26




24. mezinárodní veletrh elektrotechniky, elektroniky, automatizace, komunikace, osvětlení a zabezpečení
2016
AMPER
Již 24 let prostor pro Vaše:
INOVACE,
TECHNOLOGIE,
KONTRAKTY
15. - 18. 3. 2016
VÝSTAVIŠTĚ BRNO
www.amper.cz
pořádá TERINVEST


Elektrotechnický svět ŽIVĚ!
JEDNIČKA v České republice
NAPIŠ JEDNODUŠE
www.elektrika.TV
Elektrika.tv

www.kopos.pl
www.kopos.com

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

KOPOS ELEKTRO PL Sp. z o. o.
Giełdowa 12
52-438 Wrocław
tel.: 0048 71 333 66 53
fax: 0048 71 333 66 75
e-mail: kopos@kopos.pl

KNS-PL-06/15-1
Zastrzega się prawo zmian.
Zdjęcia i rysunki mają tylko charakter ilustracyjny.