



SVORKY A PRÍSLUŠENSTVO

pre izolované vzdušné vedenia
nízkeho napätia

Obsah

Úvod - NN - izolované vzdušné vedenia	4
Hlavné tri typy izolovaných vzdušných vedení NN	5

I Odbočné svorky**Odbočné svorky**

Systém izolovaných prepichovacích svoriek.....	8
Vodotesné izolované prepichovacie svorky.....	9
Izolované prepichovacie svorky pre spojenie s holým vedením.....	10
Izolované prepichovacie svorky pre spojenie s káblami.....	11
Odbočné svorky s paralelnými drážkami pre holý nosný nulový vodič a uzemnenie.....	12
Lisovacie odbočkové svorky a utesňovacie súpravy.....	13

Odbočné svorky

II Priame spojovače a oká**Priame spojovače a oká**

Vodotesné izolované skrutkové spojovače na odbočkové káblové vedenia.....	16
Vodotesné pred izolované spojovače pre šesťhranné lisovanie.....	17
Vodotesné pred izolované lisovacie oká pre šesťhranné lisovanie.....	19
Kompletné ukončovacie súpravy so skrutkovými okami a teplom zmraziteľnými hadicami.....	22
Kompletné spojovacie súpravy so skrutkovými neťahovými spojovačmi a teplom zmraziteľnými hadicami.....	23

Priame spojovače a oká

III Pripojovacie a izolačné príslušenstvo**Pripojovacie a izolačné príslušenstvo**

Teplom zmraziteľné utesňovacie rozdeľovacie hlavy s dvomi až piatimi otvormi.....	24
Teplom zmraziteľné tesniace, označovacie a ochranné hadice.....	25
Káblové utesňovacie uzávery.....	26
Vláknami zosilnené teplom zmraziteľné opravné manžety.....	27
Opravné manžety plnené hmotou PowerGel.....	28
ZnO obmedzovače prepätia a príslušenstvo.....	29
Izolované skratovacie a uzemňovacie adaptéry pre prepichovacie svorky.....	30
Skratovacie a uzemňovacie súpravy.....	31

Pripojovacie a izolačné príslušenstvo

IV Kotevné a nosné svorky



Kotevné a nosné svorky

Kotevné a nosné svorky pre prípojkové vedenia.....	34
Kotevné svorky pre samonosný systém izolovaných vzdušných vedení.....	36
Nosné svorky pre samonosný systém izolovaných vzdušných vedení.....	37
Kotevné svorky pre izolované vzdušné vedenia s izolovaným nosným nulovým vodičom.....	38
Nosné svorky pre izolované vzdušné vedenia s izolovaným nosným nulovým vodičom.....	39

Kotevné
a nosné
svorky

Príslušenstvo nosných a kotevných svoriek

Držiaky pre montáž na steny budov a káblové pásy na izolované vzdušné vedenia.....	40
Nerezové upevňovacie pásy a ochranné profily pre izolované vzdušné vedenia.....	41
Háky, konzoly a skrutky pre izolované vzdušné vedenia.....	42

V Montážne náradia a zariadenia

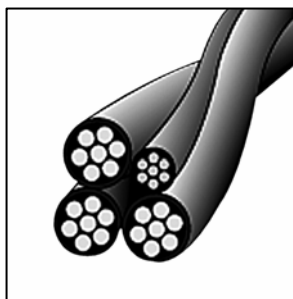


Montážne náradia a zariadenia

Montážne náradia a zariadenia na stavbu izolovaných vzdušných vedení.....	48
Náradie na montáž nerezových a káblových pásov.....	50
Náradie na spájovanie izolovaných vzdušných vedení.....	51
Lisovacie náradia na spájovanie izolovaných vzdušných vedení.....	52
Lisovacie čeluste na spájovanie izolovaných vzdušných vedení.....	53

Montážne
náradia a
zariadenia

VI Príloha



Rozmery izolovaných vzdušných vedení podľa normy HD 626

Rozmery vedenia s nosným izolovaným nulovým vodičom.....	56
Rozmery samonosného vedenia.....	57
Rozmery vedenia s nosným holým nulovým vodičom.....	60

Rozmery
izolovaných
vzdušných
vedení

Úvod

NN - izolované vzdušné vedenia (LV - Aerial Bundled Conductor System)

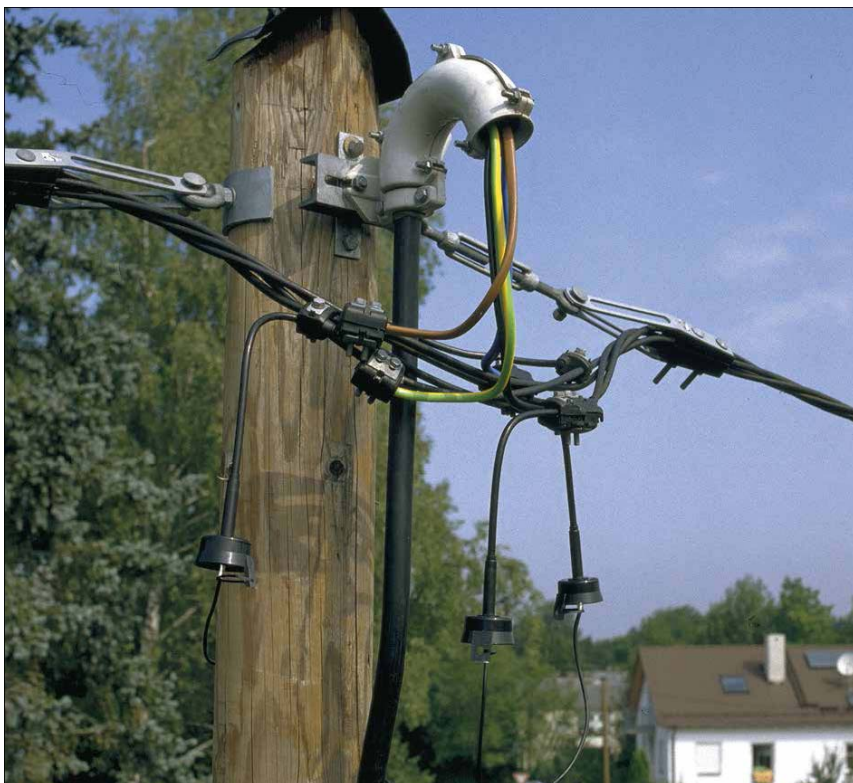


TE Connectivity bola jednou z prvých spoločností, patriacich k priekopníkom spojovania, ukotvenia a uchytenia izolovaných vzdušných vedení od ich prvej montáže v r.1950.

Od tohto dátumu naše trvalé úsilie vo výskume a vývoji umožnilo vytvoriť rad výrobkov, ktoré spĺňajú požiadavky návrhu moderných sietí, ich prevádzky a údržby.

Naše výrobky úspešne používajú rozvodné spoločnosti v celom svete, tiež v arktických, púštnych a tropických klimatických podmienkach.

Pomocou prepichovacích svoriek TE Connectivity môžu byť inštalované prípojky aj pod napätím pri dodržaní maximálnej bezpečnosti práce.



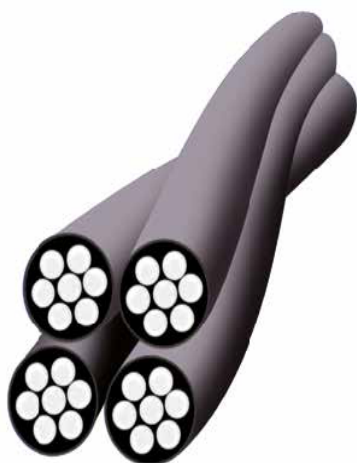
Hlavné tri typy izolovaných vzdušných vedení NN podľa európskej normy HD 626

Hlavné tri typy izolovaných vzdušných vedení NN podľa európskej normy HD 626

Naše kotevné a nosné svorky sú navrhnuté na všetky typy káblov vyrobených podľa Európskej normy HD 626 a národných káblových špecifikácií, nezávisle na tom, či sú káble s XLPE, PE alebo PVC izoláciou.

Výrobky sú skúšané podľa národných noriem ako NFC, VDE, BS, ESI a tam kde je to možné podľa CENELEC EN 50483.

Samonosné izolované vzdušné vedenie nn

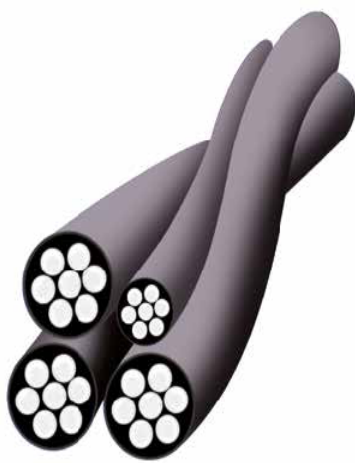


Samonosný systém pozostáva zo štyroch izolovaných hliníkových vodičov. Mechanické vlastnosti a prierezy všetkých vodičov sú rovnaké. K tomuto systému môžu byť pridané 1, alebo 2 izolované hliníkové vodiče pre verejné osvetlenie s prierezom 16 mm², alebo 25 mm².

Pri napínaní vedenia sú všetky štyri vodiče zaťažované rovnako.

Prípojky zo všetkých 3 systémov izolovaných vzdušných vedení sú obvykle v samonosnom prevedení. Tieto pozostávajú z dvoch až štyroch zväzkových izolovaných hliníkových vodičov s prierezom 16 mm², 25 mm² alebo 35 mm².

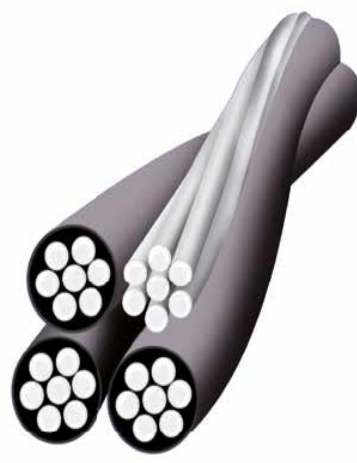
Izolované vzdušné vedenie nn s izolovaným nosným nulovým vodičom



Izolované vzdušné vedenie s izolovaným nosným nulovým vodičom známe ako "francúzsky systém" pozostáva z troch izolovaných hliníkových fázových vodičov a jedného izolovaného nosného nulového vodiča z hliníkovej zliatiny (Aldrey). K tomuto systému môžu byť pridané jeden alebo dva izolované hliníkové vodiče pre verejné osvetlenie s prierezom 16 mm², alebo 25 mm².

Mechanické vlastnosti a prierezy troch fázových vodičov sú rovnaké. Nulový vodič je používaný ako nosné lano a má vyššiu pevnosť v ťahu. Pri napínaní vedenia je iba nulový vodič zaťažovaný ako nosný prvok.

Izolované vzdušné vedenie nn s holým nosným nulovým vodičom



Izolované vzdušné vedenie s holým nosným nulovým vodičom známe ako "fínsky systém" pozostáva z troch izolovaných hliníkových fázových vodičov a jedného holého nosného nulového vodiča z hliníkovej zliatiny. K tomuto systému môžu byť pridané jeden alebo dva izolované hliníkové vodiče pre verejné osvetlenie s prierezom 16 mm², alebo 25 mm².

Mechanické vlastnosti a prierezy troch fázových vodičov sú rovnaké. Nulový vodič je používaný ako nosné lano a má vyššiu pevnosť v ťahu. Pri napínaní vedenia je iba nulový vodič zaťažovaný ako nosný prvok.

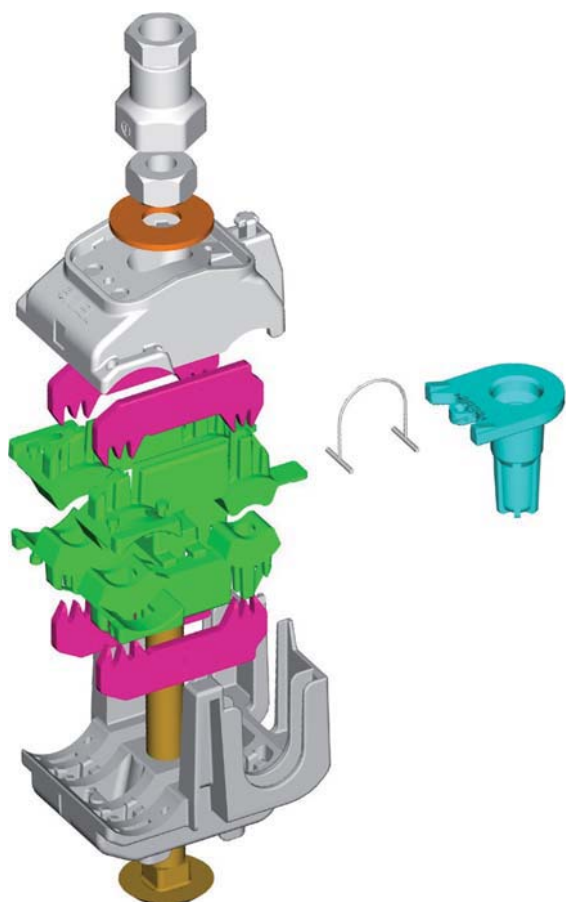


Kapitola I

Odbočné svorky

Systém izolovaných prepichovacích svoriek.....	8
Vodotesné izolované prepichovacie svorky.....	9
Izolované prepichovacie svorky pre spojenie s holým vedením.....	10
Izolované prepichovacie svorky pre spojenie s káblami.....	11
Odbočné svorky s paralelnými drážkami pre holý nosný nulový vodič a uzemnenie.....	12
Lisovacie odbočkové svorky a utesňovacie súpravy.....	13

Systém izolovaných prepichovacích svoriek



POUŽITIE

Všetky naše prepichovacie svorky sú navrhnuté a skúšané tak, aby vyhoveli všetkým vodičom podľa európskej normy HD 626 a hlavným národným káblovým špecifikáciám nezávisle na tom, či sú káble s izoláciou XLPE, PE alebo PVC.

Výrobky sú skúšané podľa národných noriem ako NFC, VDE, BS, ESI a podľa CENELEC prEN 50483.

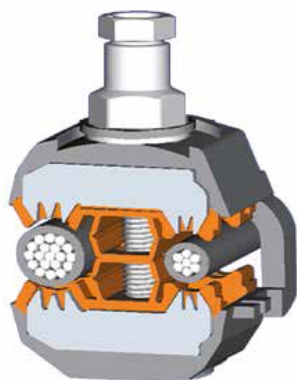
VLASTNOSTI

Tieto normy obsahujú skúšky, ktoré potvrdzujú spoľahlivosť prevádzky aj v najnáročnejších prostrediach :

- určené pre montáž od -20°C do $+50^{\circ}\text{C}$
- prevádzka pri teplotách od -60°C do $+60^{\circ}\text{C}$
- bez obmedzenia mechanického zaťaženia hlavných a odbočných vodičov
- doťahovací moment odtrhovacej matice je prispôbený potrebnej kontaktnej sile pre všetky aplikácie vodičov (hlavný, odbočka, verejné osvetlenie)
- skúšobné výdržné napätie 6 kV a vodotesnosť pri ponorení do vody hĺbky 30 cm na dobu 30 minút
- prechodový odpor a teplota svorky sa nemenia pri preťažení a cyklickom zaťažovaní
- skúšobné výdržné napätie 6 kV po klimatickom zaťažovaní (opakované cyklické namáhanie vlhkosti, teploty a UV žiarenia)
- odolnosť kovových častí voči korózii preukázaná skúškami v slanej komore a v komore s vlhkým SO_2 plynom

MONTÁŽNY POSTUP ZABEZPEČUJÚCI DLHODOBÚ SPOĽAHLIVOSŤ

Pred montážou



Svorka sa ľahko umiestňuje na vodiče, nemá žiadne časti, ktoré by sa mohli oddeliť a padnúť na zem. Správne umiestnenie odbočného vodiča vo vnútri káblového uzáveru môžete overiť hmatom.

V priebehu montáže



Kontaktné čeluste prepichnú izoláciu a zabezpečia spoľahlivý kontakt s vodičmi. Doťahovacia skrutka je odizolovaná od kontaktných čelustí a tým je zabezpečená bezpečnosť montéra pri práci pod napätím.

Po odtrhnutí hlavy matice doťahovacej skrutky



Odtrhávacia hlava matice zabezpečuje nepoškodenie vodičov veľkou silou. Predĺžený driek matice zamedzuje odtrhnutie hlavy skrutky ohybovým momentom pri doťahovaní jednostranou račňou. Tesnenie prepichovacích čelustí po dotiahnutí pevne dosadne na izoláciu a zabraňuje vnikaniu vlhkosti do vodiča.

Vodotesné izolované prepichovacie svorky - skúšobné napätie 6 kV vo vode

POUŽITIE

Tieto vodotesné izolované prepichovacie svorky sú určené na všetky typy vodičov izolovaného vonkajšieho vedenia nn a tiež odbočkových vodičov a vodičov verejného osvetlenia. Pri dotahovaní skrutky prepichovacie čeluste preniknú cez izoláciu a zabezpečia dokonalý kontakt. Po dotiahnutí sa odtrhne hlava matice. Odstránenie izolácie je zakázané.

VLASTNOSTI

- Skúška vodotesnosti pri 6 kV po dobu 30 min vo vode (NFC33020, CENELEC prEN 50483-4 trieda 1)
- Odizolovaná dotahovacia skrutka, umožňuje bezpečnú montáž pod napätím
- Vhodné pre Al a Cu vodiče
- Dlhý driek s 13 mm odtrhávacou maticou zabezpečuje spoľahlivú montáž
- Prevyšuje požiadavky NFC 33020 a EATS 43-14
- Komponenty svorky sú neoddeliteľné
- Káblový uzáver je upevnený k telu
- Izolačný materiál je poveternostne stály polymér spevnený skleným vláknom a odolný voči UV žiareniu
- Kontaktné dosičky sú z pocínovanej medi, skrutka je oceľ s povrchovou úpravou Geomet (bez chrómovej ochrana)
- Splňuje požiadavky pre max. ťahové zaťaženie vodiča systému :
80 % pre samonosný systém,
90 % pre izolovaný nosný nulový vodič,
60 % pre fázové vodiče, vzdušného vedenia s izolovaným nosným nulovým vodičom



Typ: EP, P2X, P3X, P4X



Typ: KZ 2-150 2B



Typ: P31F

SVORKY PRE SÚČASNÉ PREPICHNUTIE IZOLÁCIE HLAVNÉHO A ODBOČKOVÉHO VODIČA

Objednávacie číslo	Rozsah použitia (mm²)		Skrutka	Trhací moment (Nm)	Hmotnosť (kg/100 ks)
	Hlavný vodič	Odbočný vodič			
Pre hlavný na odbočný vodič					
EP35-13	2,5 - 35	1,5 - 6	1xM6	7	5,0
EP95-13	16 - 95	1,5 - 10	1xM6	7	5,0
P2X 95 Mk2	16 - 95	4 - 35(50*)	1xM8	11	10,8
EP120-13	16 - 120	1,5 - 6	1xM8	8	5,4
P2X 150	50 - 150	6 - 35(50*)	1xM8	11	12,0
Pre hlavný na hlavný vodič					
P2X 95 Mk2	16 - 35	16 - 35	1xM8	11	10,8
P3X 95	25 - 95	25 - 95	1xM8	18	16,0
P4X 120D	25 - 120	25 - 120	2xM8	18	34,0
P4X 150D	50 - 150	50 - 150	2xM8	18	34,0

* Pri použití tohto prierezu je prúdové zaťaženie I_{max} svorky nižšie ako dovolené zaťaženie vodiča (138 A podľa HD626S1 časť 6E)

SVORKY PRE NEZÁVISLÉ SPOJENIE HLAVNÉHO (PREPICHOVACIE) A ODBOČKOVÉHO VODIČA (ODIZOLOVACIE)

Objednávacie číslo	Rozsah použitia (mm²)		Skrutka	Trhací moment (Nm)	Hmotnosť (kg/100 ks)
	Hlavný vodič	Odbočný vodič	hlav./odb.	hlav./odb.	
Pre hlavný na 2 odbočné vodiče (Bp- prepichovacia , B – odizolovacia na strane odbočky)					
KZ 2-150 2B	25 - 150	2 x 6 - 35	1xM8/2xM8	11/10	23,0
KZ 2-150 2Bp	25 - 150	2 x 6 - 35	1xM8/2xM8	11/10	23,0
Pre hlavný na hlavný vodič (odizolovací na strane odbočky)					
P31F	35 - 150	35 - 70(95*)	1xM8/2xM10	18/10	21,6

* Pri použití tohto prierezu je prúdové zaťaženie I_{max} svorky nižšie ako dovolené zaťaženie vodiča (138 A podľa HD626S1 časť 6E)

POZNÁMKA: Možné rozpojenie a znovu spojenie odbočky (len odizolov. verzia) bez demontáže svorky z hlavného vedenia

Izolované prepichovacie svorky na spojenie izolovaného vonkajšieho vedenia s holým vedením

POUŽITIE

Tieto svorky sú určené na spojenie holého vedenia (hliník alebo meď) s vodičmi izolovaného vonkajšieho vedenia nn.

Verzia so súčasným spojením hlavného holého a izolovaného odbočkového vodiča je prepichovacia a vodotesná na strane odbočky.

Druhá verzia s nezávislým pripojením vyžaduje odizolovanie odbočkového vodiča. Skrutka (13 mm) je dotiahnutá až po odtrhnutí hlavy.

VLASTNOSTI

- Vhodné na hliníkové a medené vodiče
- Drážka v priestore na uchytenie holého vodiča je tiež vhodná na vodiče s malým prierezom
- Odizolovaná dotáhovacia skrutka, umožňuje bezpečnú montáž pod napätím
- Parametre prevyšujú požiadavky NFC 33020
- Komponenty svorky sú neoddeliteľné
- Káblový uzáver je pripravený k telesu
- Izolačný materiál je poveternostne stály polymér, spevnený skleným vláknom a odolný voči UV žiareniu
- Kontaktné čeluste sú z pocínovanej medi, skrutka je oceľ s povrchovou úpravou Geomet (bez chrómovej ochrany)
- Svorky plne vyhoveli skúškam podľa normy EN 50483-4:2009 (požiadavky na svorky trieda A).



Typ: P2B, EPB95-13,

Typ: P3B120, P2B100 U Mk 2

Typ: KZ31-70

SVORKY PRE SÚČASNÉ PREPICHNUTIE IZOLÁCIE HLAVNÉHO A ODBOČKOVÉHO VODIČA

Objednávacie číslo	Rozsah použitia (mm ²)		Skrutka	Trhací moment (Nm)	Hmotnosť (kg/100 ks)
	Hlavný vodič	Odbočný vodič			
Pre holý hlavný na izolovaný/ holý odbočný vodič					
EP35-13	2,5 - 35	1,5 - 6	1xM6	7	5,0
EP95-13	16 - 95	1,5 - 10	1xM6	7	5,0
P2X 95 Mk2*	16 - 95	4 - 35(50)	1xM8	11	10,8
P2B 100U Mk2	7 - 100	4 - 35(50)	1xM8	11	13,5
Pre holý hlavný na izolovaný/ holý hlavný vodič					
P3B 120	7 - 120 (150) mm ²	25 - 95	1xM8	18	17,0
P3B 120 CZ	7 - 120 (150) mm ²	25 - 120	1xM8	18	17,0

* Svorky typu P2X sa môže použiť iba na spojenie medzi hliníkovými vodičmi.

POZNÁMKA: Zodpovedá rozsahu priemeru 4,5 až 12 mm.

NEZÁVISLÉ SPOJENIE HLAVNÉHO (HOLÉHO) A ODBOČKOVÉHO VODIČA (ODIZOLOVACIE NA STRANE ODBOČKY)

Objednávacie číslo	Rozsah použitia (mm²)		Skrutka	Trhací moment (Nm)	Hmotnosť (kg/100 ks)
	Hlavný vodič	Odbočný vodič	holý/izolovaný	holý/izolovaný	
Pre hlavný na 2 odbočné vodiče (Bp- prepichovacia , B – odizolovacia na strane odbočky)					
KZ31-70 CNA	22 - 75 Al*	35 - 70	1xM8/1xM10	11/10	24,0
KZ31-70 CNU	7 - 48 Cu	35 - 70	1xM8/1xM10	11/10	24,0

* Zodpovedá priemeru od 6 do 11 mm.

POZNÁMKA: Možné rozpojenie a znovu spojenie odbočky (len odizolovacia verzia) bez demontáže svorky z hlavného vedenia. Svorky CNA môžu byť použité len na holý Al hlavný vodič. Svorky CNU len na holý medený hlavný vodič.

Izolované prepichovacie svorky na spojenie izolovaného vonkajšieho vedenia s káblami

POUŽITIE

Všetky prepichovacie svorky typu EP a PX (strana 9) môžu byť použité na spojenie medzi izolovaným vzdušným vedením a odbočkovými alebo hlavnými káblami.

Svorka DZ6 je určená na spojenie káblov s väčším prierezom s izolovaným vonkajším vedením nn. Po dotiahnutí skrutky, prepichovacie čeluste preniknú cez izoláciu a zabezpečia dokonalý kontakt.

Skrutka (maticový kľúč 17 mm) je dotiahnutá po odtrhnutí hlavy. Odizolovanie žily je zakázané a koniec žily kábla je chránený káblovým uzáverom.

VLASTNOSTI

- Vhodné pre hliníkové a medené vodiče.
- Odizolovaná doťahovacia skrutka, umožňuje bezpečnú montáž pod napätím.
- Prevyšuje požiadavky UL486 a ESI-43-14, vrátane skúšky výdržným napätím 4 kV na vzduchu.
- Čeluste svoriek sú vo výrobe opatrené vazelinou a uložené v gumovom tesnení, ktoré zabraňuje vnikaniu vlhkosti a korózii.
- Komponenty sú neoddeliteľné a káblový uzáver je pripevnený k telesu
- Izolačný materiál je poveternostne stály polymér spevnený skleným vláknom a odolný voči UV žiareniu.

- Kontaktné čeluste sú z pocínovanej medi, skrutka je oceľ s povrchovou úpravou Geomet (bez chrómovej ochrana).

Pre spojovanie vodičov izolovaných vonkajších vedení nn s káblami, je tiež možné využiť kompletne spojky, uvedené v kapitole III káblové súbory.

Na ukončenie káblov a ochranu žíl je možné použiť koncovky nn, teplom zmráziteľné hadice, rozdeľovacie hlavy a káblové oká, uvedené v nasledujúcich kapitolách.



Typ: DZ6 UL-F



Typ: P3X95



Typ: P2X 95 Mk2, EP95-13

SVORKY PRE SÚČASNÉ SPOJENIE HLAVNÉHO (IZOLOVANÉ VONKAJŠIE VEDENIE NN) A ODBOČKOVÉHO (ŽILA KÁBLA) VEDENIA

Objednávacie číslo	Rozsah použitia (mm²)		Skrutka	Trhací moment (Nm)	Hmotnosť (kg/100 ks)
	Izolované vedenie	Žila kábla			
Pre holý hlavný na izolovaný/ holý odbočný vodič					
EP95-13	16 - 95	1,5 - 10	1xM6	7	5,0
P2X 95 Mk2	16 - 95	4 - 35	1xM8	11	10,8
P3X 95	25 - 95	25 - 95	1xM8	18	16,0
DZ6 UL-F-CHINA-N	25 - 120(150*)	120 - 240	1xM10	40	30,0

*

Pri použití tohto prierezu je prúdové zaťaženie I_{max} svorky nižšie ako dovolené zaťaženie vodiča (300 A podľa HD626S1 časť 6E)

Odbočné svorky s paralelnými drážkami pre holý nosný nulový vodič a uzemnenie

POUŽITIE

Určené na spájanie dvoch paralelných holých vodičov. Vodiče môžu byť z hliníkovej zliatiny alebo AlFe.

VLASTNOSTI

- Prevyšuje požiadavky podľa VDE 0210 a VDE 0212
- Prítláčna podložka zabezpečuje rovnomerný tlak pozdĺž celej svorky
- Priečne drážkovanie univerzálnej svorky zlepšuje elektrický kontakt a zabraňuje vytiahnutiu vodiča
- Teleso svorky je vyrobené z vysoko pevnostnej hliníkovej zliatiny AlMgSi1F32 odolnej voči korózii
- Skrutky a matice sú z tepelne galvanizovanej ocele 8.8



Typ: Al - Al

POUŽITIE

Určené na spájanie dvoch paralelných holých vodičov. Priebežný vodič môže byť z Al alebo AlFe a odbočný vodič Cu.

VLASTNOSTI

Ďalšie vlastnosti odlišné od Al - Al verzie:

- Za tepla lisovaná CuAl podložka zabezpečuje dokonalý elektrický kontakt a prevenciu voči elektrochemickej korózii
- Priečne drážkovanie zlepšuje elektrický kontakt a zabraňuje vytiahnutiu vodiča
- Pružné podložky udržiavajú rovnomernú prítláčnu silu pri tepelnej rozťažnosti vodičov



Typ: Al - Cu

POUŽITIE

Určené na spájanie dvoch paralelných holých vodičov. Vodiče môžu byť medené, lanované alebo plné.

VLASTNOSTI

Ďalšie vlastnosti odlišné od Al - Al verzie :

- Teleso svorky a skrutky sú vyrobené z vysoko pevnostnej elektrolytickej medi F60



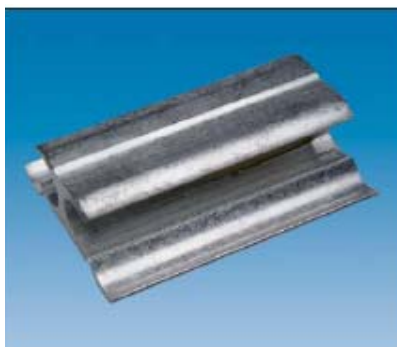
Typ: Cu - Cu

Objednávacie číslo	Prierez vodiča (mm ²)			Priemer vodiča (mm)		Skrutka	Hmotnosť (kg/100 ks)
	Al	Al/Fe, AlFeAl	Cu	Al	Cu		
Hliník - Hliník							
HEL-3587	6 - 35	16/2,5 -25/4	-	2,5 - 7,5	-	2x M7	9,5
HEL-3590	10 - 95	16/2,5 -70/12	-	4,1 -12,5	-	2x M8	14,3
HEL-3591	16 - 120	16/2,5 -95/15	-	5,1 -14,0	-	2x M8	15,8
HEL-3592	25 - 150	25/4-120/20	-	6,3 -15,7	-	2x M10	24,0
HEL-3594	35 - 300	35/6-210/35	-	7,5 -20,2	-	2x M10	45,0
Univerzálny typ svorky pre ukončenie, odbočovanie a prídavné vodiče							
HEL-3929	16 - 70	16/2,5-70/12 ¹⁾	-	5,1 -10,5	-	2x M8	10,0
HEL-3932	25 - 150	25/4-120/20 ²⁾	-	6,3 -15,7	-	2x M10	20,4
Hliník - Med'							
HEL-3920	16 - 95	16/2,5-50/8	1,5- 10	5,1 -11,7	1,5- 5,1	1x M8	6,0
HEL-3919	16 - 70	16/2,5-70/12	6 - 50	5,1 -11,7	2,7- 9,0	1x M8	6,0
HEL-3910	16 - 95	16/2,5-70/12	6 - 50	5,1 -12,5	2,7- 9,0	2x M8	11,5
HEL-3911	25 - 150	25/4-120/20	10 - 95	6,3 -15,7	5,1-12,5	2x M8	15,0
HEL-3915	35 - 300	35/6-265/35	35 -240	7,5 -22,5	7,5-20,2	3x M10	68,0
Med' - Med'							
HEL-3005	-	-	2,5- 16	-	1,8- 5,1	1x M5	2,8
HEL-3006 M6	-	-	4 - 25	-	2,3- 6,3	1x M6	4,6
HEL-3007	-	-	6 - 35	-	2,7- 7,5	1x M7	6,5
HEL-3009	-	-	6 - 70	-	2,7-10,5	1x M8	11,7
HEL-3029	-	-	6 - 70	-	2,7-10,5	2x M8	19,8
HEL-3030	-	-	16 - 95	-	5,1-12,5	2x M8	26,5
HEL-3032	-	-	16 -150	-	5,1-15,7	2x M10	43,0

POZNÁMKA:

¹⁾ použite 2 svorky na kotvenie alebo prídavný vodič AlFe 50/8 a 70/12.²⁾ použite 2 svorky na ukončenie vodiča AlFe 70/12 a väčšie prierezy, a pomocné vodiče s ťahom nad 90 N/mm².

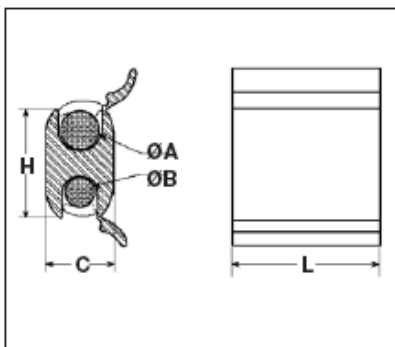
Lisovacie odbočkové svorky a utesňovacie súpravy



Typ: CH

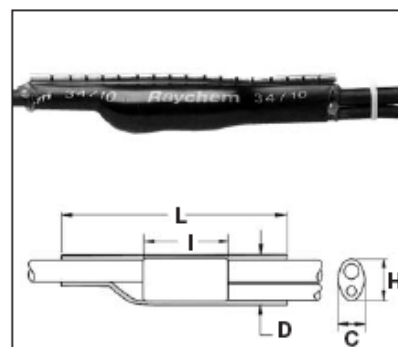
POUŽITIE

Lisovacie svorky typ CH sú určené pre odbočky z holých vodičov. Sú vyrobené z hliníkovej zliatiny. V drážkach svorky je inhibítor korózie a lisovacie miesta sú vyznačené na povrchu svorky. Svorky sú skúšané podľa normy NEMA CC3. Pre montáž izolovaných vodičov je možné použiť tesniacu súpravu pre obnovenie izolácie a utesnenie proti vniknutiu vlhkosti do vodiča.



MONTÁŽ

Vodič sa zasunie do drážky a ručne sa uzatvorí dve pohyblivé časti svorky. Odbočnú svorku lisujete na vyznačených značkách pomocou vhodných lisovacích čelustí lisovacím nástrojom napr. SIMABLOCK C 120 (pozri stranu 52).



Typ: SMOE 380

POUŽITIE

Odbočková spojka je určená pre utesnenie odbočenia holého odbočkového vodiča z izolovaného vonkajšieho vedenia nn. Výplňový tmel je použitý k zakrytiu ostrých hrán svorky. Teplom zmráziteľná manžeta izoluje a utesňuje miesto spojenia.

Odbočné
svorky

LISOVACIE ODBOČKOVÉ SPOJKY TYP CH

Rozsah použitia (mm ²)		Objednávacie číslo	Rozmery (mm)					Lisovacie čeluste
hlavný	odbočný		Ø A	Ø B	C	H	L	
25 - 71,5	25 - 70	CH O 250	12,0	11,0	17	30	40	12SU-O
70 - 120	70 - 120	CH D 400	15,0	15,0	23	35	63	12SU-D3
120 - 240	120 - 240	CH N 450	22,0	22,0	30	47	85	12SU-N
120 - 240	35 - 120	CH N 500	22,0	18,0	30	48	50	12SU-N

POZNÁMKA: Iné svorky sú k dispozícii na vyžiadanie.

UTESŇOVACIE SPOJOVACIE SÚPRAVY TYP SMOE

Rozsah použitia (mm²)		Objednávacie číslo	Rozmery (mm)				
hlavný *	odbočný *		Svorky		Spojky		
			C (max)	H (max)	I (max)	L	D
16 - 50	1,5 - 16	SMOE 379	24	18	35	250	40
35 - 120	6 - 120	SMOE 380	40	40	75	250	55

* Rozsah prierezov je odvodený od typických rozmerov káblov a spojovačov.

POZNÁMKA: Použité spojovače musia zodpovedať rozmerom v tabuľke. Odbočné spojky na iné káble a iné prierezy svoriek sú k dispozícii na vyžiadanie.





Kapitola II

Priame spojovače a oká

Vodotesné izolované skrutkové spojovače na odbočné káblové vedenia.....	16
Vodotesné pred izolované spojovače na odbočné vedenia pre šesťhranné lisovanie.....	17
Vodotesné pred izolované spojovače pre šesťhranné lisovanie.....	17
Vodotesné pred izolované oká pre šesťhranné lisovanie.....	20

Vodotesné izolované skrutkové spojovače na odbočné káblové vedenia

POUŽITIE

Tieto vodotesné izolované skrutkové spojovače sú vhodné na všetky typy izolovaných vonkajších vedení nn, na spojenie so žilami odbočných káblov a vodičov verejného osvetlenia. Používajú sa v prípade výmeny odbočky alebo znovu pripojení neplatiaceho zákazníka. Káblový uzáver umožňuje utesnenie otvorenej strany spojovača. Skrutka (13 mm) je dotiahnutá, keď sa odtrhne matica. Spojovače sú k dispozícii s prepichovacími čelusťami, na spojenie vodičov, ktorých konce treba odizolovať alebo ako kombinácia prepichovacia a odizolovacia.

VLASTNOSTI

- Určené na hliníkové a medené vodiče plné alebo lanované
- Odizolovacia verzia môže byť montovaná a demontovaná pod záťažou (max 90 A)
- Polymérová skrutka umožňuje bezpečnú montáž pod napätím
- Skúšané na vodotesnosť pri 6 kV po dobu 30 min vo vode (NFC 33020, CENELEC EN 50453-4 trieda 1)
- Prevyšuje požiadavky podľa NFC 33020, NFC 33021 a NFC 20-540
- Komponenty sú neoddeliteľné a káblový uzáver je pripravený k telesu
- Odizolovacia verzia je viacnásobne použiteľná, prepichovacia je pre jedno použitie
- Izolačný polymérový materiál spevnený skleným vláknom je poveternostne stály a odolný voči UV žiareniu



Typ: Prepichovacia verzia



Typ: Odizolovacia verzia



Objednávacie číslo	Prierez (mm ²)		Použitie pre izolovaný vodič vonkajšieho vedenia	I _{max} * (A)	Trhací moment (Nm)	Hmotnosť (kg/100 ks)
	min.	max.				
BPC 35 - 35	4	35	odizolovaný / odizolovaný	90	10	8,5
BPC 35 - P35	4	35	odizolovaný / prepichovaný	90	10	8,5
BPC P35 - P35	4	35	prepichovaný / prepichovaný	-	10	8,5
BPC P50	4	50	prepichovaný / prepichovaný	-	10	8,5

* Max. prúdové zaťaženie I_{max} platí pre pripojenie alebo odpojenie pod záťažou.

Vodotesné pred izolované spojovače pre šesťhranné lisovanie na odbočkové vedenia

POUŽITIE

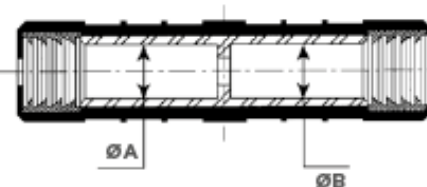
Tieto pred izolované spojovače sú určené na spájanie izolovaných lanovaných hliníkových vodičov. Odizolovaný koniec vodiča sa vloží do spojovača. Zalisujete lisovacími čelistami E140 na značkách cez izoláciu. Po zalisovaní je utesnenie elektrického spojenia zabezpečené elastomérovým krúžkom.

Jednotná dĺžka spojovačov je 70 mm.

VLASTNOSTI

- **MJPB** sú určené na spojenie lanovaných hliníkových vodičov do 35 mm² a medených do 16 mm²
- **MJPBAS** sú určené na spojenie lanovaných hliníkových vodičov s plnými hliníkovými vodičmi
- Ťahová pevnosť spojovača je 50% ťahovej pevnosti vodiča
- Skúšané na vodotesnosť pri 6 kV po dobu 30 min vo vode

- Jedna lisovacia čeľusť E140 na všetky rozmery spojovačov
- Parametre prevyšujú požiadavky podľa NFC 33021
- Farba elastomérového tesniaceho krúžku určuje použiteľný prierez spojovača
- Vnútorňá hliníková rúrka je naplnená kontaktnou vazelinou
- Izolačný materiál je z poveternostne stáleho polyméru odolného voči UV žiareniu



Priame
spojovače
a oká

Typ: **MJPB, MJPBAS**

Typ: **MJPB 10-16 (rez spojovačom)**

MJPB spojovače na lanované vodiče

Objednávacie číslo	Prierez (mm ²)		Farebné značenie A/B	Rozmery (mm)		Hmotnosť (kg/100 ks)
	lanovaný A	lanovaný B		Ø A	Ø B	
MJPB 04-16	4	16	slonovina/modrá	2,7	5,3	2,5
MJPB 06	6	6	hnedá	3,3	3,3	2,5
MJPB 06-10	6	10	hnedá/zelená	3,3	4,3	2,5
MJPB 06-16	6	16	hnedá/modrá	3,3	5,3	2,5
MJPB 06-25	6	25	hnedá/oranžová	3,3	6,5	2,5
MJPB 06-35	6	35	hnedá/červená	3,3	8,0	2,5
MJPB 10	10	10	zelená	4,3	4,3	2,5
MJPB 10-16	10	16	zelená/modrá	4,3	5,3	2,5
MJPB 10-25	10	25	zelená/oranžová	4,3	6,5	2,5
MJPB 10-35	10	35	zelená/červená	4,3	8,0	2,5
MJPB 16	16	16	modrá	5,3	5,3	2,5
MJPB 16-25	16	25	modrá/oranžová	5,3	6,5	2,5
MJPB 16-35	16	35	modrá/červená	5,3	8,0	2,5
MJPB 25	25	25	oranžová	6,5	6,5	2,5
MJPB 25-35	25	35	oranžová/červená	6,5	8,0	2,5
MJPB 35	35	35	červená	8,0	8,0	2,5

MJPBAS pre prechod z lanovaných na plné vodiče

Objednávacie číslo	Prierez (mm ²)		Farebné značenie A/B	Rozmery (mm)		Hmotnosť (kg/100 ks)
	lanovaný A	plný B		Ø A	Ø B	
MJPBAS 10-25M	10	25	zelená/oranžová	4,3	5,9	2,5
MJPBAS 10-35M	10	35	zelená/červená	4,3	6,9	2,5
MJPBAS 16-16M	16	16	modrá/modrá	5,3	4,5	2,5
MJPBAS 16-25M	16	25	modrá/oranžová	5,3	5,9	2,5
MJPBAS 16-35M	16	35	modrá/červená	5,3	6,9	2,5
MJPBAS 25-16M	25	16	oranžová/modrá	6,5	4,8	2,5
MJPBAS 25-25M	25	25	oranžová/oranžová	6,5	5,9	2,5
MJPBAS 25-35M	25	35	oranžová/červená	6,5	6,9	2,5
MJPBAS 35-35M	35	35	červená/červená	8,0	6,9	2,5

Vodotesné pred izolované spojovače pre šesťhranné lisovanie

POUŽITIE

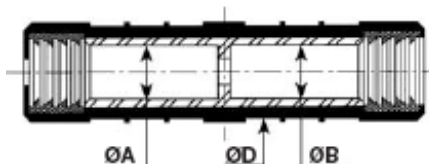
Tieto pred izolované spojovače sú určené na spájanie izolovaných lanovaných hliníkových vodičov. Sú dostupné tri verzie spojovačov na zabezpečenie mechanických požiadaviek samonosného systému a systémov s nosným nulovým vodičom. Odizolované lanované vodiče sa vložia do spojovača až po deliacu prepážku. Lisuje sa lisovacími čelistami na značkách cez izoláciu. Po zalisovaní je utesnenie elektrického spojenia zabezpečené elastomérovým krúžkom. Jednotná dĺžka spojovačov je 100 mm, pre nulový vodič 170 mm.

VLASTNOSTI

- Určené na lanované hliníkové vodiče
- Skúšané na vodotesnosť pri 6 kV po dobu 30 min vo vode (NFC 33020, CENELEC EN 50453-4 trieda 1)
- Iba dve lisovacie čeluste (E173, E215) na celý rozsah spojovačov (náradie a čeluste na strane 52 a 53)
- Parametre prevyšujú požiadavky podľa CENELEC EN 50453-4 trieda 1, NFC 33021 a ESI 43-14
- Farba elastomérového tesniaceho krúžku určuje použiteľný prierez spojovača
- Vnútorňá hliníková rúrka je naplnená kontaktnou vazelínou
- Izolačný materiál je z poveternostne stáleho polyméru odolného voči UV žiareniu

Mechanické zaťaženie spojenia:

- Pre vodiče samonosného systému: 80% max. ťahového zaťaženia vodiča
- Pre systém s nosným nulovým vodičom: 60 % max. ťahového zaťaženia fázového vodiča
95 % max. ťahového zaťaženia nosného nulového vodiča



Typ: MJPT

Pre samonosný systém izolovaných vonkajších vedení

Objednávacie číslo	Rozsah použitia (mm ²)	Farebné značenie	Rozmery (mm)			Lisovacie čeluste	Hmotnosť (kg/100 ks)
		A/B	Ø A	Ø B	Ø D		
MJPT 16	16	modrá	5,5	5,5	20	E173	5,5
MJPT 25 Alus	25	oranžová	6,5	6,5	20	E173	5,5
MJPT 35 Alus	35	červená	-	-	-	E173	5,5
MJPT 50 Alus	50	žltá	9,0	9,0	20	E173	5,0
MJPT 70 Alus	70	biela	10,5	10,5	20	E173	4,5
MJPT 95 Alus D.25	95	sivá	12,2	12,2	25	E215	7,5
MJPT 120 Alus	120	ružová	14,2	14,2	25	E215	7,5

Vodotesné pred izolované spojovače pre šesťhranné lisovanie

Pre fázové vodiče izolovaných vonkajších vedení s nosným nulovým vodičom

Objednávacie číslo	Rozsah použitia (mm ²)	Farebné značenie	Rozmery (mm)			Lisovacie čeluste	Hmotnosť (kg/100 ks)
		A/B	Ø A	Ø B	Ø D		
MJPT 16	16	modrá	5,5	5,5	20	E173	5,5
MJPT 25	25	oranžová	6,5	6,5	20	E173	5,5
MJPT 35	35	červená	8,0	8,0	20	E173	5,0
MJPT 35-25	35-25	červená/oranžová	8,0	6,5	20	E173	5,0
MJPT 50	50	žltá	9,0	9,0	20	E173	5,0
MJPT 50-25	50-25	žltá/oranžová	9,0	6,5	20	E173	5,0
MJPT 50-35	50-35	žltá/červená	9,0	8,0	20	E173	5,0
MJPT 70	70	biela	10,5	10,5	20	E173	4,5
MJPT 70-35	70-35	biela/červená	10,5	8,0	20	E173	4,5
MJPT 70-50	70-50	biela/žltá	10,5	9,0	20	E173	4,5
MJPT 95	95	sivá	12,2	12,2	20	E173	4,0
MJPT 95-35	95-35	sivá/červená	12,2	8,0	20	E173	4,5
MJPT 95-50	95-50	sivá/žltá	12,2	9,0	20	E173	4,0
MJPT 95-70	95-70	sivá/biela	12,2	10,5	20	E173	4,0
MJPT 120 D25	120	ružová	14,2	14,2	25	E215	8,0
MJPT 150	150	fialová	15,5	15,5	25	E215	8,0
MJPT 150-70	150-70	fialová/biela	15,5	10,5	25	E215	9,0
MJPT 150-95	150-95	fialová/sivá	15,5	12,2	25	E215	9,0

Pre izolovaný nosný nulový vodič izolovaných vonkajších vedení s nosným nulovým vodičom

Objednávacie číslo	Rozsah použitia (mm ²)	Farebné značenie	Rozmery (mm)			Lisovacie čeluste	Hmotnosť (kg/100 ks)
		A/B	Ø A	Ø B	Ø D		
MJPT 54	54,6	čierna	10,0	10,0	20	E173	čierna
MJPT 70N	70	biela	10,5	10,5	20	E173	biela
MJPT 70N-54	70 - 54,6	biela/čierna	10,5	10,0	20	E173	biela/čierna
MJPT 95N	95	čierna	10,0	10,0	20	E173	čierna

Iné pred izolované spojovače, sú k dispozícii na vyžiadanie.

Vodotesné pred izolované lisovacie oká pre šesťhranné lisovanie

POUŽITIE

Tieto pred izolované oká sú určené na izolované lanované hliníkové vodiče. Odizolovaný koniec vodiča sa vloží do dutiny oka na doraz. Lisuje sa lisovacími čelistami na značkách cez izoláciu príslušnou lisovacou čelistou. Po zalisovaní je zabezpečené dokonalé elektrické spojenie a utesnenie je zabezpečené elastomérovým krúžkom.

K dispozícii sú oká s hliníkovou kontaktnou plochou - praporcom (CPTA), alebo s medenou kontaktnou plochou - dvojkovové (CPTAU).

VLASTNOSTI

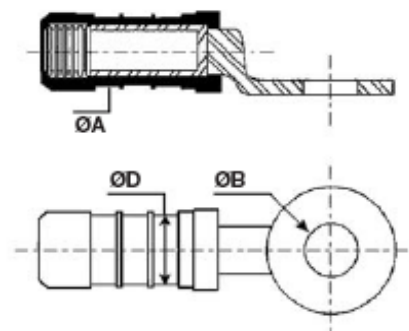
- Určené na lanované hliníkové vodiče
- Mechanická odolnosť je 50% max. ťahového zaťaženia vodiča
- Skúšané na vodotesnosť pri 6 kV po dobu 30 min vo vode
- Tri lisovacie čelisti (E140, E173, E215) na všetky rozmery ôk (nástroje a čelisti na strane 52 a 53)
- Parametre prevyšujú požiadavky podľa CENELEC EN 50453-4 trieda 1, NFC 33021 a ESI 43-14
- Prierezy oka sú rozlíšené farbou elastomérového tesniaceho krúžku
- Vnútorňá hliníková rúrka plnená kontaktnou vazelinou
- Izolačný materiál je poveternostne stály polymér odolný voči UV žiareniu



Typ: CPTA



Typ: CPTAU



Vodotesné pred izolované lisovacie oká pre šesťhranné lisovanie

Vodotesné lisovacie oká

S hliníkovou kontaktnou plochou - praporcom

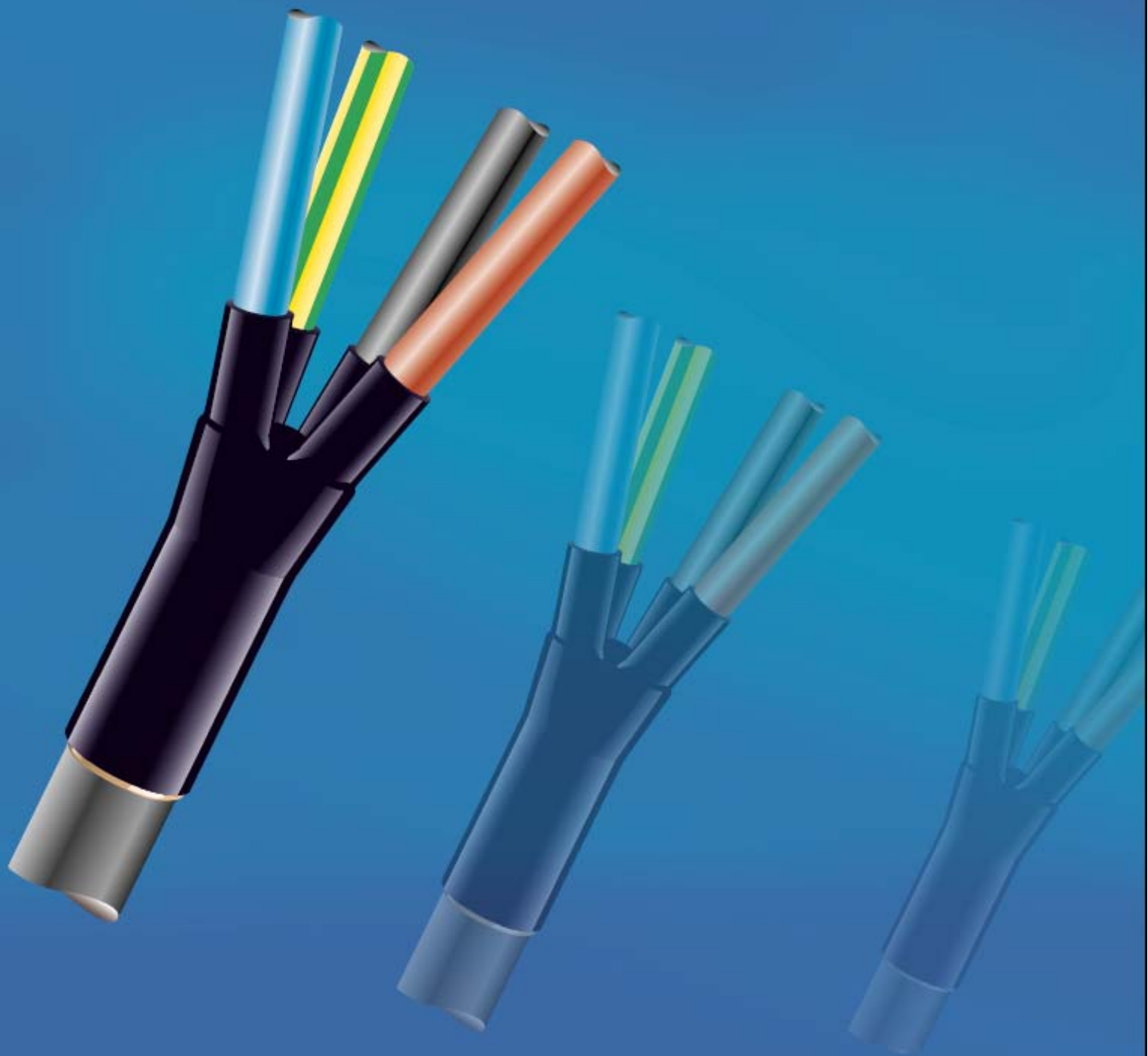
Objednávacie číslo	Prierez (mm ²)	Farebné značenie	Rozmery (mm)			Lisovacie čeluste	Hmotnosť (kg/100 ks)
		A/B	Ø A	Ø B	Ø D		
CPTA 35	35	červená	8,0	16,0	20	E173	7,0
CPTA 50	50	žltá	9,0	16,0	20	E173	7,0
CPTA 54	54	čierna	10,0	16,0	20	E173	7,0
CPTA 70	70	biela	10,5	16,0	20	E173	7,0
CPTA 95 D20	95	sivá	12,2	16,0	20	E173	6,5
CPTA 150-21 D20UK	150	fialová	15,5	21,0	20	E173	7,0

S medenou kontaktnou plochou - dvojkovové

Objednávacie číslo	Prierez (mm ²)	Farebné značenie	Rozmery (mm)			Lisovacie čeluste	Hmotnosť (kg/100 ks)
		A/B	Ø A	Ø B	Ø D		
CPTAU 16 D16	16	modrá	5,5	10,5	16	E140	3,5
CPTAU 25 D16	25	oranžová	6,5	10,5	16	E140	3,0
CPTAU 35(trousse)	35	červená	8,0	12,8	20	E173	7,0
CPTAU 50	50	žltá	9,0	12,8	20	E173	7,0
CPTAU 54	54	čierna	10,0	12,8	20	E173	7,0
CPTAU 70	70	biela	10,5	12,8	20	E173	7,0
CPTAU 95	95	sivá	12,2	12,8	20	E173	6,5
CPTAU 120 D25	120	ružová	12,2	12,8	20	E173	6,5
CPTAU 150 D25	150	fialová	15,5	12,8	25	E215	12,5

Dvojkovové podložky

Objednávacie číslo	Rozmery (mm)
RONDELLE 30X10,5X2 -AL/CU	10,5
RONDELLE 30X13X2 -AL/CU	12,8



Kapitola III

Pripojovacie a izolačné príslušenstvo

Teplom zmraštiteľné utesňovacie rozdeľovacie hlavy s dvomi až piatimi otvormi.....	24
Teplom zmraštiteľné tesniace, označovacie a ochranné hadice.....	25
Káblové utesňovacie uzávery.....	26
Vláknami zosilnené teplom zmraštiteľné opravné manžety.....	27
Opravné manžety plnené hmotou PowerGel.....	28
ZnO obmedzovače prepätia a príslušenstvo	29
Izolované skratovacie a uzemňovacie adaptéry pre prepichovacie svorky.....	30
Skratovacie a uzemňovacie súpravy.....	31

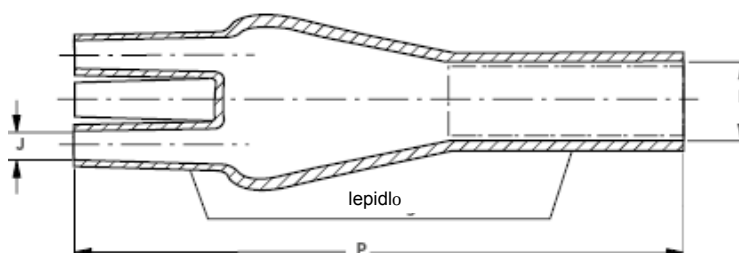
Utesňovacie rozdeľovacie hlavy pre 2 až 5 žilové káble

POUŽITIE

Na utesnenie rozvetvenia žíl, viac žilových káblov a káblových priechodov. Teplom tavitelné lepidlo nanesené vo všetkých otvoroch rozdeľovacej hlavy, tesní na všetky bežne používané plastové a kovové povrchy. Rozdeľovacie hlavy sú odolné proti UV žiareniu a poveternostným vplyvom. Rozdeľovacie hlavy v rôznych veľkostiach sú vhodné pre 2, 3, 4 a 5-žilové káble. Rozmery pozri nižšie uvedenú tabuľku.

Rozmery

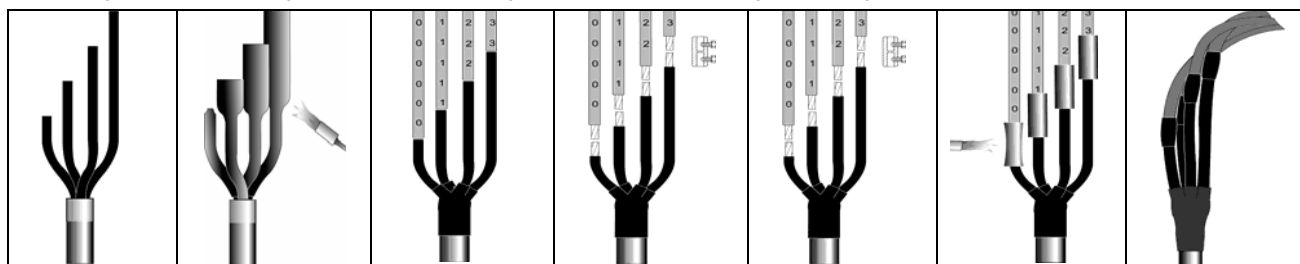
H: priemer veľkého otvoru hlavy
J: priemer menších otvorov
P: dĺžka rozdeľovacej hlavy
a: v dodanom stave
b: po voľnom zmrazení



Počet žíl kábla	Objednávacie číslo	Doporučený prierez (mm ²)	Rozmery (mm)				
			H		J		P
			a (min.)	b (max.)	a (min.)	b (max.)	b (±10%)
pre 2-žilové káble	302K333/S	4 - 25	28	9,2	15	4,1	90
	302K224/S	35 - 150	48	32	22	7	172
	302K466/S	150 - 400	86	42	40	17	200
pre 3-žilové káble	402W533/S	4 - 35	38	13	16	4,2	103
	402W516/S	50 - 150	63	22	26	9	180
	402W526/S	95 - 500	95	28	44	13	205
	402W248/S	-	115	45	52	22	240
	402W439/S	-	170	60	60	30	252
pre 4-žilové káble	502S013/S	1,5 - 10	23	9,5	7	2	60
	502K033/S	4 - 35	45	16,5	14	3,4	97
	502K046/S	25 - 95	45	19	20	7	165
	502K016/S	50 - 150	75	25	25	9	217
	502K026/S	120 - 400	100	31	40	13,5	223
	502R810/S	-	170	60	50	23	255
pre 5-žilové káble	603W035/S	25 - 120*	68	26	30	7	182
	603W040/S	25 - 240	85	26	33	7	182

* Pre menšie prierezy jadier použite 502K033 s 2 žilami do jedného otvoru.

Montážny postup s bežnými prvkami na spojenie kábla s izolovaným vonkajším vedením nn



Teplom zmrašťiteľné tesniace, označovacie a ochranné hadice

POUŽITIE

Tenkostenné, ohybné a oheň nešíriace teplom zmrašťiteľné EN-CGPT izolačné hadice bez lepidla sú odolné voči UV žiareniu a poveternostným vplyvom. Sú určené na ochranu izolácie žíl vodičov, káblov a koncoviek káblov nestabilizovaných voči UV žiareniu a poveternostným vplyvom.



Typ: EN-CGPT

POUŽITIE

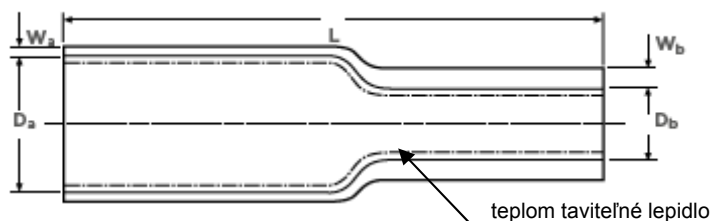
Tenkostenné, ohybné a oheň nešíriace teplom zmrašťiteľné ochranné a označovacie dvojfarebné (žlto-zelené) EN-DCPT hadice sú určené na uzemňovacie vodiče, káble a prípojnice. Hadice sú odolné voči UV žiareniu a poveternostným vplyvom.



Typ: EN-DCPT

POUŽITIE

Strednostenné teplom zmrašťiteľné bez halogénové hadice MWTM sa používajú na izolovanie a utesnenie lisovacích spojovačov a ôk a izolácie káblov. Hadice sú odolné voči UV žiareniu a poveternostným vplyvom, opatrené teplom tavitelným lepidlom, ktoré tesní na všetky bežné plasty a kovy.

Pripojovacie
a izolačné
príslušenstvo

Typ: MWTM

Rozmery:

D: priemer

W: hrúbka steny

a: v dodanom stave

b: po voľnom zmraštení

Objednávacie číslo	Doporučený prierez (mm ²)		Použitie pre priemer (mm)		Rozmery (mm)				
	min.	max.	min.	max.	L (nom.)	D a (min.)	b (max.)	a (min.)	b (min.)
EN-CGPT – tenkostenná, čierna, izolačná a ochranná hadica									
EN-CGPT- 9/ 3-0-SP	1,5	10	3,3	8,0	na cievke	9	3	-	0,75
EN-CGPT-12/ 4-0-SP	4	35	4,5	10,5	na cievke	12	4	-	0,75
EN-CGPT-18/ 6-0-SP	16	95	7,0	16,0	na cievke	18	6	-	0,85
EN-CGPT-24/ 8-0-SP	35	150	9,0	21,5	na cievke	24	8	-	1,00
EN-CGPT-39/13-0-SP	120	400	14,5	35,0	na cievke	39	13	-	1,15
EN-DCPT – tenkostenná, žlto-zelená, označovacia a ochranná hadica									
EN-DCPT- 6/ 3-45-SP	1,5	10	3,2	5,6	na cievke	6	3	-	0,58
EN-DCPT- 8/ 4-45-SP	4	16	4,5	7,6	na cievke	8	4	-	0,64
EN-DCPT-10/ 5-45-SP	10	25	5,5	9,5	na cievke	10	5	-	0,64
EN-DCPT-12/ 6-45-SP	16	35	6,5	11,5	na cievke	12	6	-	0,64
EN-DCPT-19/ 9-45-SP	50	120	10,0	18,0	na cievke	19	9	-	0,76
EN-DCPT-26/13-45-SP	120	185	14,0	25,0	na cievke	26	13	-	0,89
EN-DCPT-38/19-45-SP	185	400	23,0	35,0	na cievke	38	19	-	1,00
MWTM – strednostenná izolačná a tesniaca hadica									
MWTM- 10/ 3-1000/S	1,5	10	3,5	9	1000	10	3	0,3	1,0
MWTM- 16/ 5-1000/S	4	35	5,5	14,5	1000	16	5	0,3	1,4
MWTM- 25/ 8-1000/S	25	70	9	22,5	1000	25	8	0,4	2,0
MWTM- 35/12-1000/S	70	150	13	31,5	1000	35	12	0,4	2,0
MWTM- 50/16-1000/S	150	400	18	45	1000	50	16	0,5	2,0

POZNÁMKA:

EN-CGPT a EN-DCPT hadice sa dodávajú na cievkach a môžu sa rezať na potrebnú dĺžku. Iné hadice s alebo bez lepidla v iných farbách sú k dispozícii na vyžiadanie.

Káblové utesňovacie uzávery

POUŽITIE

Predtvarovaný elastomérový káblový uzáver slúži k utesneniu koncov vodičov. Uzáver je vyrobený z termoplastického materiálu, odolného voči UV žiareniu ktorý vyhovuje skúške napätím 6 kV vo vode podľa NFC 33020.



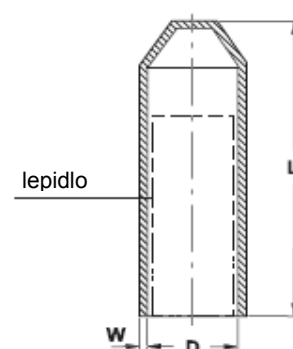
Typ: CECT

POUŽITIE

Teplom zmraštiteľný uzáver s teplom tavitelným lepidlom je určený na utesnenie a ochranu koncov izolovaných vonkajších vedení a žíl káblov. K dispozícii je široká ponuka na utesnenie plastových, papierom a gumou izolovaných káblov, pri skladovaní, preprave a pokládke. Uzávery sú odolné voči UV žiareniu a poveternostným vplyvom.



Typ: 102L



Elastomérový uzáver - CECT

Objednávacie číslo	Použitie pre priemer (mm)	Doporučený prierez (mm ²)
CECT 6-35	4,5 - 11,5	6 - 35
CECT 16-150	6,5 - 19,0	16 - 150

Teplom zmraštiteľný uzáver – 102L

Objednávacie číslo	Doporučený prierez (mm ²)	Použitie pre priemer (mm)	Rozmery (mm)			
			D		L	W
			a (min.)	b (max.)	b (±10%)	b (±20%)
102L011-R05/S	4 - 25	4 - 8	10	4	38	2,0
102L022-R05/S	16 - 120	8 - 18	20	7,5	55	2,8
102L033-R05/S	120 - 300	17 - 30	35	15	90	3,2
102L044-R05/S	-	30 - 45	55	25	143	3,9
102L048-R05/S	-	45 - 65	75	32	150	3,3
102L055-R05/S	-	65 - 95	100	45	162	3,8
102L066-R05/S	-	95 - 115	120	70	145	3,8

Teplom zmráštiteľné opravné manžety

POUŽITIE

Opravná manžeta CRSM je určená k rýchlym a spoľahlivým opravám polymérom izolovaných vodičov a plášťov káblov a obnovuje ich elektrické a mechanické vlastnosti. Opravné manžety s naneseným lepidlom sú odolné voči poveternostným vplyvom a UV žiareniu.

VLASTNOSTI

- Hadice sú odolné poveternostným vplyvom a UV žiareniu
- Vnútroštrana manžety je opatrená vrstvou teplom tavitelného lepidla
- Nerezovú sponu môžeme po úplnom vychladnutí manžety odstrániť

Rozmery:

Rozmery:

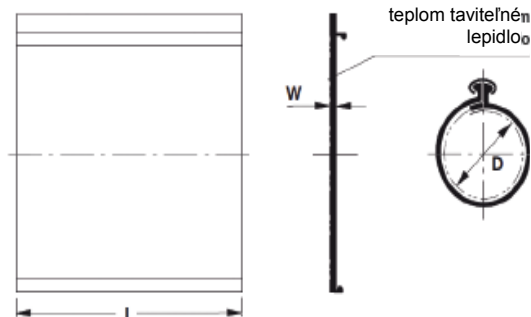
D: priemer

W: hrúbka steny

L : dĺžka

a: v dodanom stave

b: po voľnom zmrazení



Pripojovacie
a izolačné
príslušenstvo

Typ: **CRSM**

Objednávacie číslo	Doporučený prierez (mm ²)	Použitie pre priemer (mm)	Rozmery (mm)				
			D		W		L
			a (min.)	b (max.)	a (min.)	b (min.)	a (±15mm)
CRSM- 34/10- 250/239	35 - 150	11 - 21	35	9	0,3	2,4	250
CRSM- 34/10- 500/239							500
CRSM- 34/10-1000/239							1000
CRSM- 34/10-1500/239							1500
CRSM- 53/13- 250/239	70 - 400	17 - 32	54	15	0,3	2,0	250
CRSM- 53/13- 500/239							500
CRSM- 53/13- 750/239							750
CRSM- 53/13-1000/239							1000
CRSM- 53/13-1500/239							1500

POZNÁMKA:

Opravnú manžetu a sponu je možné skrátiť tak ako si to vyžaduje miestna inštalácia. Iné rozmery a dĺžky sú k dispozícii na vyžiadanie.

Opravné manžety plnené hmotou PowerGel

POUŽITIE

Manžeta GelWrap rýchlo a vhodne izoluje a utesňuje miesto spojenia alebo miesto poškodenia plášťa.

Je to jednoduchá opravná manžeta opatrená tesniacim gélom. Manžeta GelWrap sa po ovinutí okolo spojenia žily, alebo miesta poškodenia plášťa kábla uzatvorí zatlačením uzatváracích spŕn. Proti nedovolenému otvoreniu je zabezpečená káblovými sťahovacími páskami.

VLASTNOSTI

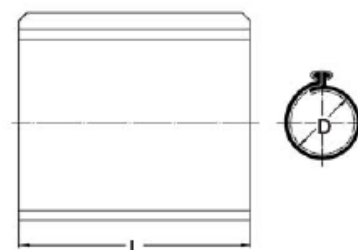
- Veľmi jednoduchá montáž, aj pri použití izolačných rukavíc pri práci PPN
- Silikónový gél (PowerGel) má vysoké izolačné vlastnosti a výborne tesní voči prenikaniu vlhkosti
- Elastomérový obal spája vynikajúcu odolnosť voči mechanickému poškodeniu, oderu a chemickým vplyvom

- Pokrokový systém uzamykacích spŕn s vysokou pružnosťou a širokým rozsahom
- Manžeta je odolná voči UV žiareniu a poveternostným vplyvom

Rozmery:

D: priemer

L: dĺžka



Typ: **GELWRAP**

GelWrap opravné manžety izolácie žíl a plášťov káblov a priame spojky bez spojovača pre 1-žilové káble

Objednávacie číslo	Doporučený rozsah použitia		Max. rozmery (mm)		Rozmery
	Prierez jadra	Priemer kábla	spojovač alebo poškodený plášť		L x D
	(mm ²)	(mm)	dĺžka	priemer	(mm)
GELWRAP-18/4-150	2,5 - 95	4 - 18	74	25	150 x 35
GELWRAP-18/4-200	2,5 - 95	4 - 18	124	25	200 x 35
GELWRAP-18/4-250	2,5 - 95	4 - 18	174	25	250 x 35
GELWRAP-33/10-150	35 - 240	10 - 33	48	40	150 x 50
GELWRAP-33/10-200	35 - 240	10 - 33	98	40	200 x 50
GELWRAP-33/10-250	35 - 240	10 - 33	148	40	250 x 50

Montáž



Vycentrujte manžetu GelWrap okolo miesta spojenia alebo poškodenia plášťa kábla.



Ovinite manžetu okolo miesta spojenia alebo poškodenia a zatlačte uzamykacie spony pozdĺž celej dĺžky manžety



Namontujte káblové sťahovacie pásky ako zábranu voči nedovolenému otvoreniu.

ZnO obmedzovače prepätia a príslušenstvo

POUŽITIE

Nízko napäťové obmedzovače sú montované na prechody z izolovaného vzdušného vedenia nn na zemné a odbočné káble a do rozvodní.

ZnO varistory zabudované v obmedzovači spoľahlivo chránia samotnú sieť a prechody pred všetkými druhmi prepätí.

Celý rad montážneho príslušenstva ako izolované prírodné vodiče a montážne držiaky poskytuje riešenia na individuálne požiadavky montáže.

VLASTNOSTI

- Bez iskrový ZnO obmedzovač
- Vhodný pre vonkajšie a vnútorné použitie
- Robustný, poveternostne odolný polymérový obal zabezpečuje trvanlivosť pri extrémnych zmenách teploty a znečistení
- Štandardne zabudovaný odpojovač a 1 m uzemňovací vodič
- Obal a uzemňovací vodič sú plameň nešíriace a UV stabilné
- Signalizácia zapôsobenia ochrany oddelením spodného farebného krytu
- Veľký výber štandardného príslušenstva

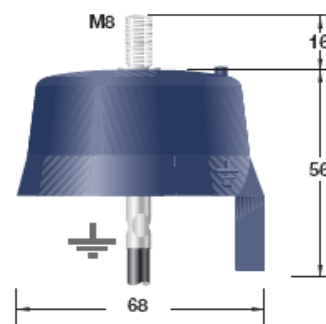
- Jednoduchá montáž
- Skúšané podľa požiadaviek Triedy II normy IEC 61643-1 +Dod.1 / EN 61643-11
- Extrémne rýchla reakcia, umožňuje bezpečné pohltenie strmých a vysokých prúdových impulzov 100 kA, 4/10μs (IEC 60099-4)
- Všetky kovové časti sú vyrobené z nekorodujúcich zliatin hliníka alebo z nerezovej ocele
- Izolované pravouhlé adaptéry vhodné pre všetky prepichovacie svorky konštruované pre odbočný vodič 25 mm² (izolovaný vodič priemer 9 mm).



Typ: LVA-280B-BL



Typ: LVA-280B-HL



Rozmery: mm

Pripojovacie
a izolačné
príslušenstvo

Technické údaje obmedzovača	LVA-280B	LVA-440B
Menovité napätie (U_c)	280 V	440 V
Menovitý výbojový prúd (I_N)	10 kA	10 kA
Maximálny výbojový prúd (I_{max})	40 kA	40 kA
Zvyškové napätie pri I_N (impulz 8/20 μs)*	1,20 kV	1,80 kV

* Zvyškové napätie merané pri 150 mm dlhom uzemňovacom vodiči

Objednávacie označenie pre obmedzovače a príslušenstvo

Uzemňovací vodič

Menovité napätie (V)

LVA- **280** B- **B** **L**

Prírodný vodič

A Pripojovacia skrutka M8x16

B Svorka na holý vodič 16-120 mm²

C Izolovaný pravouhlý adaptér do prepichovacích svoriek.

F Izolovaný dlhý pravouhlý adaptér do prepichovacích svoriek.

H Izol. pravouhlý adaptér prísl. "C" s prepichovacou svorkou P2X95 Mk2.

LVA Izol. pravouhlý adaptér prísl. "C" s prepichovacou svorkou P2X120.

K Izolovaný pravouhlý adaptér prísluž. "C" s prepichovacou svorkou P2X150.

Iné príslušenstvo je k dispozícii na vyžiadanie.

Štandardné izolovaný 6 mm² Cu uzemň. vodič 1000 mm dlhý

Na vyžiadanie Krídlová matica M6 s podložkou

Izolované skratovacie a uzemňovacie adaptéry pre prepichovacie svorky

POUŽITIE

Adaptéry PMCC sa montujú na odbočnú stranu izolovaných prepichovacích svoriek (typ P2X, pozri stranu 9), v úsekoch alebo na konci vedenia.

Izolovaný kryt je vyberateľný a umožňuje prístup ku vnútornému mosadznému kontaktnému kolíku s bajonetovým uzáverom. Otvor v kolíku zabezpečuje spoľahlivý kontakt pri napäťových skúškach. Uzemnenie je zabezpečené pomocou izolovaného uzemňovacieho príslušenstva.

VLASTNOSTI

- Určený na všetky prepichovacie svorky s odbočným vodičom 25 mm² (izolovaný vodič Ø 9 mm)
- Je určený na skratové prúdy do 4 kA/1s, a na trvalé prúdy do 200A
- Fázy a neutrál sú označené (odlamiavateľnými zástavkami)
- Skúšané na vodotesnosť napätím 6 kV po dobu 30 min vo vode (NFC 33020)

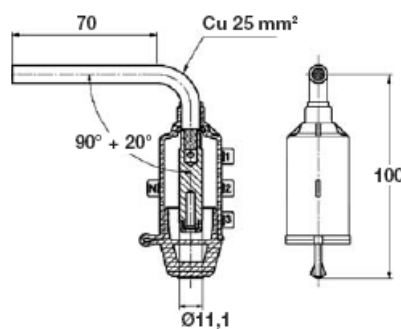
- Komponenty sú neoddeliteľné, kryt je pripevnený k telesu
- Izolačný materiál je poveternostne stály a UV žiareniu odolný polymér
- Kontaktný kolík je z mosadze, priemer Ø 11,1 mm, dĺžka 35 mm, otvor 4 mm



Typ: **PMCC**



Typ: **PMCC + P2X 95 Mk2**



Rozmery: **mm**

Objednávacie číslo	Izolovaný vodič		I _{max.} (kA/1s)	Rozmer kolíku		Hmotnosť (kg/100 ks)
	Prierez (mm ²)	Priemer (mm)		Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	
PMCC	25	9,0	4	11,1	35	8,4

Skratovacie a uzemňovacie súpravy

POUŽITIE

Po skontrolovaní odpojenia napätia sa uzemňovacia a skratovacia súprava pripojí k zemiacemu bodu a potom na kolíky v PMCC adaptéroch, pri dodržaní bežných bezpečnostných predpisov.

VLASTNOSTI

SKRATOVACIA SÚPRAVA

sa skladá zo 6 alebo 7 svoriek s bajonetovým uzáverom pripojených na jemne lanované pružné izolované medené vodiče. Súprava sa dodáva v plastovom kufríku.

Súprava vyhovuje normám EN 61230 a IEC 1230.

Je určená na skratové prúdy do 4 kA/1s, a na trvalé prúdy do 200 A.

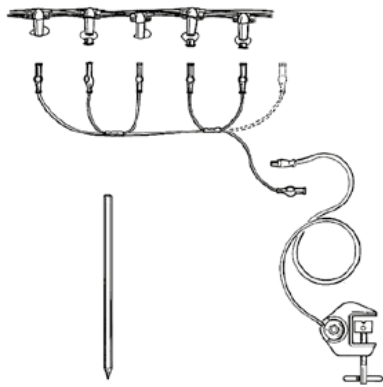
Kontaktný kolík priemer $\varnothing$ 11,1 mm, dĺžka 35 mm (podľa NFC 33020-HT33 S69).

UZEMŇOVACIA SÚPRAVA

sa skladá zo svoriek s bajonetovým uzáverom na vysoko ohybných medených vodičoch, uzemňovacej svorky na pripojenie na uzemňovaciu tyč. Súprava je dodávaná v prepravnom kufríku. Je určená na skratové prúdové impulzy do 4 kA/1s.

UZEMŇOVACIA TYČ

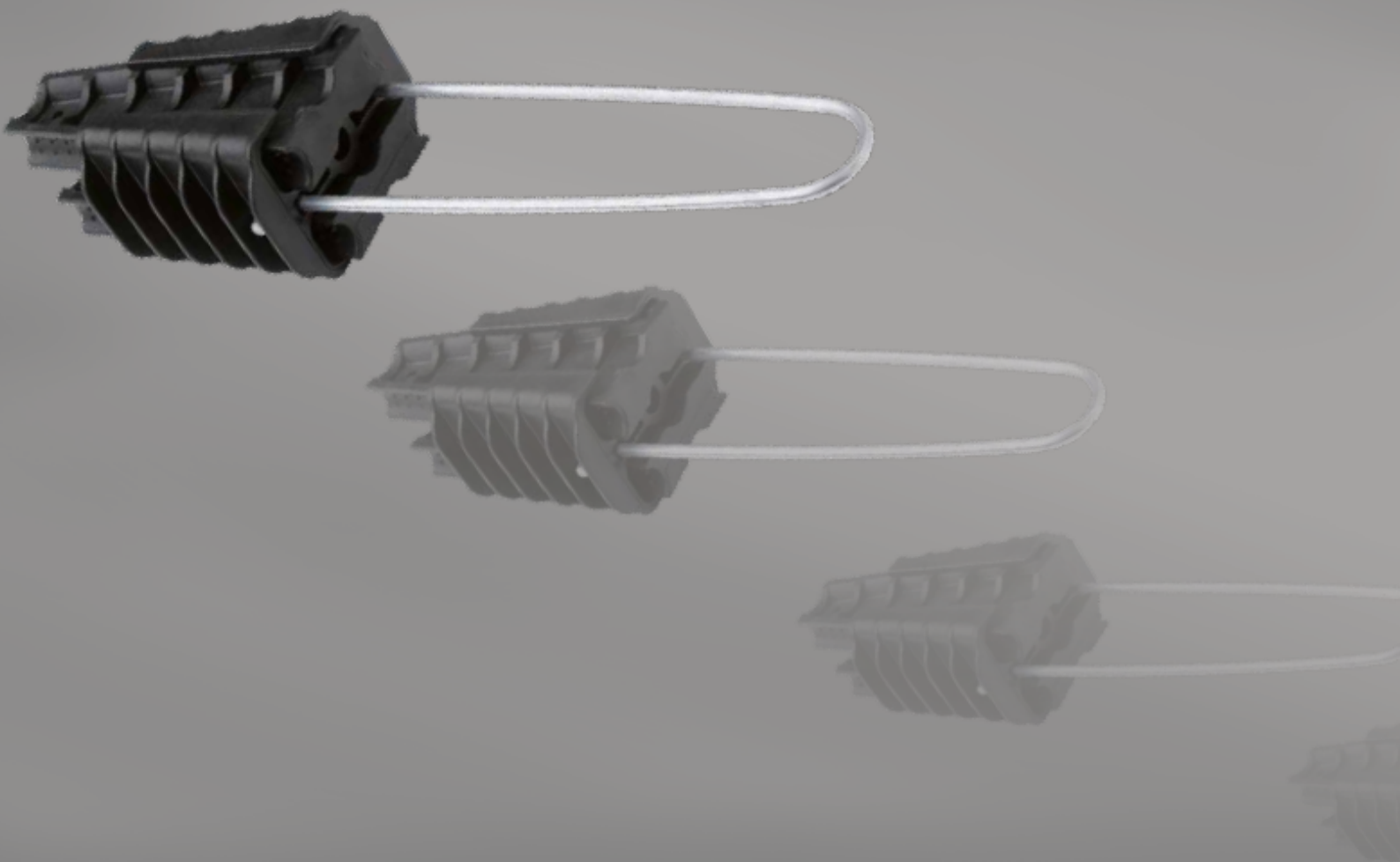
je z nerezovej ocele s priemerom 16 mm a dĺžkou 1 m.



Pripojovacie
a izolačné
príslušenstvo

Typ: MT-207

Objednávacie číslo	Typ	Prierez	I _{max}	Rozmery kufríku	Hmotnosť
		(mm ²)	(kA/1s)	(mm)	(kg/100 ks)
SKRATOVACIA SÚPRAVA					
MT-206	6 svoriek	16	4	234 x 215 x 75	1,6
MT-207	7 svoriek	16	4	234 x 215 x 75	1,9
UZEMŇOVACIA SÚPRAVA					
MT-245-CATU	10 m kábel	16	4	310 x 280 x 105	3,2
PT-INOX-160/AA-1M	1 m uzemňovacia tyč	Ø 16 mm	-	-	1,5



Kapitola IV

Kotevné a nosné svorky

Kotevné a nosné svorky pre prípojkové vedenia.....	34
Kotevné svorky pre samonosný systém izolovaného vzdušného vedenia.....	36
Nosné svorky pre samonosný systém izolovaného vzdušného vedenia.....	37
Kotevné svorky pre izolovaného vzdušného vedenia s nosným nulovým vodičom.....	38
Nosné svorky pre izolovaného vzdušného vedenia s nosným nulovým vodičom.....	39

Príslušenstvo nosných a kotevných svoriek

Držiaky pre montáž na steny budov a káblové pásy na izolované vzdušné vedenia.....	40
Nerezové upevňovacie pásy a ochranné profily pre izolované vzdušné vedenia.....	41
Háky, konzoly a skrutky pre izolované vzdušné vedenia.....	42

Kotevné a nosné svorky pre prípojkové vedenia

POUŽITIE PA 25x100

Svorka je určená na kotvenie izolovaných prípojk s 2 alebo 4 vodičmi. Svorka sa skladá z telesa, 2 klinov a oddeliteľného a nastaviteľného závesu

VLASTNOSTI

- Montáž bez náradia pomocou samo svorných klinov
- Ľahko otvárateľné závesy umožňujú uchytenie na háky a oká
- Dĺžka závesu je krokovo voliteľná, max. 208 mm
- Parametre prevyšujú požiadavky normy NFC 33 042
- Svorky sú z poveternostne stáleho a UV žiarenia odolného polyméru
- Nosný záves tepelne galvanizovaná oceľ



Typ: PA 25x100

POUŽITIE PA 9-17 a PAS

Svorka je určená na závesné uchytenie izolovaných káblov s kruhovým prierezom s počtom žíl do 4.

VLASTNOSTI

- Montáž bez náradia pomocou samo svorných klinov
- Ľahko otvárateľné závesy umožňujú uchytenie na háky a oká
- Dĺžka závesu je krokovo voliteľná, max. 220 mm
- Parametre prevyšujú požiadavky normy NFC 33 042
- Svorky sú z poveternostne stáleho a UV žiarenia odolného polyméru
- Nosný záves tepelne galvanizovaná oceľ



Typ: PA 9-17

POUŽITIE RA 25

Je určená ako nosná svorka izolovaných odbočiek s 2 alebo 4 vodičmi a na káble.

VLASTNOSTI

- Pre izolované vedenia s uhlom lomu do 90°
- Montáž bez náradia
- Obsahuje oddeľovače žíl
- Ľahko otvárateľné závesy umožňujú uchytenie na háky a oká
- Parametre prevyšujú požiadavky normy NFC 33 042
- Svorky sú z poveternostne stáleho a UV žiarenia odolného polyméru



Typ: RA 25

KOTEVNÁ SVORKA PRE IZOLOVANÉ VZDUŠNÉ VEDENIA (SAMONOSNÉ)

Objednávacie číslo	Rozsah použitia (mm ²)		Max. zaťaženie	Hmotnosť
	Min.	Max.	(kN)	(kg/10 ks)
PA 25x100	2 x 16	4 x 25	2,0	1,3

KOTEVNÉ SVORKY S OTVOROM PRE KÁBLE KRUHOVÉHO PRIEREZU

Objednávacie číslo	Rozsah použitia (mm)		Max. zaťaženie	Hmotnosť
	Min.	Max.	(kN)	(kg/10 ks)
PA 9-17/GALVA	Ø 9	Ø 17	2,0	1,4
PAS 25	Ø 18	Ø 25	2,0	1,3

NOSNÁ SVORKA PRE IZOLOVANÉ VZDUŠNÉ VEDENIA A KÁBLE

Objednávacie číslo	Rozsah použitia (mm ²)		Max. zaťaženie	Hmotnosť
	Min.	Max.	(kN)	(kg/10 ks)
RA 25	2 x 16	4 x 25	3,0	0,9

POZNÁMKA:

Konzoly a háky pozri stranu 42 až 44.

Kotevné a nosné svorky pre prípojkové vedenia

POUŽITIE

Svorka sa používa ako kotviaca, alebo nosná na izolované odbočky s 2 alebo 4 vodičmi.

VLASTNOSTI

- Svorky môžu byť zmenené na nosné svorky jednoduchým pootočením blokov
- Dodávané s uzatvoreným okom (32,5 x 22,5 mm) alebo otvoreným okom (otvor 18 mm) nosného závesu
- Jednoduchá montáž jednou skrutkou kľúčom 17mm
- Krátka svorka s dĺžkou iba 165 mm
- Prekračuje požiadavku na zaťaženie 4 kN podľa normy AS 3766
- Izolačný polymérový materiál svorky vystužený sklenými vláknami je poveternostne stály a odolný voči UV žiareniu
- Nosný záves z tepelne galvanizovanej ocele
- Svorky typ **AK** sú dodávané s maticami s nastaveným dotiahovacím momentom – odtrhovacou hlavou.



Typ: **HEL-5505**



Typ: **HEL-5505-B**

Kotevné
a nosné
svorky

KOTEVNÉ A NOSNÉ SVORKY PRE IZOLOVANÉ VZDUŠNÉ VEDENIA (SAMONOSNÉ).

Objednávacie číslo	Rozsah použitia (mm ²)		Typ nosného závesu		Max. zaťaženie (kN)	Hmotnosť (kg/10 ks)
	Min.	Max.	zavreté oko	otvorené oko		
HEL-5505-2	2 x 16	2 x 35	X	-	12,0	4,3
HEL-5505-2B	2 x 16	2 x 35	-	X	5,0	4,3
HEL-5505	2 x 16	4 x 35	X	-	12,0	5,2
HEL-5505-B	2 x 16	4 x 35	-	X	5,0	5,2

POZNÁMKA:

Pre objednanie svoriek s nastaveným dotiahovacím momentom -matica s odtrhovacou hlavou, k objednávaciemu názvu pridajte označenie **AK** napr. **HEL-5505-2B-AK**

Kotevné svorky pre samonosný systém izolovaných vzdušných vedení

POUŽITIE

Svorky sú samo nastaviteľné a sú navrhnuté pre kotvenie izolovaných vzdušných vedení nn s 2 – 4 vodičmi. Ovládacie alebo vodiče verejného osvetlenia sú vedené mimo kotevnej svorky.

Klinová svorka, ktorá je pomocou pružín samo otváracia umožňuje jednoduché vloženie vodiča. Verzia s pohyblivými ramenami uľahčuje montáž.

VLASTNOSTI

- Iba jedna skrutka M12 so samosvornou maticou umožňuje uchytenie svorky k hákom s otvoreným alebo uzavretým okom a konzolám
- Krátka svorka s dĺžkou 320 mm
- Parametre prevyšujú požiadavky normy ESI 43-14 a VDE 0211 a tiež CENELEC EN 50483-2
- Izolačný polymérový materiál svorky vystužený sklenými vláknami je poveternostne stály a odolný voči UV žiareniu
- Ramená sú z tepelne galvanizovanej ocele
- Svorky typ **AK** sú dodávané s maticami s nastaveným dotahovacím momentom – odtrhovacou hlavou



Typ: HEL-55xx s pevnými ramenami



Typ: HEL-55xx s pohyblivými ramenami

KOTEVNÉ SVORKY PRE SAMONOSNÝ SYSTÉM IZOLOVANÝCH VZDUŠNÝCH VEDENÍ

Objednávacie číslo	Prierez (mm ²)	Max. zaťaženie (kN)	Hmotnosť (kg/10 ks)
S pevnými ramenami			
HEL-5505*	4 x 10 - 35	12,0	5,2
HEL-5506	4 x 25 - 50	28,0	10,0
PA4x50-95 (120) FA	4 x 50 - 120	48,0	10,5
PA 4120 L450	4 x 150	60,0	16,0
PA 4120	4 x 120	60,0	20,0
S pohyblivými ramenami			
HEL-5503	4 x 25 - 50	28,0	10,0
HEL-5504	4 x 70 - 95	43,0	11,0
PA4x50-95 (120) MA	4 x 50 - 120	48,0	12,0

*

Podrobné informácie o HEL-5505, prosím pozrite stranu 37.

POZNÁMKA:

Pre objednanie svoriek s nastaveným dotahovacím momentom -matica s odtrhovacou hlavou, k objednávaciemu názvu pridajte označenie AK napr. HEL-5506-AK.

Nosné svorky pre samonosný systém izolovaných vzdušných vedení

POUŽITIE

Závesné svorky sú určené pre systém samonosného izolovaného vzdušného vedenia nn. Táto svorka sa môže tiež použiť aj na zavesenie izolovaných vzdušných vedení s holým alebo izolovaným nosným nulovým vodičom.

VLASTNOSTI

NOSNÁ SVORKA PS

- Svorka sa používa v priamych vedeniach a vo vedeniach s lomom menším ako 30°. Pre vedenia s väčším uhlom lomu použite dve svorky
- Montáž bez náradia, stiahnutie krídlovou maticou
- Parametre prevyšujú požiadavky normy ESI 43-14 a VDE 0211 a tiež CENELEC EN 50483-2
- Svorky sú z poveternostne stáleho a UV žiarenia odolného elastoméru a tepelne galvanizovanej ocele
- Upevnenie na háky a príslušenstvo s priemerom do 21 mm
- Prevádzkové zaťaženie 2,5 kN

UNIVERZÁLNA NOSNÁ SVORKA USC

- Rozsah použitia: 4 x 25-120(150) mm²
- Svorka sa používa v priamych vedeniach a vo vedeniach s lomom menším ako 40° pre 4 x 25 - 50 mm² a do 20° pre 4 x 70 -120(150) mm²
- Skúšaná podľa normy CENELEC EN 50483-2
- Otvárateľná svorka s možnosťou ľahkého umiestnenia kábla
- Možnosť upevnenia na všetky bežné háky a príslušenstvo
- Neobsahuje oddeliteľné časti
- Svorky sú z poveternostne stáleho UV žiarenia odolného termoplastu a z ocele s povrchovou úpravou Geomet - bez chrómovej ochrany
- Verzie s odtrhovacími hlavami a krídlovými maticami sú k dispozícii na vyžiadanie

KLADKOVÁ NOSNÁ SVORKA RSC

- Umožňuje lom vedenia do 90°
- Kladková svorka sa môže použiť na zaťahovanie vodiča pri montáži
- Neobsahuje oddeliteľné časti
- Svorky sú z poveternostne stáleho a UV žiarenia odolného polyméru a tepelne galvanizovanej ocele
- Závesné oko kladky je vystužené krúžkom z nehrdzavejúcej ocele
- Ľahká montáž pomocou kľúča
- Upevnenie na háky a príslušenstvo s priemerom do 20 mm



Typ: PS-xxx



Typ: USC 25-120



Typ: RSC 25-120

Kotevné
a nosné
svorky

Objednávacie číslo	Priemer zväzku (mm)	Prierez (mm ²)	Max. zaťaženie (kN)	Hmotnosť (kg/10 ks)
Nosná svorka				
PS 250/435	21 - 25	2 x 50 - 4 x 35	7,5	4,1
PS 450	26 - 30	2 x 95 - 4 x 50	7,5	3,8
PS 470	31 - 35	4 x 70	7,5	3,6
PS 495	36 - 40	4 x 95	7,5	3,5
PS 4120	40 - 43	4 x 120	7,5	3,4
Univerzálna nosná svorka				
USC 25-120	do 45	4 x 25-120 + 2 x 25 4 x 25-150 + 1 x 25	18,0	5,0
Kladková nosná svorka				
RSC 25-120	22 - 45	4 x 25-120 + 2 x 25 4 x 25-150 + 1 x 25	2,4*	10,0

*

Medza prekľuzu.

POZNÁMKA:

Konzoly a háky pozri stranu 42 až 44.

Kotevné svorky pre izolované vzdušné vedenia s nosným izolovaným nulovým vodičom

POUŽITIE

Svorky sú určené na kotvenie izolovaných vzdušných vedení nn s izolovaným nosným nulovým vodičom.

Svorka pozostáva z telesa svorky z poveternostne stáleho a UV žiareniu odolného polyméru vystuženého skleným vláknom a samo svorných plastových klinov na uchytenie nosného nulového vodiča, bez poškodenia izolácie.

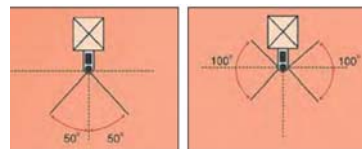
V ohybnej časti nerezového závesu je izolačné oderu vzdorné sedlo. Konzola umožňuje inštaláciu až 3 kotevných svoriek.

K dispozícii sú svorky a konzoly samostatne alebo spolu ako zostava.

VLASTNOSTI

- Montáž bez náradia
- Neobsahuje oddeliteľné časti
- Parametre prevyšujú požiadavky normy CENELEC EN 50483-2 a NFC 33 041 a NFC 33 042
- Teleso svorky je z nekorozívnej hliníkovej zliatiny, záves z nerez, klíny sú z poveternostne stáleho a UV žiareniu odolného polyméru
- Univerzálne upevnenie konzoly je 2 skrutkami M16 alebo nerezovou upevňovacou páskou 20x0,7 mm.
- Konzola je z nekorozívnej hliníkovej zliatiny
- Svorka a konzola sa dodávajú samostatne alebo ako jednoduchá alebo dvojité zostavy konzola + jedna alebo dve kotevné svorky

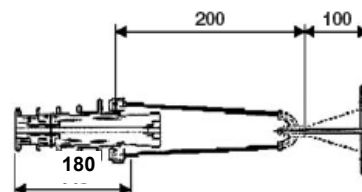
- Konzola s označením CA 1500-3 je k dispozícii s tromi otvormi pre uchytenie M16.
- Maximálny lom vedenia je 50° pre jednu a 100° pre dve kotevné svorky



Typ: PA 1500x20



Typ: EA xxxx



Rozmery: mm

Objednávacie číslo	Priemer (mm)	Prierez (mm ²) Nosný nulový vodič	Max. zaťaženie (kN)	Hmotnosť (kg/10 ks)
Kotevná svorka bez konzoly				
PA 1500 DT 68-27-104	12 - 14	50 - 70	15,0	4,8
PA 2000 DT 68-27-108	12 - 14	50 - 70	19,5	5,0
PA 95-2000	14 - 16	70 - 95	19,5	4,0
Jednoduchá kotevná zostava (svorka s konzolou)				
EA 1500 DT 68-25-030	12 - 14	50 - 70	15,0	6,6
EA 2000 DT 68-25-034	12 - 14	50 - 70	19,5	7,3
EA 95-2000 / 20	14 - 16	70 - 95	19,5	6,4
Dvojité kotevná zostava (dve svorky s konzolou)				
EAD 1500 DT	12 - 14	50 - 70	15,0	11,4
EAD 2000 DT	12 - 14	50 - 70	20,0	12,3
Konzola				
CA 1500	-	-	15,0	2,0
CA 1500/2000	-	-	19,5	2,3
CA 1500-3	-	-	19,5	2,0

POZNÁMKA: Konzoly a háky pozri stranu 42 až 44.

Nosné svorky pre izolované vzdušné vedenia s nosným izolovaným nulovým vodičom

POUŽITIE

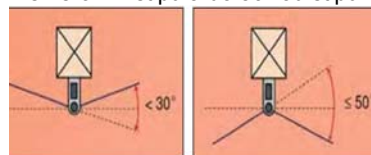
Závesná svorka pre izolované vzdušné vedenie nn s izolovaným nosným nulovým vodičom. Nosný nulový vodič je upevnený pohyblivou západkou. Pohyblivý spojovací kĺb zabezpečuje pozdĺžne a priečne pohyby svorky.

Štandardná verzia ES je dodávaná s nainštalovanou konzolou. Výstupok na konzole zabráňuje prevráteniu svorky. Svorky sa dodávajú tiež bez konzoly (verzia PS) a s konzolou s mechanickou ťahovou poistkou (ESF). Svorky PS sa upevňujú na stĺpy pomocou hákov alebo konzol.

VLASTNOSTI

- Montáž bez náradia
- Neobsahuje oddeliteľné časti
- Svorka a mechanická ťahová poistka sú z polyméru ktorý vytvára ďalšiu izoláciu medzi káblom a stĺpom.
- Parametre prevyšujú požiadavky normy NFC 33 040
- Svorky sú z poveternostne stáleho a UV žiareniu odolného polyméru zosilneného skleným vláknom
- Upevnenie konzoly je skrutkou M16 alebo nerezovou upevňovacou páskou 20x0,7mm
- Konzola je z nekorozívnej hliníkovej zliatiny

- Maximálny lom vedenia do 30° smerom k stĺpu a do 50° od stĺpu:



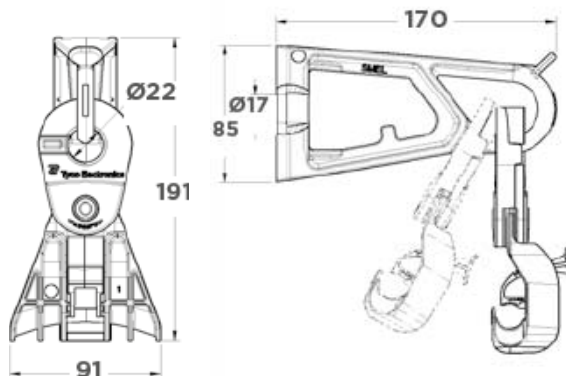
Na väčšie uhly vychýlenia použite 2 nosné svorky.



Typ: ES 1500 25-95



Typ: PS 1500+LM25-95



Rozmery: mm

Kotevné
a nosné
svorky

Objednávacie číslo	Nosný nulový vodič prierez (mm ²)	Priemer (mm)	Max. zaťaženie (kN)	Priemer otvoru max. (mm)	Hmotnosť (kg/10 ks)
Svorka bez konzoly a bez pohyblivého uchytenia					
PS 35	16 - 35	8 - 11	4,3	25,0	0,8
PS 120	95 - 120	15 - 17,5	30,0	25,0	2,5
Univerzálna nosná svorka					
PS1500 + LM 25-95 FR	25 - 95	8,3 - 16,3	12,0	25,0	1,2
Svorka s nainštalovanou konzolou					
ES 35-1500	16 - 35	8 - 11	4,3	-	2,8
ES 1500 25-95 FR	25 - 95	8,3 - 16,3	12,0	-	3,2
ES 95-2000	25 - 95	8,5 - 16	16,0	-	4,2
Svorka s nainštalovanou konzolou a mechanickou ťahovou poistkou					
ESF 54/70	50 - 70	10 - 13,5	7,0	-	3,2

POZNÁMKA:

Svorky na iné rozmery káblov a tiež nosné svorky na samonosné izolované vzdušné vedenia, pozri stranu 39.
Konzoly a háky pozri stranu 42 až 44.

Držiaky pre montáž na steny budov a káblové pásy na izolované vzdušné vedenia

POUŽITIE

Držiaky sú určené na montáž izolovaných vzdušných vedení (samonosného alebo s izolovaným nosným nulovým vodičom) na steny a stĺpy. Izolované vzdušné vedenie sa upevňuje na držiaky káblovými páskami. Druhý zväzok alebo kábel je možné montovať na ten istý držiak zavesením na spodnú stranu káblou páskou (objednajte osobitne).

VLASTNOSTI

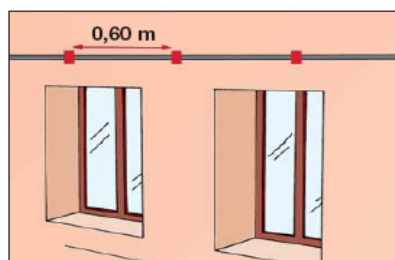
- Teleso držiaka a káblové pásy sú vyrobené z polyamidu odolného voči UV žiareniu a poveternostným vplyvom
- Šírka káblvej pásy 9 mm
- Farba čierna
- Bez halogénne a samozhášavé
- Rozsahy teplôt:
prevádzková -50 °C do +80 °C
montážna -15 °C do +60 °C
maximálne prípustná 120 °C

MONTÁŽ

Plastovú hmoždinku držiaku vložte do vyvŕtanej diery Ø12 mm a zatlačení klinca do vnútra pripevnite na stenu. Na hlavu klinca nasuňte plastový kryt ako ochranu.

Káblovými páskami upevnite izolované vzdušné vedenie v držiaku. Držiaky montujte na stenu v doporučenej vzdialenosti 0,6 m.

Pre použitie na steny a stĺpy z mäkkého materiálu napr. drevo, hmoždinku odstráňme a pripevníme kolík držiaku klincom priamo do dreva.

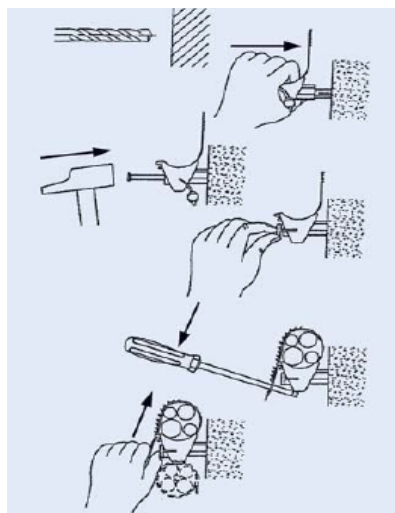


POUŽITIE

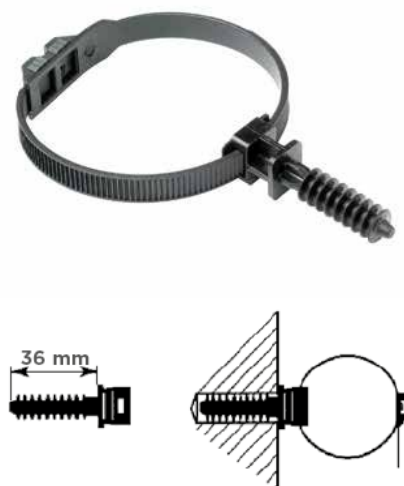
Zostava držiaka CSBF-C sa používa na pripevnenie káblov na steny. Skladá sa z káblvej pásy CSB a zatlákačieho držiaku do navŕtaných dier (Ø 8 mm).



Typ: BRPF



Typ: BRPF



Typ: CSBF-C

Objednávacie číslo	Priemer kábla (mm)	Vzdialenosť D (mm)	Dĺžka (mm)	Max. zaťaženie (kN)	Hmotnosť (kg/10 ks)
Držiaky na steny					
BRPF 1	20 - 60	10	4,3	25,0	0,8
BRPF 6	20 - 60	60	30,0	25,0	2,5
Zostava držiaka s káblvou páskou					
CSBF-C	10 - 40	-	180	-	0,5
Káblové pásy					
CS 922	8 - 27	-	132	0,35	1,8
CSB	10 - 45	-	180	0,35	2,6
CSL 260	26 - 66	-	265	0,51	3,6
CSL 350	55 - 93	-	360	0,51	5,0

POZNÁMKA:

Konzoly a háky pozri stranu 42 až 44.

Nerezové upevňovacie pásy a ochranné profily pre izolované vzdušné vedenia

POUŽITIE

Nerezové pásy slúžia na upevnenie káblových ochrán, kotviaceho a nosného príslušenstva a iných zariadení na stĺpy.

Nerezové pásy sa dodávajú v kruhoch a strihajú sa na potrebnú dĺžku. Pásy sú upevňované vhodnou sponou a uzatváracím náradím.

VLASTNOSTI

- nerez kvality 202
- min. pevnosť 0,6 kN/mm²
- šírka 10 mm a 20 mm
- hrúbka 0,4 a 0,7 mm
- balenie, krúžok 50 m v ochrannom puzdre



Typ: RF 1007, A 100

POUŽITIE

Vytlačané PVC profily GPT a GPC sa používajú na ochranu káblov a vodičov pred poškodením pri montáži na stĺpoch a stenách budov.

VLASTNOSTI

- typ GPT 30x30 sa upevňuje páskou
- typ GPC sa upevňuje skrutkami Ø 6mm (diera Ø 7mm) alebo páskou (napr. 3 x 30 mm)
- k dispozícii v 3 farbách



Typ: GPT



Typ: GPC

Kotevné
a nosné
svorky

Objednávacie číslo	Použitie	Rozmery (mm)	Balenie	Hmotnosť (kg/balenie)
Nerezové pásy				
RF 1004		10 x 0,4	1 krúžok 50 m	1,8
RF 1007		10 x 0,7	1 krúžok 50 m	3,0
RF 2004		20 x 0,4	1 krúžok 50 m	3,4
RF 2007		20 x 0,7	1 krúžok 50 m	5,7
Spony na pásy				
A 100	na typ rady RF 1000	11	1 balenie 100 spôn	0,6
A 200	na typ rady RF 2000	21	1 balenie 100 spôn	1,0
Vytlačované PVC ochranné profily *				
GPT 30x30 L2600	na uzemňovacie vodiče	30 x 30 x 2600		0,6
GPC 35x35 L2750	na nn káble	35 x 35 x 2750		1,2
GPC 60x60 L2750	na nn káble	60 x 60 x 2750		1,9
GPC 90x90 L2750	na nn / vn káble	90 x 90 x 2750		2,6
GPC 120x120 L2750	na vn káble	120 x 120 x 2750		3,6
GPC 140x50 L2750	na vn káble	140 x 50 x 2750		2,6

* Štandardná farba je šedá. Farby slonovinová a hnedá sú k dispozícii na vyžiadanie.

POZNÁMKA: Náradie na montáž kovových pásoch pozri stranu 50.

Háky, konzoly a skrutky pre izolované vzdušné vedenia

POUŽITIE

Kotviaca konzola CA xxxx

je vyrobená z hliníkovej zliatiny a je určená pre hlavné vedenia. Pripevňuje sa 2 kovovými páskami (20 mm) alebo dvomi skrutkami ($\varnothing$ 16 mm). K dispozícii je aj konzola s tromi otvormi pre uchytenie CA 1500-3.

CA 1500
CA 2000



Objednávacie číslo	Max. zaťaženie (kN)	Prevádzkové zaťaženie (kN)	Hmotnosť (kg/10 ks)
CA 1500	15,0	5,0	2,0
CA 1500/2000	19,5	5,0	2,3
CA 1500-3	15,0	5,0	2,0

POUŽITIE

Kotviaca konzola CAB 25

je vyrobená z nerezovej ocele a je určená pre odbočné káble. Pripevňuje sa 2 kovovými páskami (20 mm) alebo dvomi skrutkami ($\varnothing$ 14 alebo $\varnothing$ 16 mm) alebo 4 skrutkami ($\varnothing$ 5 mm).

CAB 25



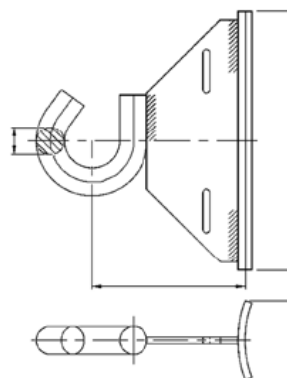
Objednávacie číslo	Max. zaťaženie (kN)	Prevádzkové zaťaženie (kN)	Hmotnosť (kg/10 ks)
CAB 25	2,0	0,8	0,2

POUŽITIE

Háková kotva HEL-5661

je vyrobená s tepelne galvanizovanej ocele a je určená pre hlavné vedenia. Pripevňuje sa k stĺpom dvomi kovovými páskami (20 mm). Max. zaťaženie je min. 28 kN horizontálne a 18 kN vertikálne.

HEL-5661



Objednávacie číslo	A (mm)	B (mm)	L (mm)	D (mm)	Hmotnosť (kg/10 ks)
HEL-5661	150	54	91	16	0,8

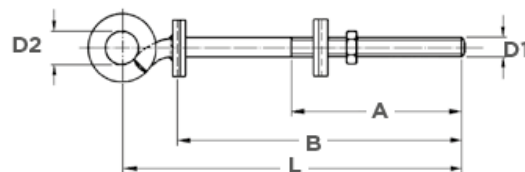
Háky, konzoly a skrutky pre izolované vzdušné vedenia

POUŽITIE

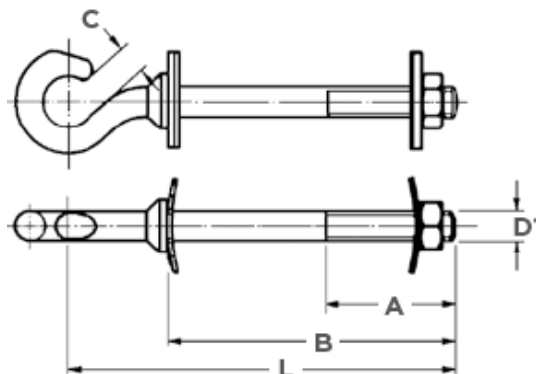
Špirálové háky, hákové skrutky, skrutky s okom HEL-55xx

sú vyrobené z tepelne galvanizovanej ocele a sú určené na svorky pre hlavné a odbočné izolované vzdušné vedenia. Majú konštantnú vzdialenosť od privarenej rovnej alebo zakrivenej podložky. Max. záťaž špirál a hákov s veľkosťou skrutiek M16 (M20) je 5,5 (13) kN horizontálne aj vertikálne. Max. záťaž na skrutky s okom M16 (M20) je 40 (40) kN horizontálne a 7 (15) kN vertikálne.

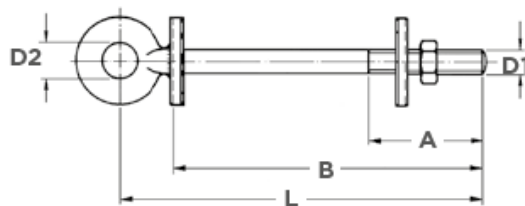
HEL-553x/4x



HEL-555x



HEL-556x/7x



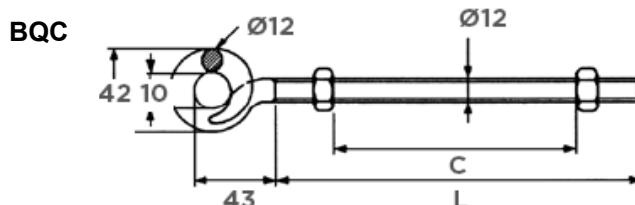
Objednávacie číslo	A (mm)	B (mm)	L (mm)	D1 (mm)	D2/C (mm)	Hmotnosť (kg/10 ks)
Špirálové háky						
HEL-5531	80	240	295	M16	30	0,9
HEL-5532	80	240	340	M16	30	1,0
HEL-5534	80	300	400	M16	30	1,2
HEL-5541	100	240	295	M20	30	1,3
HEL-5543	100	300	355	M20	30	1,5
Hákové skrutky						
HEL-5551	80	80	300	M16	17/21	0,7
HEL-5552	80	80	360	M16	17/21	0,8
HEL-5556	80	80	300	M20	17/21	1,1
Skrutky s okom						
HEL-5561	80	240	290	M16	22	0,9
HEL-5562	80	240	340	M16	22	1,0
HEL-5574	100	300	400	M20	22	1,7

Háky, konzoly a skrutky pre izolované vzdušné vedenia

POUŽITIE

Špirálový hák BQC

je vyrobený z tepelne galvanizovanej ocele a je určený na svorky odbočkového vedenia s maximálnym prevádzkovým zaťažením 2 kN horizontálne a 0,4 kN vertikálne. Má nastaviteľnú dĺžku pomocou 2 matíc.



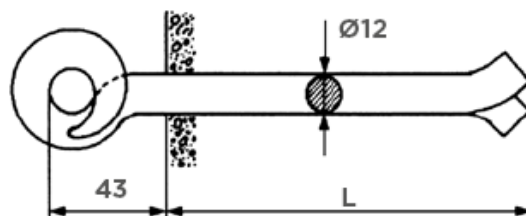
Objednávacie číslo	L (mm)	C _{max} (mm)	Hmotnosť' (kg/10 ks)
BQC 12- 55	55	45	1,8
BQC 12-250	250	220	3,2
BQC 12-300	300	270	3,6

POUŽITIE

Špirálový hák TQC 12-150

je vyrobený z tepelne galvanizovanej ocele a je určený na nosné svorky odbočkového vedenia, kotevné nosné svorky na steny s maximálnym prevádzkovým zaťažením 2 kN horizontálne a 0,4 kN vertikálne. Hmotnosť' je 0,25 kg/ks, dĺžka L=150 mm

TQC 12-150



POUŽITIE

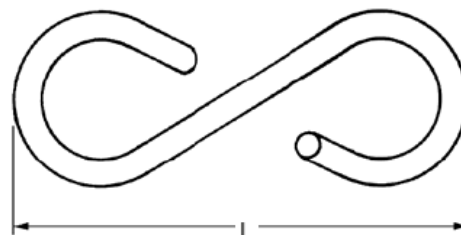
Poistné háky HEL-564x

sa používajú ako závesy nosných a kotevných svoriek, tam kde hrozí poškodenie izolovaného vzdušného vedenia padajúcimi stromami. Poistné háky odolávajú normálnemu prevádzkovému zaťaženiu. Pri každom preťažení zabezpečia, že uchytený kábel sa uvoľní a padne na zem.

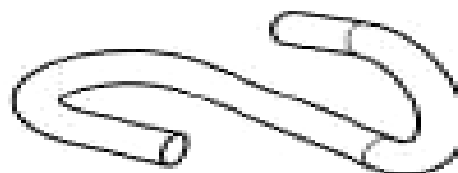
HEL-5641



HEL-5642



HEL-5643



Objednávacie číslo	Max. zaťaženie (kN)	L (mm)	Hmotnosť' (kg/10 ks)
HEL-5641	4,0 +30/-10%	90	0,8
HEL-5642	8,0 +30/-10%	90	1,2
HEL-5643*	8,0 +30/-10%	90	1,2

*

Záves má hornú časť otočenú o 90° oproti spodnej časti (5642).

Háky, konzoly a skrutky pre izolované vzdušné vedenia

POUŽITIE

Napínák TENDEUR TC

s uzatvorenými okami (22 mm), nastaviteľnou dĺžkou od 220 mm do 320 mm. Vyrobený z tepelne galvanizovanej ocele s okami z guľatiny priemer 12 mm, max. zaťaženie 8 kN a hmotnosť 0,6 kg/ks.

TENDEUR TC







Kapitola V

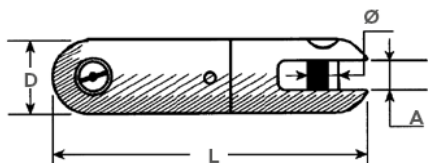
Montážne náradia a zariadenia

Montážne náradia a zariadenia na stavbu izolovaných vzdušných vedení.....	48
Náradie na montáž nerezových a káblových pások	50
Náradie na spojovanie izolovaných vzdušných vedení.....	51
Lisovacie náradie na spojovanie izolovaných vzdušných vedení.....	52
Lisovacie čeľuste na spojovanie izolovaných vzdušných vedení.....	53

Montážne náradia a zariadenia na stavbu izolovaných vzdušných vedení

ZAŤAHOVACIE PRVKY A PRÍSLUŠENSTVO NA KÁBLE

EMD 15



Otočná spojka EMD 15:

Otočná spojka spolu so zaťahovacou pančuškou na eliminovanie skrutu na napínacom zariadení. Max zaťaženie 15 kN.

Rozmery (mm): D = 16, L = 122, Ø = 12, A = 16

TCSB, DUL-NLV



Zaťahovacie pančušky TCSB, DUL-NLV:

Objednávacie číslo	Prierez (mm ²)	Priemer (mm)	Dĺžka (mm)	Max. ťah (kN)
Pre nosný nulový vodič a laná, z galvanizovanej ocele, jedno oko				
TCSB 15 (REF 86.91.12)	54 - 70	10 -15	500	5
TTCSB 20 (86-32-15)	95 -120	15 -18	500	5
Pre vedenia s nosným nulovým vodičom, z rilsanu, jedno oko				
TCSB 38 (REF 86.41.31)	3 x 70+54	30 -38	750	5
TCSB 50 (REF 86.41.41)	3 x150+70	40 -50	900	5
Pre samonosné vedenia, z nylonu, dvojité oká so zliatinovými objímkami				
DUL-NLV435	4 x 35	25±1	550	15
DUL-NLV470	4 x 70	32±1	600	15
DUL-NLV495	4 x 95	39±1	600	15
DUL-NLV4150	4 x150	44±1	600	15

ETC



Kompletná zaťahovacia súprava ETC

Určená pre káble s nosným izolovaným nulovým vodičom

Objednávacie číslo	Prierez (mm ²)	Obsah súpravy
ETC 70	do 3x70+54	2x TCSB15 + TCSB 38 + EMD15
ETC 150	3x70+54 do 3x150+70	2x TCSB15 + TCSB 50 + EMD15

Kladky a príslušenstvo

EDD1000

PO 1000



Kladka PO 1000

sa skladá z kladkového kolesa s plastovým povrchom a závesného háku.

Maximálny priemer vedenia: 50 mm

Max. zaťaženie: 10 kN

Hmotnosť: 2,3 kg

Kladková zostava PO 1000 + SPC12 (= EDD 1000)

sa skladá z kladky, závesného háku a 1,2 m upínacieho pásu so sponou.

Max. zaťaženie: 15 kN

Hmotnosť: 5,2 kg

EDD 1700



Kladka EDD 1700

sa skladá z kladkového kolesa s plastovým povrchom, upevňovacej súpravy a upínacieho pásu so sponou.

Maximálny priemer vedenia: 50 mm

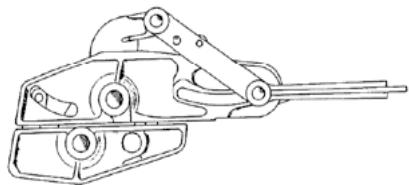
Max. ťah: 15 kN

Hmotnosť: 13,6 kg

Montážne náradia a zariadenia na stavbu izolovaných vzdušných vedení

NAPÍNACIE ZARIADENIA

SCT



Napínacie zariadenie SCT:

určené pre izolované vzdušné vedenia s izolovaným nosným nulovým vodičom. Uzatváracia sila sa automaticky mení v závislosti na ťahovej sile. Predĺžené hliníkové uzatváracie čeľuste zabraňujú poškodeniu vodiča.

Objednávacie číslo	Rozsah použitia		Dĺžka čeľuste (mm)	Max. ťah (kN)	Hmotnosť (kg/ ks)
	prierez (mm ²)	priemer (mm)			
SCT 13	do 54	6 - 13,5	160	8	1,6
SCT 20	70 - 120	10 - 20	175	17	4,1

EM

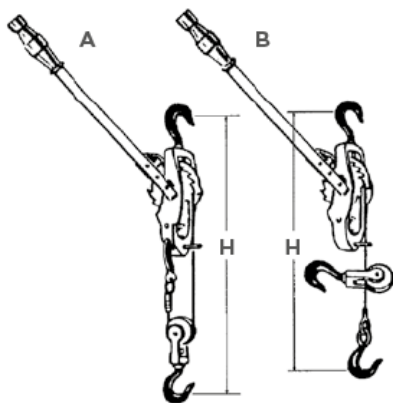


Napínacie zariadenie EM:

určené pre samonosné izolované vzdušné vedenia.

Objednávacie číslo	Prierez (mm ²)	Max. ťah (kN)	Hmotnosť (kg/ ks)
EM35	2 x 25 - 35+4 x 16 - 50	5,9	3,2
EM5095	4 x 50 - 95	7,8	5,8
EM95150	4 x 95 - 150	9,0	6,5

PTC

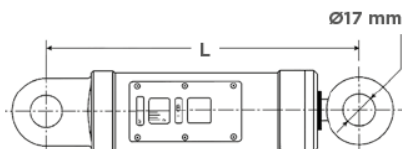


Ľahké račňové napínacie zariadenie s hákom a pomocnou kladkou PTC:

s blokovaním a spätným chodom, pre ľahké napínanie a povoľovanie vedenia. Ovládanie reverznou pákou pôsobením malej sily (asi 0,4 kN).

Objednávacie číslo	Napínanie cez kladku A			Napínanie priamo B			Hmotnosť (kg/ks)
	max. ťah (kN)	dĺžka H		max ťah (kN)	dĺžka H		
		min. (mm)	max. (mm)		min. (mm)	max. (mm)	
PTC 750	7,5	560	2860	3,8	430	5030	4,3
PTC 1000	10,0	550	2550	5,0	420	4420	4,2
PTC 1600	16,0	660	3960	8,0	470	7070	6,2

DY



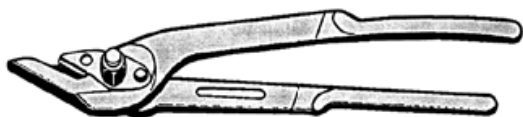
Dynamometer DY:

je ľahký a malý s vysokou presnosťou (0,6%) vďaka použitému systému pružných podložiek. Nesmie byť namáhaný na ohyb a skrúť. Doporučené použitie s otočnou spojkou.

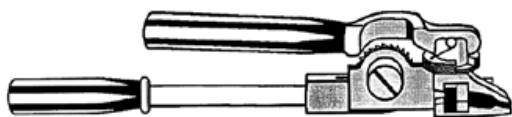
Objednávacie číslo	Max. ťah (kN)	Stupnica		Dráha (mm)	Dĺžka L (mm)	Hmotnosť (kg/ks)
		(kN)	(mm)			
DY 100	10	0,20	2,0	9	230	1,8
DY 200	20	0,25	2,3	-	327	7,8

Náradie na montáž nerezových a káblových pásov

OPC



OPL



OPV



CABLE TY TOOL



Objednávacie číslo	Použitie
OPC	Nožnice na nerezové a polymérové pásky.
OPL	Račňové viazacie náradie na montáž nerezových pásov.
OPV	Skrutkové viazacie náradie na montáž nerezových pásov.
CABLE TY TOOL	Ručné náradie na napínanie káblových pásov s ovládaním ťahovej sily a strihaním. Pre káblové pásky šírky od 6,0 do 9,0 mm.

Náradie na spojovanie izolovaných vzdušných vedení

EXRM-0607



DBT STRIPPING TOOL



CLESIM



SERSIM 2



KR 240



FH-1630-S-TS1



Objednávacie číslo	Použitie
EXRM-0607	Káblový nôž pevnou čepeľou, dĺžka: 175 mm.
DBT STRIPPING TOOL	Odstraňovač izolácie na izolované vzdušné vedenia od 16 mm ² do 150 mm ² podľa HD 626.
CLESIM 2	Račňový izolovaný kľúč CLESIM. Plne izolovaný kľúč s nastavcami pre imbusové a šesťhranné skrutky.
CLESIM 2 + RT5	imbusové 5 mm veľkosť
CLESIM 2 + R10	šesťhranné 10 mm veľkosť
CLESIM 2 + R13	šesťhranné 13 mm veľkosť
SERSIM 2	Izolovaná súprava v plastovom obale. Jeden račňový kľúč CLESIM 2 s nastavcami RT5, R10 a R13.
KR 240	Račňové káblové nožnice na hliníkové a medené vodiče.
KR 240-ISO	Izolované račňové káblové nožnice.
Typ vodiča	Rozsah priemerov (mm)
lanovaný	6 - 32
plný	6 - 26
FH-1630-S-TS1	Súprava horáka FH-1630-S-TS1 určená na teplom zmrašťiteľné výrobky sa skladá z rukoväte horáka so stojanom a uzatváracím ventilom, horákového nastavca (38 mm), s 5 m dlhou tlakovou hadicou s pripojovacím závitom DIN R 3/8" ľavý.

Lisovacie náradia na spojovanie izolovaných vzdušných vedení

SIMPI**SIMABLOC 55****AUTOPRESS L55****AUTOPRESS L62****SIMECA**

Objednávacie číslo	Použitie
SIMPI	Ručné lisovacie kliešte SIMPI dodávané s čelustami E140, na prierezy do 35 mm ² .
HOLSTER SIMPI	Puzdro na náradie SIMPI, objednáva sa osobitne.
SIMABLOC 55	Ručné hydraulické lisovacie kliešte SIMABLOC 55 pre výmenné čeluste (typ 4E a 5E) pre prierezy do 95 mm ² . Max. lisovacia sila 50 kN.
SIMABLOC 55+CR	Ručné hydraulické lisovacie kliešte v kufríku
AUTOPRESS L55	Akumulátorové hydraulické kliešte AUTOPRESS L55 sú určené pre výmenné čeluste (typ 4E a 5E) a pre prierezy do 95 mm ² . Max. lisovacia sila 50 kN. Dodávané spolu s puzdrom, akumulátorom a nabíjačkou.
AUTOPRESS L62	Akumulátorové hydraulické kliešte AUTOPRESS L62 sú určené pre výmenné čeluste (typ 6E) pre prierezy do 150 mm ² . Max. tlaková sila 62 kN. Dodávané spolu s puzdrom, akumulátorom a nabíjačkou.
SIMECA	Ručné lisovacie kliešte SIMECA sú určené pre výmenné čeluste (francúzsky typ 7E) pre prierezy do 150 mm ² . Max. lisovacia sila 70 kN.
COFFRET SIMECA	Puzdro na kliešte SIMECA, objednáva sa osobitne

Lisovacie náradia na spojovanie izolovaných vzdušných vedení

SIMABLOC 62**Objednávacie číslo****SIMABLOC 62****Použitie**

Ručné lisovacie kliešte SIMABLOC 62 sú určené pre výmenné čeluste (typ 4E a 5E) pre prierezy do 95 mm².
Max. tlaková sila 50 kN.
Dodáva sa spolu s kufríkom.

SIMABLOC 80**SIMABLOC 80**

Ručné hydraulické lisovacie kliešte SIMABLOC 80 sú určené pre výmenné čeluste (typ 7E) na prierezy do 150 mm².
Max. lisovacia sila 80 kN.

SIMABLOC 80+CR

Ručné hydraulické lisovacie kliešte v kufríku.

SIMABLOC C120**SIMABLOC C120**

Ručné hydraulické lisovacie kliešte SIMABLOC C120 sú určené pre výmenné čeluste (typ 12SE) na prierezy do 240 mm².
Max. lisovacia sila 120 kN.

SIMABLOC C120 + CR

Ručné hydraulické lisovacie kliešte v puzdre.

SIMABLOC U120**SIMABLOC U120**

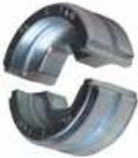
Ručné hydraulické lisovacie kliešte SIMABLOC U120 sú určené pre výmenné čeluste (typ 13SE) na prierezy do 240 mm².
Max. lisovacia sila 120 kN.

SIMABLOC U120 + CR

Ručné hydraulické lisovacie kliešte v puzdre.

Lisovacie čeluste na spojovanie izolovaných vzdušných vedení

Šesťhranné lisovacie čeluste podľa NFC 33021 pre hliníkové a medené vodiče

Čelusť	Priemer (mm) / Prierez (mm ²)	Typy lisovacieho náradia					
		SIMPI	SIMABLOC 55 AUTOPRESS L55	SIMABLOC 80 SIMECA	SIMABLOC C120	SIMABLOC U120	Klauke AUTOPRESS L62 SIMABLOC 62
							
E140*	16 / 4- 35	súčasť	4E140-E83	7E173-E140	12SE140-9	13UE140-9	E22/140
E173	20 / 16- 95	-	4E173	7E173-E140	12SE173-9	13UE173-9	E22/173
E215	25 / 120-150	-	5E215	7E215	12SE215-9	13UE215-9	E22/215
		-	-	-	12ASE280-18	13UE280-18	6E280-9

* Čeluste E140 sú typické pre lisovanie spojovačov typu MJPB, E173 a E215 na MJPT

** Čeluste E280 sa zvyčajne používa pre lisovanie spojovačov typu EJASE a XN8S.

POZNÁMKA: Šesťhranné lisovacie čeluste podľa DIN 48083 sú k dispozícii na vyžiadanie.

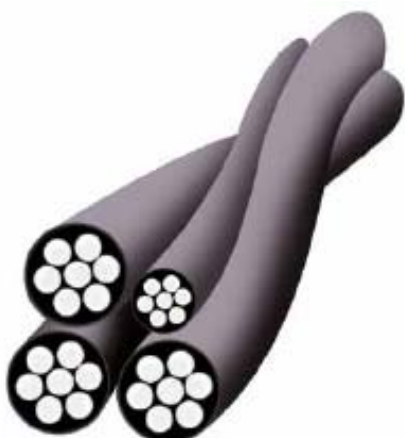
Kapitola VI

Príloha

Rozmery izolovaných vzdušných vedení podľa normy HD 626

Vedenia s nosným izolovaným nulovým vodičom.....	58
Samonosné vedenia.....	59
Vedenia s nosným holým nulovým vodičom.....	60

Rozmery vedenia s nosným izolovaným nulovým vodičom podľa normy HD 626



HD 626 S1: 1996
Časť 6-Odstavec E

Vodiče s hliníkovým jadrom a s XLPE izoláciou zodpovedajúce národným výrobkom / normám:
Retilen / NF C 33029

Rozmery fázových vodičov

Prierez jadra (mm ²)	Priemer jadra (mm)		Hrúbka izolácie menovitá (mm)	Priemer žily (mm)		Prúdová záťaž (A)*	Max. zaťaženie (kN)
	min.	max.		min.	max.		
16	4,6	5,1	1,2	7,0	7,8	-	-
25	5,8	6,3	1,4	8,6	9,4	112	-
35	6,8	7,3	1,6	10,0	10,9	138	-
50	7,9	8,4	1,6	11,1	12,0	168	-
70	9,7	10,2	1,8	13,3	14,2	213	-
95	11,0	12,0	1,8	14,6	15,7	258	-
120	12,0	13,1	1,8	15,6	16,7	306	-
150	13,9	15,0	1,7	17,3	18,6	344	-

*

Definované pre teplotu okolia 30°C a max. teplotu vodiča 90°C

Rozmery nosného izolovaného nulového vodiča

Prierez jadra (mm ²)	Priemer jadra (mm)		Hrúbka izolácie menovitá (mm)	Priemer žily (mm)		Prúdová záťaž (A)*	Max. zaťaženie (kN)
	min.	max.		min.	max.		
54,6	9,2	9,6	1,6	12,3	13,0	-	16,6
70	10,0	10,2	1,5	12,9	13,6	-	20,5
95	12,2	12,9	1,6	15,3	16,3	-	27,5

Rozmery káblového zväzku

Počet fázových vodičov x prierez + počet vodičov verejného osvetlenia x prierez + prierez nulového vodiča (mm ²)	Priemer zväzku približne (mm)
3 x 25 + 54,6	30,0
3 x 35 + K x 16 + 54,6	33,0
3 x 50 + K x 16 + 54,6	36,0
3 x 70 + K x 16 + 54,6	37,5
3 x 70 + K x 25 + 54,6	40,0
3 x 70 + K x 16 + 70	41,0
3 x 95 + K x 16 + 70	44,0
3 x 120 + K x 16 + 70	46,0
3 x 120 + K x 16 + 95	47,0
3 x 150 + K x 16 + 70	48,0
3 x 150 + K x 16 + 95	49,0

POZNÁMKA: K - počet vodičov verejného osvetlenia (K môže byť 0,1,2, alebo 3)

Rozmery samonosného vedenia podľa normy HD 626



HD 626 S1: 1996
Časť 4-Odstavec F

Vodiče s hliníkovým jadrom a s XLPE izoláciou zodpovedajúce národným výrobkom / normám:

NFA2X / VDE 0276 - 626 4F-1,
AsXS(n) / PL WT92/K396,
1-AES / CSN 34761-4F

Rozmery vodičov

Prierez jadra (mm ²)	Priemer jadra (mm)		Hrúbka izolácie (mm)		Priemer žily max. (mm)	Prúdová zátťaž (A)*	Max. zaťaženie (kN)
	min.	max.	men.	min.			
16	4,6	5,1	1,2	1,00	7,8	-	2,60
25	5,6	6,5	1,3	1,07	10,0	107	4,17
35	6,6	7,5	1,3	1,07	11,0	132	5,78
50	7,7	8,6	1,5	1,25	12,5	165	8,45
70	9,3	10,2	1,5	1,25	14,0	205	11,32
95	11,0	12,0	1,7	1,50	16,1	-	15,30
120	12,5	13,5	1,8	1,60	17,6	-	20,00
150	13,9	15,0	1,8	1,60	18,8	-	25,00

*

Definované pre teplotu okolia 35°C a max. teplotu vodiča 80°C

Rozmery káblového zväzku

Počet fázových žíl x prierez + počet vodič. verejného osvetlenia x prierez (mm ²)	Priemer zväzku približne (mm)
2 x 16	15
2 x 25	18
2 x 35	20
4 x 16	18
4 x 25	22
4 x 35	25
4 x 50	28
4 x 70	32
4 x 70 + 1 x 35	36
4 x 70 + 2 x 35	40
4 x 95	37
4 x 120	40
4 x 150	44

Rozmery
izolovaných
vzdušných
vedení

Rozmery vedenia s nosným holým nulovým vodičom podľa normy HD 626



HD 626 S1: 1996
Časť 5-Odstavec D

Fázové vodiče s hliníkovým jadrom a s XLPE izoláciou zodpovedajúce
národným výrobkom / normám:
AMKA / SFS 2200

Rozmery fázových vodičov

Prierez jadra (mm ²)	Priemer jadra (mm)	Hrúbka izolácie menovitá (mm)	Priemer žily (mm)		Prúdová záťaž (A)*	Max. zaťaženie (kN)
			min.	max.		
16	4,4±0,05	1,4	7,1	7,3	70	-
25	5,9±0,20	1,4	8,3	9,1	95	-
35	6,9±0,20	1,6	9,7	10,5	115	-
50	8,1±0,25	1,6	10,8	11,8	140	-
70	9,7±0,25	1,8	12,8	13,8	180	-
120	12,8±0,05	2,0	16,2	17,4	250	-

*

Definované pre teplotu okolia 25°C a max. teplotu vodiča 70°C

Rozmery nosného holého nulového vodiča

Prierez jadra (mm ²)	Priemer jadra (mm)	Hrúbka izolácie menovitá (mm)	Priemer žily (mm)		Prúdová záťaž (A)*	Max. zaťaženie (kN)
			min.	max.		
25	5,9±0,20	5,5	6,3	-	7,4	-
35	6,9±0,20	6,5	7,3	-	10,3	-
50	8,1±0,25	7,6	7,6	-	14,2	-
70	9,7±0,25	9,2	10,2	-	20,6	-

Rozmery káblového zväzku

Počet fázových žíl x prierez + prierez nulového vodiča (mm ²)	Priemer zväzku približne (mm)
1 x 16 + 25	15,0
3 x 16 + 25	22,0
4 x 16 + 25	22,0
3 x 25 + 35	26,0
4 x 25 + 35	26,0
3 x 35 + 50	30,0
3 x 50 + 70	35,0
3 x 70 + 95	41,0
3 x 120 + 95	47,0

Spoločnosť TE Connectivity Ltd. je svetovým lídrom v oblasti technológií a výroby s ročným obrátom vo výške 13 miliárd USD, ktorá vytvára bezpečnejšiu, udržateľnejšiu, produktívnejšiu a prepojenejšiu budúcnosť. Už viac ako 75 rokov umožňujú naše riešenia pripojení, overené v najnáročnejších prostrediach, pokrok v oblasti dopravy, priemyselných aplikácií, lekárskej techniky, prenosu energie, dátovej a komunikácie siete a spotrebnej elektroniky. Spoločnosť TE Connectivity so 78 000 zamestnancami vrátane viac ako 7 000 inžinierov, spolupracuje so zákazníkmi v takmer 150 krajinách. TE zabezpečuje, že KAŽDÉ SPOJENIE SA POČÍTA.

Viac informácií o TE Connectivity je k dispozícii na: www.te.com a na LinkedIn, Facebook, WeChat a Twitter.

Výroba

- Tepelné elektrárne
- Jadrové elektrárne
- Veterné elektrárne
- Vodné elektrárne
- Solárne elektrárne

Prenosové a distribučné siete

- Rozvodne
- Prenosová sieť
- Podzemné distribučné siete
- Nadzemné distribučné siete
- Verejné osvetlenie

Priemysel

- Povrchové a hlbinné bane
- Petrochemický priemysel
- Železnice
- Lodenice
- Výrobcovia el. zariadení

VŠADE TAM, KDE TEČIE ELEKTRICKÁ ENERGIA, NÁJDETE VÝROBKY TE CONNECTIVITY



te.com/energy

:

VIAC INFORMÁCIÍ :

Technical Support

SEE TE Energy

TEL +36 1289 2047

MOBILE +36 30 399 3960

te.com

te.com/energy

© 2025 TE Connectivity skupina spoločností. Všetky práva vyhradené. EPP-0874-SK-02/25

TE, TE Connectivity a TE Connectivity (Logo) sú ochranné známky. Ostatné názvy produktov alebo názvy môžu byť registrovanými ochrannými známkami.

Hoci spoločnosť TE vyvinula všetko primerané úsilie na zabezpečenie presnosti informácií uvedených v tomto katalógu, neručí za ich bezchybnosť, ani nevydáva žiadne ďalšie vyhlásenie ani žiadne záruky ohľadne ich presnosti, správnosti, spoľahlivosti alebo aktuálnosti. TE si vyhradzuje právo tu uvedené informácie kedykoľvek a bez predchádzajúceho upozornenia zmeniť. TE sa výslovne zrieka všetkých predpokladaných záruk na všetky tu uvedené informácie, najmä prípadných predpokladaných záruk na obchodovateľnosť alebo vhodnosť na konkrétny účel. Rozmery uvedené v tomto katalógu sú len pre referenčné účely a môžu byť bez predchádzajúceho upozornenia zmenené. Špecifikácie môžu byť bez predchádzajúceho upozornenia zmenené. Informácie o najnovších rozmeroch a konštrukčných špecifikáciách vám poskytne TE.