



HVC RENDSZEREK

(Nagyfeszültségű szigeteléssel ellátott vezeték rendszerek)

SZERSZÁMOK

SZERELÉSI ÚTMUTATÓ

J. PRÖPSTER

HVC KATALÓGUS 2018

Rex Elektro Kft. - J. Pröpster képviselet

TÖBBCÉLÚ SZERELVÉNYEK

A siker tényezői a modern villámhárító szerelésben, mivel egyszerűbb tervezést, csökkentett szerelési időt, kisebb raktári készletet és tőkelekötést tesz lehetővé.



Multikapocs


Niro
vezetékartó

DUO kettősfém
ereszcatorna-kapocs

VARIO rendszerű
leválasztókapocs


USV-kapocs


P-BM 230
villámáram-levezető

ÜGYFÉLKÖZPONTÚ MŰKÖDÉS

Cégünk 2000-ben kezdte meg a J.Pröpster termékek hazai forgalmazását és elmondható, hogy könnyű szerelési technológiájának, szerelőbarát kialakításának köszönhetően egyre ismertebb és kedveltebb lett mind a hazai, mind a nemzetközi piacokon. Sikert a magyar szabvány sajátosságait integráló termékpalettát kialakítani, mely – reményeink szerint – nagy segítséget nyújt a mindennapi munkavégzés során felmerülő problémák megoldásában.



RÉSZVÉTEL SZAKMAI RENDEZVÉNYEKEN

Cégünk folyamatosan részt vesz ipari és elektrotechnikai kiállításokon, szakvásárokon, vevőtálalkozókon, hogy minél szélesebb körben ismertesse meg a villamos szakemberekkel a J. Pröpster cég által gyártott – világszínvonalú – villámvédelmi megoldásokat.

ORSZÁGOS ÉRTÉKESÍTÉSI HÁLÓZAT

Számunkra nagyon fontos a partnerkapcsolatok fejlesztése, ügyfeleinkkel a kifogástalan együttműködésre és az értékesítők szakmai színvonalának folyamatos fejlesztésére törekszünk. A szakmai továbbképzések hatása, hogy jól képzett, profi értékesítők végzik eladásainkat, ezzel segítve partnereinket az eligazodásban. Erőfeszítéseink hatására a J.Pröpster termékek az ország egész területén, kereskedő partnereink segítségével, komoly szakmai hozzáadott értékkel kerülnek piacra és szolgálják partnereink, megrendelőink igényeit.



Az Ön professzionális partnere a villámvédelemben!

TELJES VILLÁMVÉDELMI TERMÉKKÍNÁLAT

Partnereink igényeinek való állandó megfelelés érdekében olyan különleges szolgáltatás-csomagot alakítottunk ki, mely egyedülálló a villámvédelmi piacon. A termékek szakszerű felhasználását, a projectek problémamentes lebonyolítását segíti elő cégünk tervezői támogatása, ajánlati munkája, mely a legaktuálisabb szabványi követelmények figyelembevételével szolgálja ügyfeleinket. A szakmai és műszaki újdonságok átadását az általunk szervezett szemináriumok/előadások szolgálják, ahol tematikus rendszerben sajátíthatják el a legújabb ismereteket az érdeklődők.



LOGISZTIKA - RAKTÁRKÉSZLET

A mai rohanó világban a szállítási készség meghatározó fontosságú lett, melyet korszerű szállítási/logisztikai eszközök segítségével igyekszünk megoldani. Partnereink igényeinek kielégítése érdekében a készletezési, raktározási feltételek optimális kialakításával a szállítási határidők átfutási idejének jelentős csökkenését sikerült elérnünk. Erőfeszítéseink eredményeként bízunk benne, hogy Magyarországon egyedülálló raktárkészlet és logisztikai csomag áll ügyfeleink rendelkezésére!

DÍJMENTES OKTATÁSI RENDSZER

Az MSZ-EN 62305 szabvány görbülékenyebb bevezetésének érdekében cégünk telephelyén díjmentes tanfolyamokat szervezünk, melyeken a szakembereknek (értékesítők, végfelhasználók) nyújtunk segítséget, képzést az új ismeretek rövid időn belül történő befogadásához, egységes értelmezéséhez, feldolgozásához.



SZAKMAI KÉPVISELET

A J. Pröpster cég egyik meghatározó jellemzője a magas minőségi elvárásoknak való folyamatos megfelelés. A vállalat a legmagasabb minőségi színvonalú termékek piacra vitelének elkötelezett híve, amely a gyártási folyamatok tökéletesítésétől a legkorszerűbb szerkezeti anyagok használatáig terjed. Az ágazati termékigényeket lefedni képes termékek köre rendkívül széles, azonban a többfunkciós szerelvények iránti fejlesztői elkötelezettség okán a termékszerkezet jól áttekinthető.

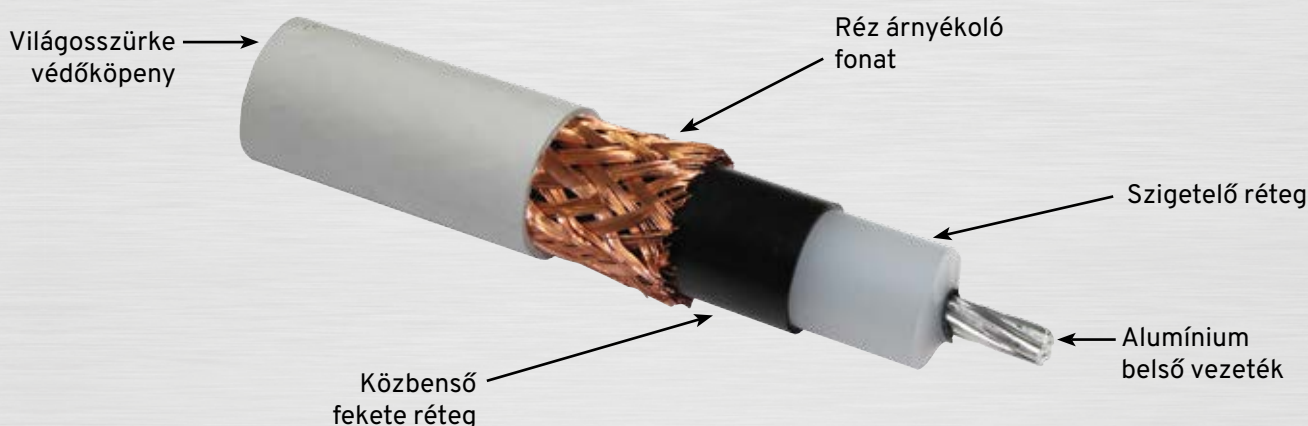
HVC-vezeték

HVC-vezeték előnyei:

- Szereléskor kisebb szerelési igény és időráfordítás.
- A szükséges potenciálkiegyenlítést a vezetékben árnyékoló fonatként együtt vezetik – nincs szükség külön vezetékre.
- Mechanikai és vegyi hatások a világosszürke, UV-álló védőköpeny által.
- Az "s" biztonsági távolság a levegőben **0,85 m**.
- Nincs szükség a biztonsági távolságok kiegészítő betartására a lábazatnál.

A HVC-vezeték szerelési tevékenysége a Szerelési utasítás szerint történik.

Felépítése és műszaki adatok:



Egyenértékű biztonsági távolság "s" - levegőben	≤ 850 mm
Egyenértékű biztonsági távolság "s" - szilárd építőanyagban	≤ 1700 mm
Külső átmérő	28,0 mm (± 1,0 mm)
Minimális hajlítási sugár	250 mm
Környezeti hőmérséklet elhelyezéskor	> 0°C
Tartós hőmérsékleti tartomány	-20°C és +70°C között
Max. húzási terhelés	1500 N
Tömeg	kb 0,918 kg/m
Belső többhuzalos vezeték keresztmetszete	28 mm ² / alumínium
Árnyékoló fonat keresztmetszete	23 mm ² / réz
Tűzterhelés	5,83 kWh/m
Időjárás- és UV-állóság	igen

Maximális vezetékhozzsok:

Villámvédelmi osztály	Max. villámáram	Levezetők száma	max. vezetékhozzs *)
I	200 kA	1	--
		2	21 m
		3	32 m
II	150 kA	1	14 m
		2	28 m
		3	42 m
III + IV	100 kA	1	21 m
		2	42 m
		3	64 m

*) "s" = 0,85 m levegőben esetén

Vezeték szerelése

Előkészítő műveletek

Az "s" biztonsági távolság és a maximális vezetékhozz kiszámítása a DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) szabvány szerint történik:

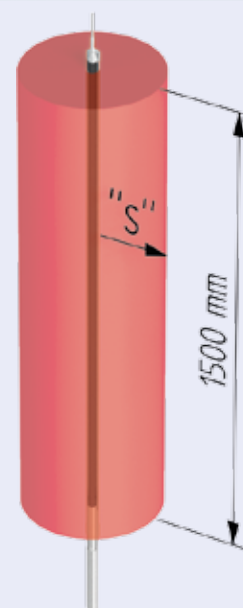
Számított "s" biztonsági távolság $\leq$ "s" vezeték

$$s = k_i \times \frac{k_c}{k_m} \times l \text{ (m)}$$

Leírás

- A védett terület és a felfogórudak magasságának a meghatározása
- A maximális vezetékhozzak betartása
- Nincsenek fémes vagy potenciálvezető tárgyak a kiszámított "s" biztonsági távolságon belül a szabaddá tett közbelső fekete réteg körül

Fotó



Telepítési példa

Példa

1. példa - Egyedi levezetés

- A HVC-vezeték egyenesvonalú vezetése
- Az attika falat is kösse be a potenciálkiegyenlítésbe
- A HVC-vezeték rögzítése / megvezetése ≤ 1 m távolságokban

Fényképek



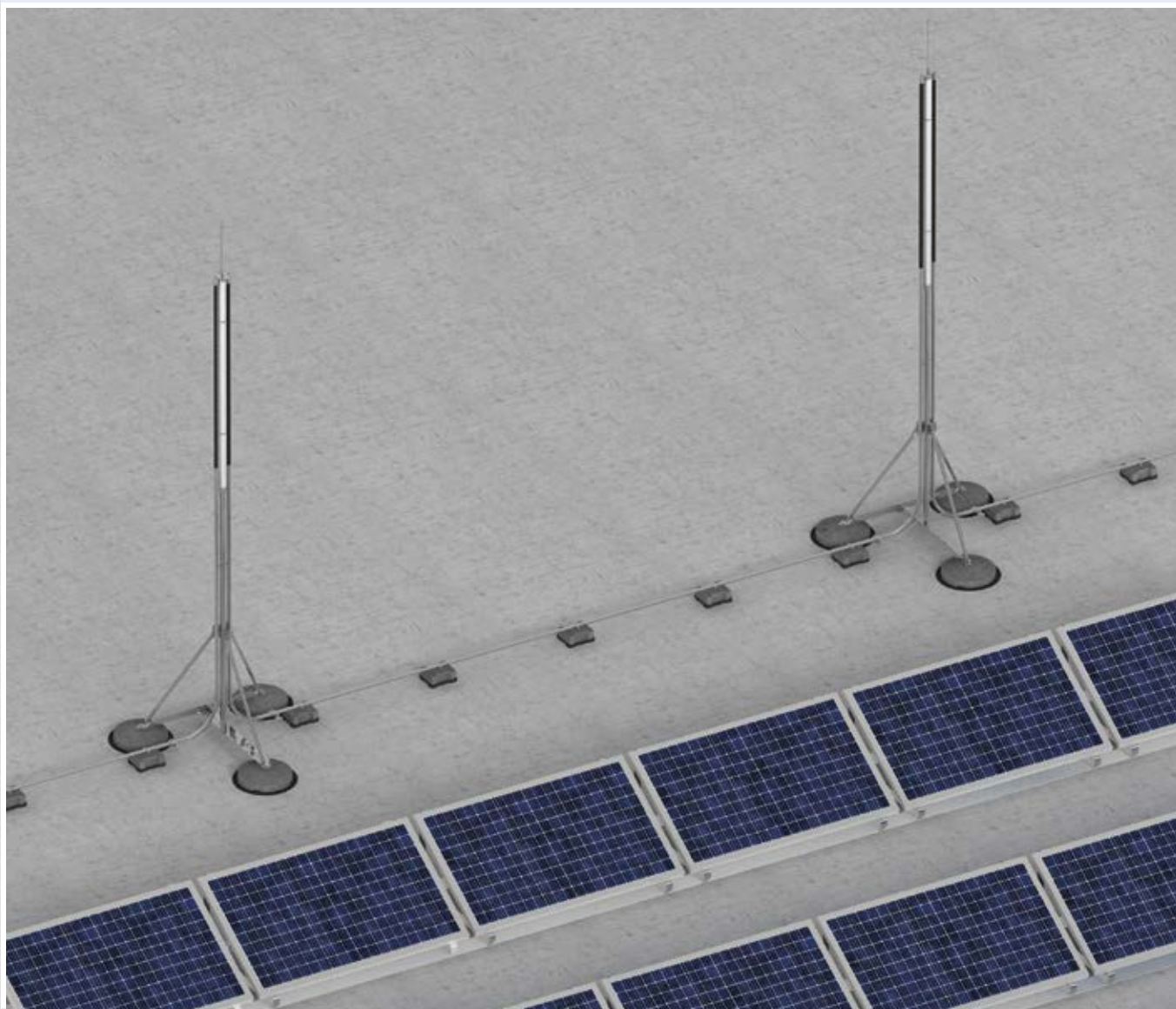
2. példa - Elvezetése fémes objektumok közelében

- A HVC-vezeték egyenesvonalú vezetése
- A fémes objektumot is kösse be a potenciálkiegyenlítésbe
- A HVC-vezeték rögzítése / megvezetése ≤ 1 m távolságokban
- Szükség esetén telepítsen kiegészítő túlfeszültség-védelmet



3. példa - Közbenső bekötés

- A HVC-vezeték egyenesvonalú vezetése
- A fémes objektumot is kösse be a potenciálkiegyenlítésbe
- A HVC-vezeték rögzítése / megvezetése ≤ 1 m távolságokban
- Szükség esetén telepítsen kiegészítő túlfeszültség-védelmet
- Ne feledkezzen meg a közbenső fekete réteg szabaddá tételéről
- Hozzon létre kapcsolatot az egyes árnyékoló fonatok között (villámáramvezető-képesen)



Szerelési példa:



Szerelési példa:



TARTALOMJEGYZÉK

HVC-Vezeték

11-12. oldal



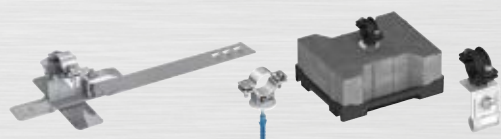
Felfogó berendezések

13-14. oldal



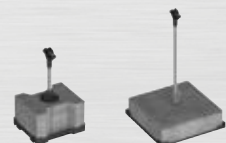
Fali vezetéktartók és tető vezetéktartók

15. oldal



Szigetelt rögzítési rendszerek

16-19. oldal



Rögzítőkapcsok

20. oldal



Potenciálkiegyenlítés

21. oldal



Tartozékok

22. oldal



Szerelési szerszámok

23. oldal



Szerelési útmutató

24-38. oldal

Méretek, tömegek és alapanyagok tekintetében fenntartjuk a formai és műszaki változtatások jogát. Az ábrázolások kötelezettség nélküliek. Nyomdai hibák, változások és tévedés joga fenntartva. A katalógus utánnnyomása akár kivonatossan is csak írásos engedélyünk alapján.

HVC-Vezeték

HVC-Vezeték

Kivitel	Illesztés	kb. tömeg/m	Csom.	Rend.sz.
25 m hosszú tekercsben	ø 28 mm	0,918 kg	1	600 001
50 m egyszer használatos dobon	ø 28 mm	0,918 kg	1	600 002
100 m egyszer használatos dobon	ø 28 mm	0,918 kg	1	600 003

Műszaki adatok:

Egyenértékű biztonsági távolság "s" - levegőben	≤ 850 mm
Egyenértékű biztonsági távolság "s" - szilárd építőanyagban	≤ 1700 mm
Külső átmérő	28,0 mm (± 1,0 mm)
Minimális hajlítási sugár	250 mm
Környezeti hőmérséklet elhelyezéskor	> 0°C
Üzemi hőmérséklettartomány	-20°C bis +70°C
Max. húzási terhelés	1500 N
Tömeg	kb 0,918 kg/m
Belső többhuzalos vezeték keresztmetszete	28 mm ² / alumínium
Árnyékoló fonat keresztmetszete	23 mm ² / réz
Tűzterhelés	5,83 kWh/m
Időjárás- és UV-állóság	igen

A maximális vezetékhozzák ("s" = 0,85 levegőben esetén) listáját 4. oldalon találják



Felső csatlakozó idom

Felső csatlakozó idom, a következőket tartalmazó komplett szerelési készlettel 2x zsugortömlő, érvéghüvely alátét és rugós alátét.

Kivitel	Csatlakozás	Csom.	Rend.sz.
Alumínium - rúdon kívüli elvezetéshez	Hatlapfejű csavar V2A M10 x 35 mm anyával	1	601 100
Alumínium - rúdon belüli elvezetéshez	Menetes csap V2A	1	601 101
Alumínium - átfeszítéshez, multikapoccsal V2A	Menetes csap V2A	1	601 102

Felső csatlakozó idom V2A nemesacél kivitelben kérésre!

Alkalmazási példa:



Felső csatlakozó idom
Rend.sz. 601 100 +
Csatlakozólemez
Rend.sz. 632 400
(19. oldal)



Felső csatlakozó
idom
Rend.sz. 601 101

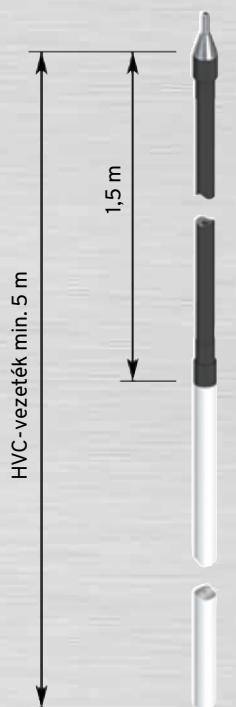


Felső csatlakozó
idom
Rend.sz. 601 102

Felső csatlakozó idom



Rend.sz. 601 101



Alsó csatlakozó idom
nincs felszerelve

Alsó csatlakozó idom



Rend.sz. 601 200

HVC-vezeték felszerelt felső csatlakozó idommal

HVC-vezeték, méretre vágva és felszerelt felső csatlakozó idommal. Tartalmazza az **alumínium** alsó csatlakozó idomot a felszereléshez. HVC-vezeték minimális hossza 5,0 m

Felső csatlakozó idom kivitele (8.oldal)	Rend.sz.
Alumínium - rúdon kívüli elvezetéshez	601 100-5
Alumínium - rúdon belüli elvezetéshez	601 101-5
Alumínium - átfeszítéshez, multikapoccsal V2A	601 102-5

Felső csatlakozó idom **V2A nemesacél** kivitelben kérésre!

A megrendelési szám utolsó két száma (xx) a teljes hosszt adja meg.

Megrendelési példa: 601 100-10



Alsó csatlakozó idom

Alsó csatlakozó idom, csatlakozócsappal, $\varnothing 10$ mm **nemesacél V2A** és komplett szerelési készlet ami zsugortömlőből, érintkezőlemezből és érvéghüvelyből áll.

Kivitel	Illesztés	Hossz	Csom.	Rend.sz.
Alumínium	$\varnothing 10$ mm	70 mm	1	601 200

Alsó csatlakozó idom **V2A nemesacél** kivitelben kérésre!

Alkalmazási példa:



Alsó csatlakozó idom
Rend.sz. 601 200 +
Vario-kapocs
Rend.sz. 910 579



A szereléskor ügyeljen a szerelési utasításban leírtakra!

Villámvédelmi felfogórúd szabadonálló 8,0 m-es magasságig

Felfogórúd-készlet HVC-vezetékhez, szabadonálló

DIN EN 62305-3 / DIN EN 62561-2 szerinti kivitel:

Felfogó csúcs: **Alumínium** 0,4 m a felfogó vezeték magassága felett

Szigetelt támasz: **GFK** 1,7 m

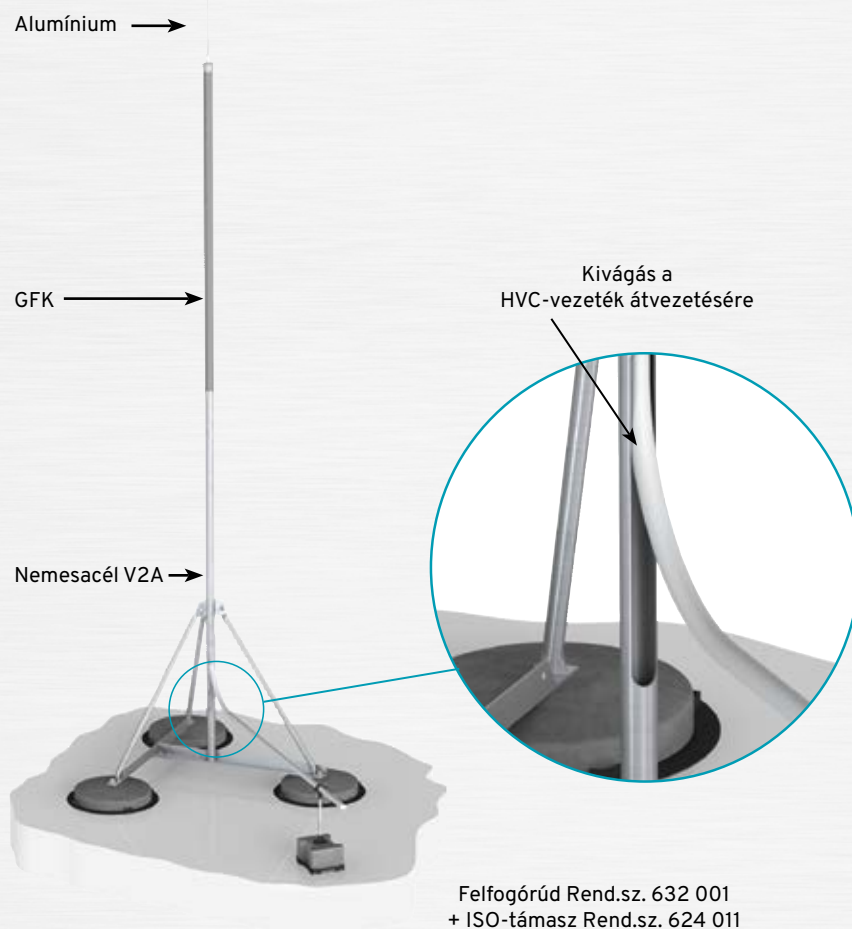
Álló cső hossza: **Nemesacél V2A** változó
kivágással a HVC-vezeték bevezetésére a hozzá
illeszkedő lábazati állvánnyal, betonlábazattal és alátétlemezekkel

Teljes magasság	Felfogórúd - osztás	Felfogórúd - állvány Rend.sz.	Betonlábazat Rend.sz.	Felállítási felület	Rend.sz.
3,0 m	1-részes	499 000	4 x 499 100	0,65 x 0,65 m	632 000
4,0 m	1-részes	499 005	3 x 103 101	1,33 x 1,28 m	632 001
5,0 m	1-részes	499 005	3 x 103 118	1,37 x 1,32 m	632 002
6,0 m	2-részes	499 006	6 x 103 101	1,87 x 1,66 m	632 003
7,0 m	2-részes	499 006	6 x 103 110	1,87 x 1,66 m	632 004
8,0 m	2-részes	499 007	10 x 103 110	1,90 x 1,75 m	632 005

Szélesebbség az Eurocode szerint:

Felfogórúd magassága	Rend.sz.	Szélesebbség	
		statikus biztonsági tényező 1,0	statikus biztonsági tényező 1,5
3,00 m-ig	632 000	150 km/h	123 km/h
4,00 m-ig	632 001	171 km/h	140 km/h
5,00 m-ig	632 002	137 km/h	111 km/h
6,00 m-ig	632 003	156 km/h	127 km/h
7,00 m-ig	632 004	143 km/h	117 km/h
8,00 m-ig	632 005	157 km/h	128 km/h

Felfogórúd felépítése (Alkalmazási példa):



Rend.sz. 632 000



Rend.sz. 632 003



Rend.sz. 632 200

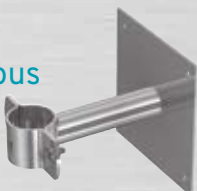
Fali tartók

A típus



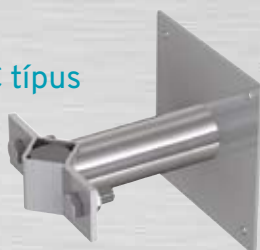
Rend.sz. 490 550

B típus



Rend.sz. 490 560

C típus



Rend.sz. 490 570

Rögzítő horgony



Rend.sz. 490 548

Felfogórúd fali rögzítéshez

8,0 m felfogórúd magasságig

Felfogórúd HVC-vezetékhez, szabadonálló

DIN EN 62305-3 / DIN EN 62561-2 szerinti kivitel:

Felfogó csúcs: Alumínium 0,4 m a felfogó vezeték magassága felett

Szigetelt támasz: GFK 1,7 m

Álló cső hossza: Nemesacél V2A változó

Teljes magasság	Felfogórúd - osztás	Szükséges fali tartó	Rend.sz.
3,0 m	1-részes	2x típus A	632 200
4,0 m	1-részes	2x típus A	632 201
5,0 m	1-részes	2x típus B	632 202
6,0 m	2-részes	2x típus C	632 203
7,0 m	2-részes	2x típus C	632 204
8,0 m	2-részes	2x típus C	632 205

Fali tartó, 4,0 m-es rúd magasságig és $\varnothing 42$ mm.

Lyukkép a szegecses és csavaros rögzítéshez és 2x $\varnothing 10,5$ mm.

Kivitel	Faltávolság	Csom.	Rend.sz.
komplett nemesacél V2A $\varnothing 42$ mm-es	150 mm	1	490 550
rúdbilincs 2x M10 csavarral, rugós	200 mm	1	490 551
alátéttel és anyával V2A kivitelben.	250 mm	1	490 552
	300 mm	1	490 553

Fali tartó, 5,0 m-es rúd magasságig és $\varnothing 42$ mm.

Lyukkép 4x $\varnothing 10,5$ mm.

Kivitel	Faltávolság	Csom.	Rend.sz.
komplett nemesacél V2A $\varnothing 42$ mm-hez	150 mm	1	490 560
Rúdbilincs 2x M10 csavarral, rugós alátéttel	200 mm	1	490 561
és anyával V2A kivitelben	250 mm	1	490 562
Rögzítőlap V2A: 200 x 200 x 8 mm	300 mm	1	490 563
Rögzítőlap lyukképe: $\square 170 \times 170$ mm			

Fali tartó, 8,0 m-es rúd magasságig és $\varnothing 60$ mm.

Lyukkép 4x $\varnothing 12,5$ mm.

Kivitel	Faltávolság	Csom.	Rend.sz.
komplett nemesacél V2A $\varnothing 60$ mm-hez	150 mm	1	490 570
Rúdbilincs 2x M16 csavarral, rugós alátéttel	200 mm	1	490 571
és anyával V2A kivitelben	250 mm	1	490 572
Rögzítőlap V2A: 300 x 300 x 8 mm	300 mm	1	490 573
Rögzítőlap lyukképe: $\square 260 \times 260$ mm			

Rögzítő horgony, V4A betonfalra lévő fali tartóhoz.

Kivitel	Csom.	Rend.sz.
M10 A típusú és B típusú fali tartóhoz	1	490 548
M12 C típusú fali tartóhoz	1	490 549

HVC-vezetéktartók

HVC-vezetéktartók

Kivitel	Rögzítés	Illesztés	Csom.	Rend.sz.
Nemesacél V2A	ø 6,5 mm	ø 28 mm	50	612 003
Nemesacél V2A	ø 8,5 mm	ø 28 mm	50	612 002
Műanyag	ø 6,5 mm	ø 28 mm	50	614 003

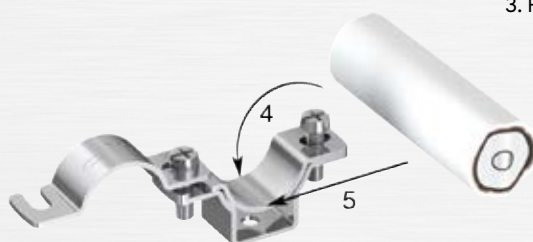
Alkalmazás:



Kiszállítási állapot



1. Nyissa a felső kihajtható részt
2. Nyissa az alsó kihajtható részt
3. Rögzítse a vezetéktartót



4. Hajtsa vissza az alsó kihajtható részt
5. Helyezze be a HVC-vezeték a vezetéktartóba



6. Zárja be a felső kihajtható részt és húzza meg a csavarokat



A csavarok a felső részben öntartók

HVC-vezetéktartók rozettával, facsavarral és ø 8 mm-es dübellel.

Kivitel	Vezeték magassága	Illesztés	Csom.	Rend.sz.
Nemesacél V2A	18 mm	ø 28 mm	50	612 001
Műanyag	13 mm	ø 28 mm	50	614 001



Rend.sz. 612 001



Rend.sz. 614 001

HVC-vezetéktartók

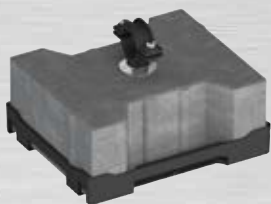


Rend.sz. 612 003



Rend.sz. 614 003

Tetővezeték támaszok



Rend.sz. 624 000

(U&P-szabadalom)



Rend.sz. 612 080



Rend.sz. 614 060



Rend.sz. 614 070

Tetővezeték támaszok

Tetővezeték támaszok lapostetőkre, $\varnothing$ 28 mm-es vezetéktartóval.
Tartalmazza a H-alakú betontömböket és alátétlapokat

Kivitel	Betontömb	Illesztés	Csom.	Rend.sz.
Nemesacél V2A betontömbbel	H-alakú 5,0 kg	$\varnothing$ 28 mm	1	622 000
Nemesacél V2A betontömbbel	H-alakú 7,5 kg	$\varnothing$ 28 mm	1	622 001
Műanyag beton kővel	H-alakú 5,0 kg	$\varnothing$ 28 mm	1	624 000
Műanyag beton kővel	H-alakú 7,5 kg	$\varnothing$ 28 mm	1	624 001



Tetővezeték támaszok,
univerzális alkalmazásokhoz $\varnothing$ 28 mm-es HVC vezetéktartóval.

Kivitel	Hossz	Illesztés	Csom.	Rend.sz.
Nemesacél V2A	210 mm	$\varnothing$ 28 mm	1	612 080
Nemesacél V2A	280 mm	$\varnothing$ 28 mm	1	612 081
Nemesacél V2A	410 mm	$\varnothing$ 28 mm	1	612 082



Tetővezetéktartó, Kalzip-hez $\varnothing$ 28 mm-es HVC vezetéktartóval.

Kivitel	Tartó	Illesztés	Csom.	Rend.sz.
Támasz				
Nemesacél V2A	Nemesacél V2A	$\varnothing$ 28 mm	25	612 060
Nemesacél V2A	Műanyag	$\varnothing$ 28 mm	25	614 060



Tetővezetéktartó, RIB-ROOF 500-hoz $\varnothing$ 28 mm-es HVC vezetéktartóval.

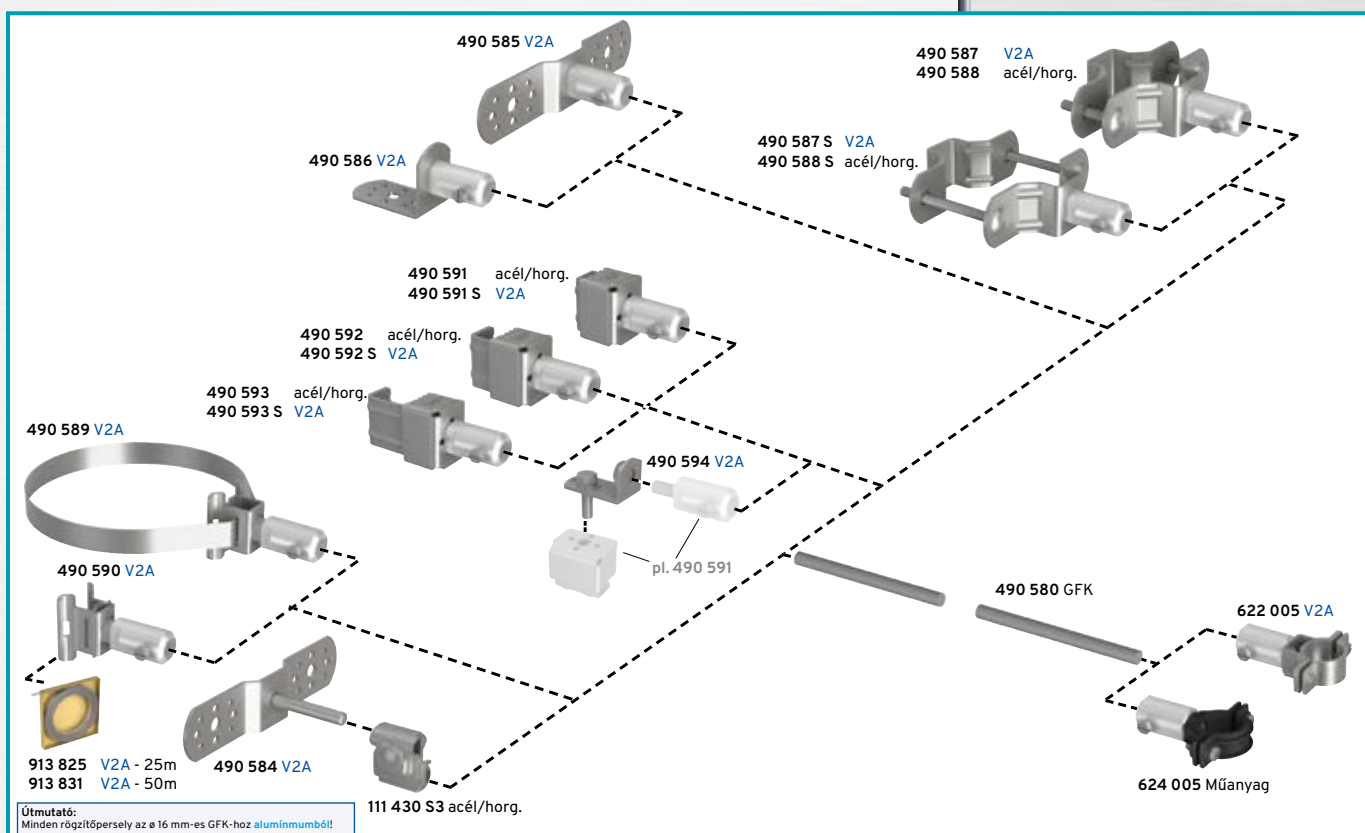
Kivitel	Tartó	Illesztés	Csom.	Rend.sz.
Támasz				
Nemesacél V2A	Nemesacél V2A	$\varnothing$ 28 mm	25	612 070
Nemesacél V2A	Műanyag	$\varnothing$ 28 mm	25	614 070



Szigetelt rögzítő állványok - könnyű kivitel

Egyénileg kombinálhatók!

16plus⁺



Vezeték rögzítési oldal:

Rögzítőpersely, HVC-vezeték tartóval ø 28 mm a tömör ø 16 mm
GFK-rúdon történő rögzítéshez.

Kivitel	Hossz	Csom.	Rend.sz.
Rögzítőpersely alumínium , GFK ø 16 mm-hez;			
Nemesacél V2A tartóval	40 mm	25	622 005
Műanyag HVC vezeték tartóval	40 mm	25	624 005

GFK-tömör rúd:

GFK-tömör rúd, egyéni méretre vágáshoz.

Kivitel	Hossz	Csom.	Rend.sz.
GFK-tömör, ø 16 mm	3,0 m	10	490 580

Rögzítőpersely



Rend.sz. 622 005



Rend.sz. 624 005

GFK-tömör rúd



Rend.sz. 490 580

Rögzítőlap és könyök



Rögzítőlap csappal



Nehéz csatlakozókapocs



Csőbilincs



Szalagos bilincsek



Objektum rögzítési oldal:

Rögzítőlap és-könyök, a falakon és lemezekon történő rögzítéshez
alumínium rögzítőpersellyel, ø 16 mm GFK-hoz.

Kivitel	Csom.	Rend.sz.
Rögzítőlap Nemesacél V2A	25	490 585
Rögzítőkönyök Nemesacél V2A	25	490 586
Rögzítőpersely alumínium , ø 16 mm-hez M10 hatlapfejű csavarral M10x16 Nemesacél V2A	25	490 582



Rögzítőlap csappal, a falakon és lemezekon történő rögzítéshez.

Kivitel	Csom.	Rend.sz.
Rögzítőlap csappal ø 10 mm nemesacél V2A / 60 mm	25	490 584
Multi-kapocs acél/horganyzott (ø 10 / ø 16 mm)	50	111 430 S3



Nehéz csatlakozókapocs, acél konstrukciókon vagy korlátokon történő
rögzítéshez **alumínium**, rögzítőpersellyel, ø 16 mm GFK-hoz.

Kivitel	Illesztés	Csom.	Rend.sz.
Acél/horganyzott	19 mm-ig	25	490 591
Acél/horganyzott	19 - 36 mm	25	490 592
Acél/horganyzott	36 - 52 mm	25	490 593
Nemesacél V2A	19 mm-ig	25	490 591 S
Nemesacél V2A	19 - 36 mm	25	490 592 S
Nemesacél V2A	36 - 52 mm	25	490 593 S



Rögzítőkönyök nemesacél V2A csatlakozókapocshoz, hatlapfejű csavarral, anyával és rugós alátéttel	25	490 594
---	----	---------



Csőbilincs, csöveken vagy korlátokon történő rögzítéshez, **alumínium**,
rögzítőpersellyel, ø 16 mm GFK-hoz.

Kivitel	Illesztés	Cső- ø	Csom.	Rend.sz.
Csőbilincs nemesacél V2A	ø 42,4-60,3 mm	1 1/4" - 2"	20	490 587
rögzítőcsavarokkal nemesacél V2A kivitelben	ø 42,4-88,9 mm	1 1/4" - 3"	20	490 587 S
Csőbilincs acél/horganyzott, rögzítőcsavarokkal nemesacél V2A kivitelben	ø 42,4-60,3 mm	1 1/4" - 2"	20	490 588
	ø 42,4-88,9 mm	1 1/4" - 3"	20	490 588 S



Szalagos bilincsek, csöveken történő rögzítéshez ø 300 mm-ig, **alumínium**
rögzítőpersellyel, ø 16 mm GFK-hoz.

Kivitel	Cső- ø	Csom.	Rend.sz.
Szalagos bilincs nemesacél V2A feszítőszalaggal	ø 300 mm-ig	10	490 589
Szalagos bilincs nemesacél V2A feszítőszalag nélkül	--	20	490 590
Feszítőszalag nemesacél V2A , 22 x 0,4 mm	--	25 m	913 825
	--	50 m	913 831



Útmutató: Lemezkéményeknél helyezzenek alá közbenső lemezt (pl.: VA-lemezkivágás)

Szigetelt vezetéktámaszok

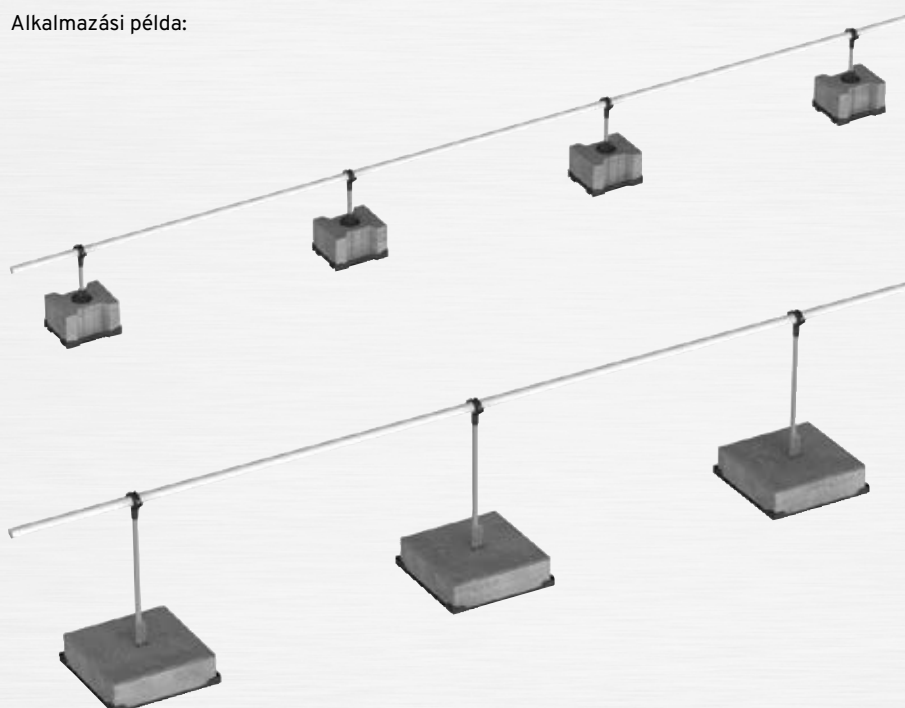
Szigetelt vezetéktámaszok, a HVC-vezetékeknek a kiemelésére lapostetőkön. Tartalmazza a H-alakú 7,5 kg-os betontömböt, alátétlapot és $\varnothing$ 28 mm-es műanyag vezetéktartót.

Kivitel	Vezeték magassága	Csom.	Rend.sz.
Vezetéktámasz GFK $\varnothing$ 16 mm (SET)	300 mm	1	624 010
Vezetéktámasz GFK $\varnothing$ 16 mm (SET)	400 mm	1	624 011

Szigetelt vezetéktámaszok, a HVC-vezetékeknek a kiemelésére lapostetőkön. Tartalmazza a 16 kg-os betonlábazatot éktechnikával, alátétlapot és $\varnothing$ 28 mm-es műanyag vezetéktartót.

Kivitel	Vezeték magassága	Csom.	Rend.sz.
Vezetéktámasz GFK $\varnothing$ 16 mm (SET)	500 mm	1	624 020
Vezetéktámasz GFK $\varnothing$ 16 mm (SET)	600 mm	1	624 021
Vezetéktámasz GFK $\varnothing$ 16 mm (SET)	700 mm	1	624 022

Alkalmazási példa:



Szigetelt vezetéktámaszok

Rend.sz. 624 010



Rend.sz. 624 020





Rend.sz. 614 010

Rend.sz. 614 011

Rögzítőkapcsok

Rögzítőlap és -könyök, a $\varnothing 28$ mm HVC-vezeték falakon és lemezeken történő rögzítéséhez

Kivitel	HVC-vezeték tartók	Csom.	Rend.sz.
Rögzítőlap nemesacél V2A	Műanyag	25	614 010
Rögzítőkönyök nemesacél V2A	Műanyag	25	614 011
Rögzítőlap nemesacél V2A	Nemesacél V2A	25	612 010
Rögzítőkönyök nemesacél V2A	Nemesacél V2A	25	612 011



Nehéz csatlakozókapocs, acélkonstrukciókon és korlátokon történő rögzítéshez alumínium rögzítőpersellyel és **nemesacél V2A** tartóval $\varnothing 28$ mm.

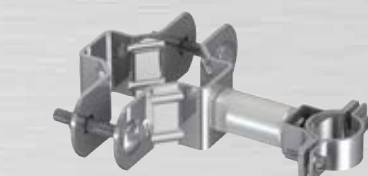
Kivitel	Kapocs területe	Illesztés	Csom.	Rend.sz.
Acél/horganyzott	19 mm-ig	$\varnothing 28$ mm	25	613 020
Acél/horganyzott	19 - 36 mm	$\varnothing 28$ mm	25	613 021
Acél/horganyzott	36 - 52 mm	$\varnothing 28$ mm	20	613 022
Nemesacél V2A	19 mm-ig	$\varnothing 28$ mm	25	612 020
Nemesacél V2A	19 - 36 mm	$\varnothing 28$ mm	25	612 021
Nemesacél V2A	36 - 52 mm	$\varnothing 28$ mm	20	612 022



Rend.sz. 612 021

Csőbilincs, a csöveken és korlátokon történő rögzítéshez alumínium rögzítőpersellyel és **nemesacél V2A** tartóval $\varnothing 28$ mm.

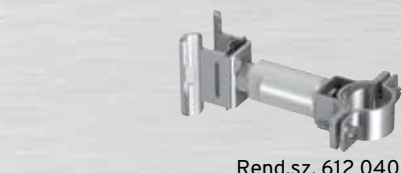
Kivitel	Illesztés	Cső- $\varnothing$	Csom.	Rend.sz.
Csőbilincs nemesacél V2A	$\varnothing 42,4 - 60,3$ mm	1 1/4" - 2"	20	612 030
rögzítőcsavarral nemesacél V2A kivitelben	$\varnothing 42,4 - 88,9$ mm	1 1/4" - 3"	20	612 031
Csőbilincs acél/horganyzott, nemesacél V2A kivitelben	$\varnothing 42,4 - 60,3$ mm	1 1/4" - 2"	20	613 030
	$\varnothing 42,4 - 88,9$ mm	1 1/4" - 3"	20	613 031



Rend.sz. 612 030

Szalagbilincs, a csöveken és korlátokon történő rögzítéshez alumínium rögzítőpersellyel és **nemesacél V2A** tartóval $\varnothing 28$ mm.

Kivitel	Cső- $\varnothing$	Csom.	Rend.sz.
Szalagos bilincs nemesacél V2A feszítőszalaggal	$\varnothing 300$ mm-ig	10	612 041
Szalagos bilincs nemesacél V2A feszítőszalag nélkül	-	20	612 040
Feszítőszalag nemesacél V2A , 22 x 0,4 mm	-	25 m	913 825
	-	50 m	913 831



Rend.sz. 612 040



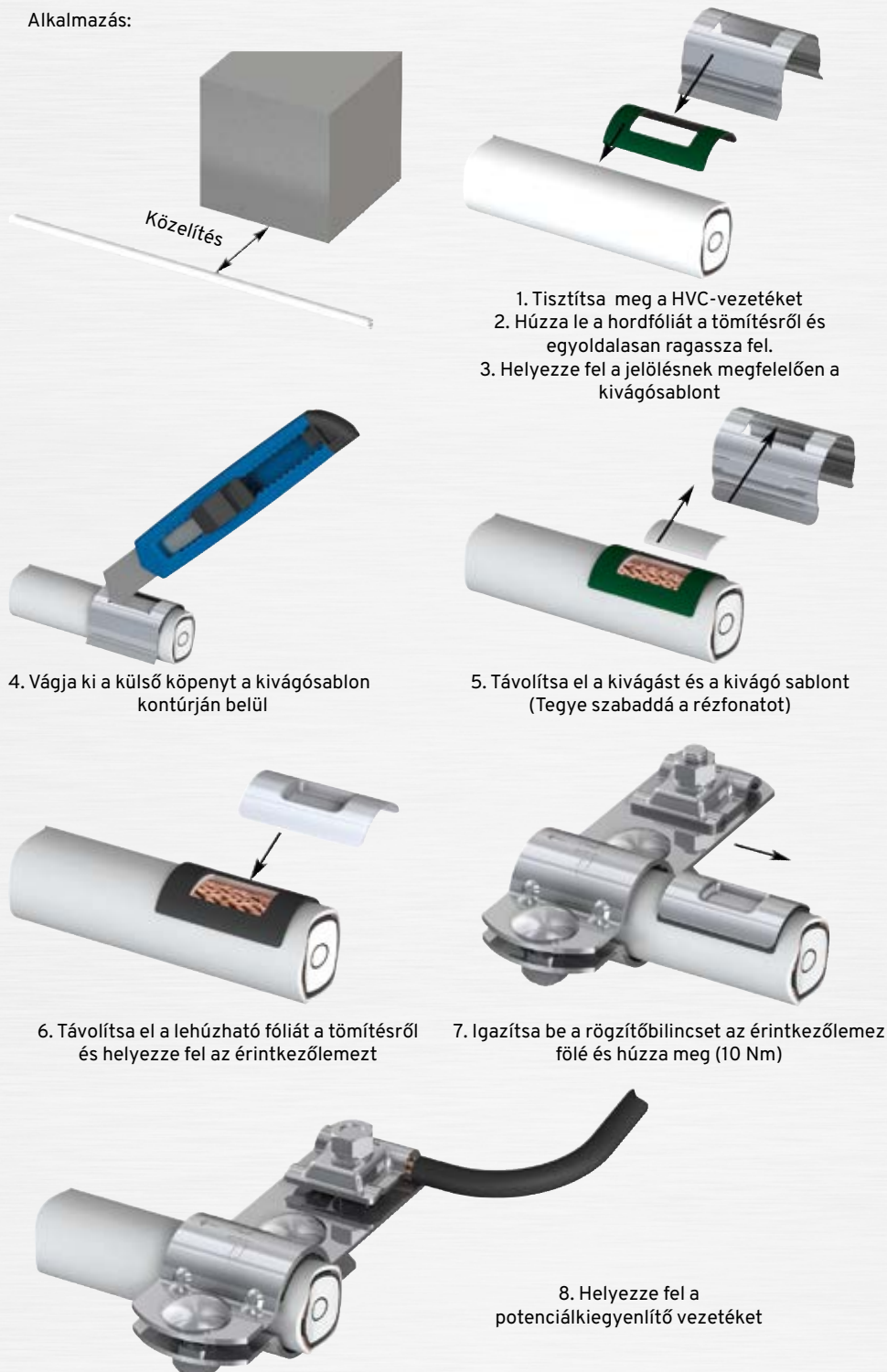
Rend.sz. 612 041

Potenciálkiegyenlítés

Potenciálkiegyenlítő bilincs,
tömítéssel és érintkezőlemezzel a HVC-vezeték számára.

Kivitel	Illesztés	Csom.	Rend.sz.
Nemesacél V2A	Négyszög 9 mm	1	612 050
Nemesacél V2A	6 mm ² (ø 2,8 mm) - 50 mm ² (ø 8 mm)	1	612 051

Alkalmazás:



Kivágósablont, (öntartó) az érintkezési felület szabaddá tételéhez a potenciálkiegyenlítő bilincsnek a HVC-vezetéken történő rögzítéséhez.

Kivitel	Csom.	Rend.sz.
Nemesacél V2A	1	640 050

Potenciálkiegyenlítő bilincs



Rend.sz. 612 051

Kivágósablont



Rend.sz. 640 050

Tartozék



Rend.sz. 640 000



Rend.sz. 640 003



Rend.sz. 640 005



Rend.sz. 640 006



Rend.sz. 632 400



Rend.sz. 640 020

Tartozékok a HVC-vezetékhez

Figyelmeztető tábla, "Vigyázat szigetelt villámvédelem" / "Attention Insulated lightning protection"

Kivitel	Nyelv	Illesztés	Csom.	Rend.sz.
Alumínium ragasztóval	Német	2 x ø 6,5 mm Lyuktávolság 125 mm	1	640 000
Alumínium ragasztóval	Angol	2 x ø 6,5 mm Lyuktávolság 125 mm	1	640 001
Címke	Német	95 mm x 55 mm	1	640 002
Címke	Angol	95 mm x 55 mm	1	640 003

Figyelmeztető tábla, "Vigyázat potenciálkiegyenlítés" / "Attention Equipotential bonding"

Kivitel	Nyelv	Illesztés	Csom.	Rend.sz.
Alumínium ragasztóval	Német	2 x ø 6,5 mm Lyuktávolság 125 mm	1	640 004
Alumínium ragasztóval	Angol	2 x ø 6,5 mm Lyuktávolság 125 mm	1	640 005
Címke	Német	95 mm x 55 mm	1	640 006
Címke	Angol	95 mm x 55 mm	1	640 007

Csatlakozólemez, a HVC-vezetéknek a felfogórúdon kívüli elvezetésére.
Akár 4 érintkező csatlakozás lehetséges.

Kivitel	Illesztés	Csom.	Rend.sz.
Nemesacél V2A	ø 10,5 mm	1	632 400

Alkalmazási példa:



Csatlakozólemez Rend.sz. 632 400 +
Felső csatlakozó idom Rend.sz. 601 100 (lásd 8. oldal)

Kábelkötegelő, UV- és időjárásálló

Kivitel	Hossz	Csom.	Rend.sz.
Műanyag fekete (100 darab)	7,6 x 560 mm	100	640 010

Fedősapka, a víznek és a szennyeződéseknek a szállítás közbeni behatolásának a megakadályozására.

Kivitel	Csom.	Rend.sz.
Műanyag kék	10	640 020

Tisztító, a HVC-vezeték tisztításához a potenciálkiegyenlítő bilincs felhelyezése előtt/ vagy a felső- és alsó csatlakozó idom szerelése előtt.

Kivitel	Csom.	Rend.sz.
Tisztító 1 liter	1	111 645

Szerelési szerszámok

Csupaszoló szerszám, a HVC-vezeték belső vezetékének a szabadabb tételéhez.

Kivitel		Csom.	Rend.sz.
Csupaszoló szerszám	komplett fogantyúval és csupaszolófejjel	1	600 502
Csupaszolófej	illeszkedően a fogantyú ill. az adapter felfogására	1	600 501
Tartalékpenge	a csupaszolófejhez	1	600 503
Csupaszoló szerszám	akkumulátoros csavarozóval történő használathoz komplett fogantyúval és csupaszolófejjel	1	600 505
Adapter	a csupaszolófejnek akkumulátoros csavarozóval történő használathoz	1	600 504

Vezetékkolló, a HVC-vezeték levágásához racsnis funkcióval.

Kivitel	Illesztés	Csom.	Rend.sz.
Vezetékkolló	ø 28 mm	1	600 520

Csupaszoló kés, a HVC-vezeték külső köpenyének eltávolításához.

Kivitel	Csom.	Rend.sz.
Csupaszoló kés	1	600 510

Olló az árnyékoló fonathoz,
a HVC-vezeték árnyékoló fonatának a levágásához.

Kivitel	Csom.	Rend.sz.
Olló az árnyékoló fonathoz	1	600 530

Nyomatékkulcs, a felső- és alsó csatlakozó idom rögzítéséhez.

Kivitel	Nyomaték	Bit-betét	Csom.	Rend.sz.
Nyomatékkulcs	beállítható 2 - 6 Nm	Inbus 3 mm	1	600 540

Doblecsévélő, a HVC-vezeték lecsévéléséhez.

Kivitel	Csom.	Rend.sz.
Az 50 m-es és a 100 m-es dobról történő lecsévéléshez. 520 mm dobszélességig alkalmas	1	600 550

Csupaszoló szerszám



Rend.sz. 600 502



Rend.sz. 600 505

Rend.sz. 600 501



Rend.sz. 600 520



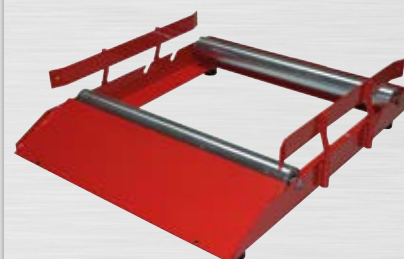
Rend.sz. 600 510



Rend.sz. 600 530



Rend.sz. 600 540



Rend.sz. 600 550

1. Szerelési útmutató

1.1. Útmutatás a szerelési utasításhoz

Jelen szerelési utasítás a HVC-vezeték lehetséges alkalmazásainak és a szakszerű szerelésének az áttekintésére szolgál.

A HVC-vezetékek szerelési műveleteit csak minősített szakember, pl. egy villámvédelmi szakember, végezheti el.

A felhasználónak a telepítés előtt gondosan és teljesen el kell olvasnia jelen szerelési utasítást

1.2. HVC-vezeték előnyei

A J. Pröpster GmbH HVC-vezetéke a levegőben 0,85 méteresnek megfelelő "s" biztonsági távolsággal bír. A legnagyobb előnye, hogy a működéshez szükséges potenciálkiegyenlítést a vezetékbe integrált árnyékoló fonat formájában vele együtt vezetik. Így nincs szükség egy külön potenciálkiegyenlítő vezeték költséges telepítésére.

Szintén elmarad a potenciálkiegyenlítő vezetékre történő költség és időigényes csatlakoztatás a HVC-vezeték szabaddá tett közbenső fekete réteg végén és az alsó csatlakozó idomnál. Ezáltal a telepítés anyag és időráfordítását a lehető legalacsonyabban lehet tartani. Továbbá elmarad az alsó csatlakozó idom területén az a minimális távolság, amelyben nem szabad földelt objektumnak lennie.

Továbbá a HVC-vezetéket egy védőköpeny védi a mechanikus és vegyi behatásokkal szemben. Az alsó csatlakozó idomnál a biztonsági távolság kiegészítő betartását nem kell figyelembe venni.

1.3. Konformitási nyilatkozat

A J. Pröpster GmbH igény esetén egy Konformitási nyilatkozatot bocsát rendelkezésre a mindenkoris rendszerelemekről.

1.4. Érintett szabványok

- DIN EN 62305-3 (IEC 62305-3, VDE 0185-305-3),
Villámvédelem 3. rész: Építészeti létesítmények és személyek védelme
- DIN EN 62305-4 (IEC 62305-4, VDE 0185-305-4),
Villámvédelem 4. rész: Elektromos és elektronikus rendszerek az építészeti létesítményekben
- DIN EN 62561-1 (IEC 62561-1, VDE 0185-561-1),
Villámvédelmi komponensek 1. rész: A csatlakozóelemek követelményei
- DIN EN 62561-2 (IEC 62561-2, VDE 0185-561-2),
Villámvédelmi komponensek 2. rész: A vezetékek és földelők követelményei
- DIN EN 62561-4 (IEC 62561-4, VDE 0185-561-4),
Villámvédelmi komponensek 4. rész: A vezetéktartók követelményei

2. Vezeték kábelvég kialakítása

2.1. Vezeték méretre vágása

Leírás	Elintézte
Számítsa ki a szükséges hosszúságot és mérje ki a vezetékét	
A vezetékolló felhelyezése (Rend.sz.: 600 520; 3. ábra)	
Vágja le a vezetékét a kívánt hosszúságra	



3. ábra:
Vágja le a vezetékét



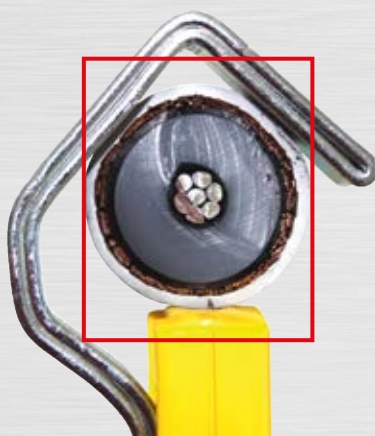
4. ábra:
Vezetékolló

2.2. Fejrész

2.2.1. A védőköpeny eltávolítása

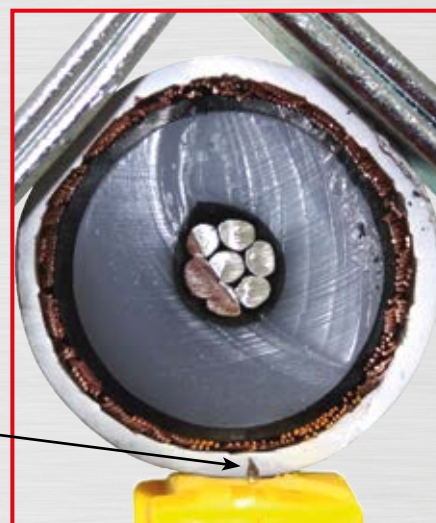
2.2.1.1. A csupaszolókéscs beállítása

Leírás	Elintézte
Állítsa be a csupaszolókéscs vágási mélységét (Rend.sz.: 600 510) max. 1,2 mm-re, előnyösen a vágási élen (6. ábra)	
Kerülje el az árnyékoló fonat és a közbenső fekete réteg sérülését	



5. ábra:
Helyezze fel a csupaszolókéscs

max. vágási
mélység 1,2 mm



6. ábra:
Kinagyítás

2.2.1.2. A védőköpeny eltávolítása

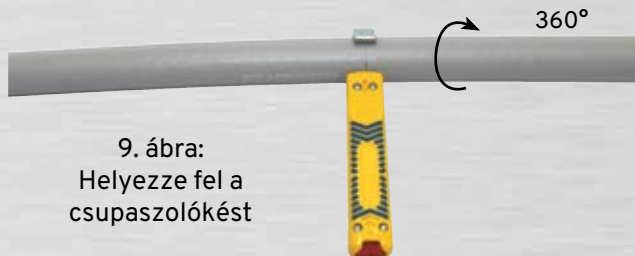
Leírás	Elintézve
Jelölje be az 1540 mm (± 10 mm) távolságot a vezeték felső végétől (8. ábra)	
Helyezze fel a csupaszolókést (max. vágási mélység 1,2 mm) a jelölésre (9. ábra)	
A kerek metszés vágása (360°-os vágás) a jelölésen	
A felhelyezett csupaszolókéssel végezzen hosszirányú vágást a felső vezeték vég felé (Eredmény egy folyamatos, megszakítás nélküli vágás; 10. ábra)	
Távolítsa el a csupaszolókést ill. vezesse ki a vezeték végét	
Távolítsa el a szürke védőköpenyt (emelje meg a sarkokon és húzza le; 12. ábra)	



7. ábra: Fej területe



8. ábra:
Jelölje be a távolságot



9. ábra:
Helyezze fel a
csupaszolókést



10. ábra:
Vágás megszakítás nélkül



11. ábra:
Emelje meg a sarkokat



12. ábra:
Húzza le a védőköpenyt

2.2.2. Az árnyékoló fonat megmunkálása

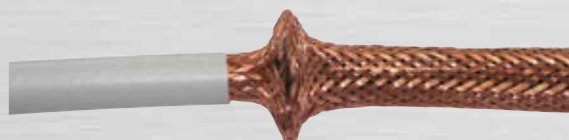
Leírás	Elintézte
Jelölje be az 1540 mm (± 50 mm) távolságot a vezeték felső végétől (13. ábra)	
Tolja vissza az árnyékoló fonatot amíg a jelölésen egy hajlat keletkezik (ügyeljen a kielégítő távolságra a közbenső fekete rétegtől; 15. ábra)	
Vágja át az árnyékoló fonatot az ollóval (Rend.sz.: 600 530; 16. ábra)	
Távolítsa el a levágott árnyékoló fonatot!	
Fordítsa ki az 50 mm hosszú árnyékoló fonatot a védőköpenyen keresztül (18. ábra)	



13. ábra:
Jelölje be a távolságot



14. ábra:
Tolja vissza az árnyékoló fonatot



15. ábra:
Képezzen megfelelő magasságú ívet



16. ábra:
Vágja át az árnyékoló fonatot



17. ábra:
Átvágott árnyékoló fonat



18. ábra:
Fordítsa ki az árnyékoló fonatot



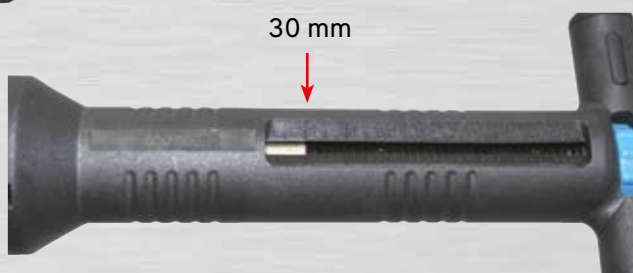
19. ábra:
Kifordított árnyékoló fonat

2.2.3. A szigetelés eltávolítása

Leírás	Elintézve
Állítsa be a csupaszoló szerszám csupaszolási mélységét (Rend.sz.: 600 502) az állítókerék segítségével 30 mm-re (21. ábra)	
Nyomja rá a felső ill. az alsó vezetékvégre (23. ábra)	
Nyomva és folyamatos jobbra forgatással „hámozza” meg a vezetéket (24. ábra)	
Addig végezze a forgatást, amíg a szigetelés leesik ill. a forgatás érezhető erő kifejtés nélkül lehetséges	
A belső vezető most szabaddá vált	



20. ábra:
Csúszoló szerszám



21. ábra:
Beállítás 30 mm-re



22. ábra:
Vezeték vége és csúszoló szerszám



23. ábra:
Helyezze fel a csúszoló szerszámot



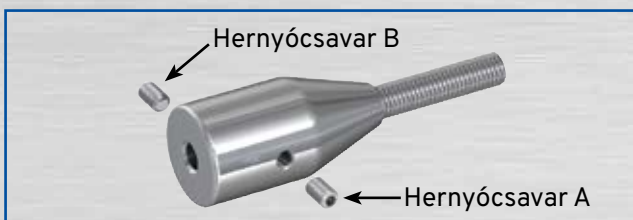
24. ábra:
Nyomva forgassa jobbra



25. ábra:
Szabaddá vált belső vezető

2.2.4. A felső csatlakozó idom szerelése

Leírás	Elintézte
Enyhe ütégetésekkel tolja fel az érvéghüvelyt a belső vezetőre (az érvéghüvely nagyon méretpontos; 27. ábra)	
Tolja a felső csatlakozó idomot ütközésig az érvéghüvelyre (29. ábra)	
Húzza meg az A hernyócsavart nyomatékkulcs (Rend.sz.: 600 540) segítségével 4 Nm nyomatékkal (30. ábra)	
Ellenőrizze le a mechanikai szilárdságát a vezeték enyhe meghúzásával (Húzópróba)	
Húzza meg a B hernyócsavart 4 Nm nyomatékkal (31. ábra)	



26. ábra:
Felső csatlakozó idom



27. ábra:
Tolja fel az érvéghüvelyt



28. ábra:
Tolja fel a felső csatlakozó idomot



29. ábra:
Tolja fel ütközésig a felső csatlakozó idomot



30. ábra:
Húzza meg az
A hernyócsavart
4 Nm nyomatékkal



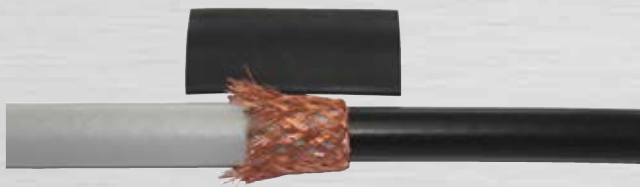
31. ábra:
Húzza meg a
B hernyócsavart
4 Nm nyomatékkal



2.2.5. A zsugortömlő felhelyezése

2.2.5.1. A szabaddá tett közbenső fekete réteg vége (Fej területe)

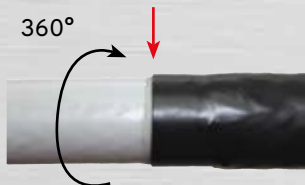
Leírás	Elintézte
Tolja a Ø 32 x 100 mm méretű zsugortömlőt a felső csatlakozó idomon keresztül a szabaddá tett közbenső fekete réteg végéig (A szürke védőköpeny kezdete)	
Úgy igazítsa be a zsugortömlőt, hogy az a komplett, kifordított árnyékoló fonatot, a szabaddá tett közbenső fekete réteg egy részét és a szürke védőköpeny egy részét is lefedje (32. ábra)	
Hőlégfúvóval zsugorítsa össze a zsugortömlőt	
- A zsugorítási hőmérsékletet 110°C és 150°C közé állítsa - A zsugorítási műveletet a zsugortömlő közepén kezdje - egyenletes, lengő mozgással fúvassa körbe a zsugortömlőt	
A zsugortömlő mindkét végén a beépített ragasztónak kell kifolynia (34. és 35. ábra)	



32. ábra:
Igazítsa be a zsugortömlőt



33. ábra:
A szabaddá tett közbenső fekete réteg
körbezsugorított vége



34. ábra:
Ragasztókifolyás a védőköpeny felé



35. ábra:
Ragasztókifolyás a fekete rétegnél

2.2.5.2. Felső csatlakozó idom

Leírás	Elintézte
Tolja a Ø 32 x 100 mm méretű zsugortömlőt a felső csatlakozó idomra	
Úgy igazítsa be a zsugortömlőt, hogy a két hernyócsavart és a szabaddá tett fekete réteg egy részét is lefedje (36. ábra)	
Hőlégfúvóval zsugorítsa össze a zsugortömlőt	
- A zsugorítási hőmérsékletet 110°C és 150°C közé állítsa - A zsugorítási műveletet a zsugortömlő közepén kezdje - egyenletes, lengő mozgással fúvassa körbe a zsugortömlőt	
A zsugortömlő mindkét végén a beépített ragasztónak kell kifolynia (38. és 39. ábra)	



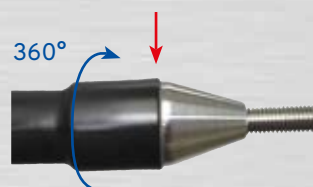
36. ábra:
Igazítsa be a zsugortömlőt



37. oldal:
Körbezugszorított felső csatlakozó idom



38. ábra:
Ragasztókifolyás a fekete rétegnél



39. ábra:
A hernyócsavaroknak lefedve kell lenniük és a ragasztónak ki kell folynia

2.3. Lábrész területe

2.3.1. A védőköpeny eltávolítása

Leírás	Elintézte
Jelölje be az 50 mm távolságot a vezeték alsó végétől (41. ábra)	
Helyezze fel a csupaszolókést (max. vágási mélység 1,2 mm) a jelölésre (A vágási mélység beállítását lásd a 2.2.1.1. pont alatt)	
A kerek metszés vágása (360°-os vágás) a jelölésen	
A felhelyezett csupaszolókéssel végezzen hosszirányú vágást az alsó vezetékvég felé (Eredmény egy folyamatos, megszakítás nélküli vágás)	
Távolítsa el a csupaszolókést ill. vezesse ki a vezeték végén	
Távolítsa el a szürke védőköpenyt (emelje meg a sarkokat és húzza le; 42. ábra)	



40. ábra:
Lábrész területe



41. ábra:
Jelölje be a távolságot



42. ábra:
Húzza le a védőköpenyt

2.3.2. Az árnyékoló fonat feldolgozása

Leírás	Elintézte
A vezeték alsó végénél nem szükséges az árnyékoló fonat levágása	
Fordítsa ki az 50 mm hosszú árnyékoló fonatot a védőköpenyen keresztül (43. ábra)	



43. ábra:
Fordítsa ki az árnyékoló fonatot



44. ábra:
Kifordított árnyékoló fonat

2.3.3. A szigetelés eltávolítása

Leírás	Elintézte
A szigetelés lefejtése, lásd 2.2.3 pont (csupaszolási mélység 30 mm).	



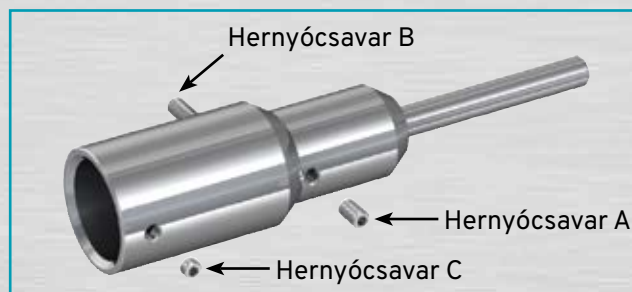
45. ábra:
Helyezze fel a csupaszoló szerszámot



46. ábra:
Szabaddá vált belső vezető

2.3.4. Alsó csatlakozó idom szerelése

Leírás	Elintézte
Tolja az érintkezőlemezt a belső vezetőre és nyomja rá/hajlítsa meg	
Enyhe ütögetésekkel tolja fel az érvéghüvelyt a belső vezetőre (az érvéghüvely nagyon méretpontos; 48. ábra)	
Tolja az alsó csatlakozó idomot ütközésig az érvéghüvelyre (50. és 51. ábra)	
Úgy igazítsa be az alsó csatlakozó idomot, hogy a C hernyócsavar az érintkezőlemezt mutasson (meghúzáskor a hernyócsavarnak érintkeznie kell az érintkezőlemezzel; 52. és 53. ábra)	
Húzza meg az A hernyócsavart nyomatékkulcs (Rend.sz.: 600 540) segítségével 4 Nm nyomatékkal (54. ábra)	
Ellenőrizze le a mechanikai szilárdságát a vezeték enyhe meghúzásával (Húzópróba)	
Húzza meg a B hernyócsavart 4 Nm nyomatékkal (55. ábra)	
Húzza meg a C hernyócsavart 2,5 Nm nyomatékkal (56. ábra)	



47. ábra:
Alsó csatlakozó idom



48. ábra:
Tolja fel az egyes alkatrészeket



49. ábra:
Feltölt érintkezőlemez és érvéghüvely

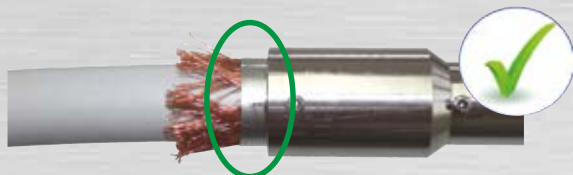
A 2.3.4. Alsó csatlakozó idom szerelése fejezet folytatása



50. ábra:
Tolja fel az alsó csatlakozó idomot



51. ábra:
Alsó csatlakozó idom feltolva az ütközőre



52. ábra:
Az alsó csatlakozó idom és az érintkezőlemez helyes beigazítása



53. ábra:
Az alsó csatlakozó idom és az érintkezőlemez helytelen beigazítása



54. ábra:
Húzza meg az A hernyócsavart
4 Nm nyomatékkal



55. ábra:
Húzza meg a B hernyócsavart
4 Nm nyomatékkal



56. ábra:
Húzza meg a C hernyócsavart
2,5 Nm nyomatékkal

2.3.5. A zsugortömlő felhelyezése

Leírás	Elintézte
Tolja a Ø 52 x 150 mm méretű zsugortömlőt a alsó csatlakozó idomra	
Úgy igazítsa be a zsugortömlőt, hogy mind a három hernyócsavart, a látható árnyékoló fonatot és a védőköpeny egy részét is lefedje (57. és 58. ábra)	
Hőlégfúvóval zsugorítsa össze a zsugortömlőt	
- A zsugorítási hőmérsékletet 110°C és 150°C közé állítsa - A zsugorítási műveletet a zsugortömlő közepén kezdje - egyenletes, lengő mozgással fúvassa körbe a zsugortömlőt	
A zsugortömlő mindkét végén a beépített ragasztónak kell kifolynia (60. és 61. ábra)	



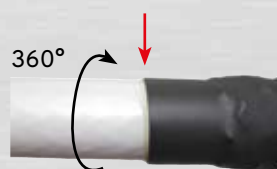
57. ábra:
Igazítsa be a zsugortömlőt



58. ábra:
Feltölt zsugortömlő



59. ábra:
Körbezugsorított
alsó csatlakozó idom



60. ábra:
Ragasztókifolyás a
védőköpenynél



61. ábra:
Ragasztókifolyás az
alsó csatlakozó idomnál

2.4. Ellenőrzőlista a vezeték kábelvégkialakításához

Terület	Tevékenység	Elintézte
Fej területe	Távolítsa el 1540 mm védőköpenyt	
	Távolítsa el az árnyékoló fonatot az 50 mm-es maradék kivételével	
	Hajtsa vissza az árnyékoló fonatot a védőköpenyre	
	Távolítsa el a 30 mm szigetelést a csupaszoló szerszámmal	
	Tolja fel az érvéghüvelyt a belső vezetőre	
	Szerelje fel a felső csatlakozó idomot a belső vezetőre az érvéghüvellyel	
	Helyezze fel a zsugortömlőt a kifordított árnyékoló fonatra	
	Helyezze fel a zsugortömlőt a felső csatlakozó idomra	
Láb területe	Távolítsa el 50 mm védőköpenyt	
	Hajtsa vissza az árnyékoló fonatot a védőköpenyre	
	Távolítsa el a 30 mm szigetelést a csupaszoló szerszámmal	
	Tolja fel az érintkezőlemezt és az érvéghüvelyt a belső vezetőre	
	Szerelje fel az alsó csatlakozó idomot a belső vezetőre az érintkezőlemezzel és az érvéghüvellyel (A csavarnak az érintkezőlemezt kell nyomni)	
	Helyezze fel a zsugortömlőt az alsó csatlakozó idomra	

3.1. Szerelés ISO rúdban

Leírás

Tolja be az előszerelt vezetékét ütközésig a felfogórúd álló csövébe (A felső csatlakozó idom menetes csapja kilóg a felfogórúd felső lezáró kupakjának furatából)

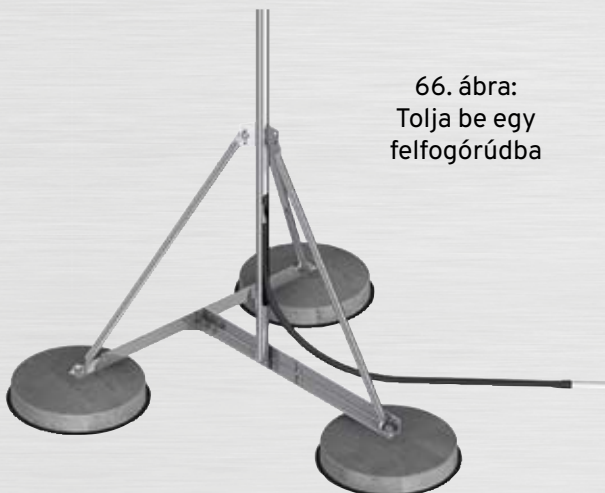
Rögzítse a felső csatlakozó idom menetes csapját a felfogócsúccsal (a szerelési tartozékokkal együtt) a felfogórúd felső végén

Ne hajlítsa meg a 250 mm-es minimális hajlítási sugárnál jobban

A felfogórúd felállításakor nem szabad a vezetéknek megsérülnie

Ügyeljen a felfogórúd biztonságos állására

Kösse be az alsó csatlakozó idomot a potenciálkiegyenlítésbe (pl. a földelésre)



66. ábra:
Tolja be egy
felfogórúdba



68. ábra:
Tolja be egy fali
tartóval szerelt
felfogórúdba



67. ábra:
Szerelés
felfogórúdban

3.2. Szerelés ISO rúdon

Leírás

Rögzítse a csatlakozólemezt a felfogócsúccsal (a szerelési tartozékokkal együtt) a felfogórúd felső végén

Szerelje fel a felső csatlakozó idomot a szerelési tartozékokkal a csatlakozólemezt

Rögzítse a szabaddá tett közbenső fekete réteget nem fémes komponenssel (Kábelkötegelő Rend.sz.: 640 010)

A szürke védőköpenyt lehet fémes vezeték tartóval rögzíteni

Ne hajlítsa meg a 250 mm-es minimális hajlítási sugárnál jobban

A vezeték nem lehet megtörve ill. sérült

Ügyeljen a felfogórúd biztonságos állására

Kösse be az alsó csatlakozó idomot a potenciálkiegyenlítésbe (pl. a földelésre)

A felfogórúdon akár négy vezeték szerelése is lehetséges



69. ábra:
Szerelés
felfogórúdon

3.3. Potenciálkiegyenlítő bilincs csatlakoztatása

Leírás

Azokat a fém tárgyakat, amelyek a kiszámított "s" biztonsági távolságon belül helyezkednek el a vezetékhez, kösse rá az árnyékoló fonaton keresztül a potenciálkiegyenlítésre

(a szabaddá tett közbenső fekete réteg területén nem szabad)

Ragassza fel a szivacs tömítést a megtisztított szürke köpenyre

(csak egy védőfóliát (Hordozó fólia) húzza le) (71. ábra)

Nem szabad megsérteni a közbenső fekete réteget, az árnyékoló fonatot és a szivacs tömítést

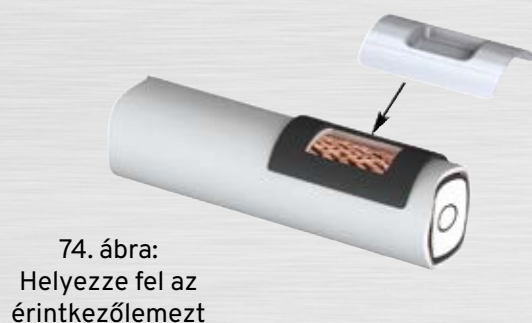
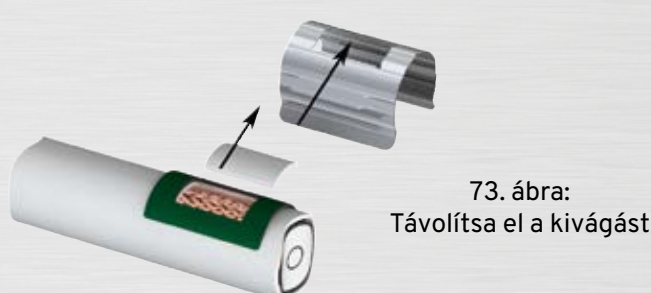
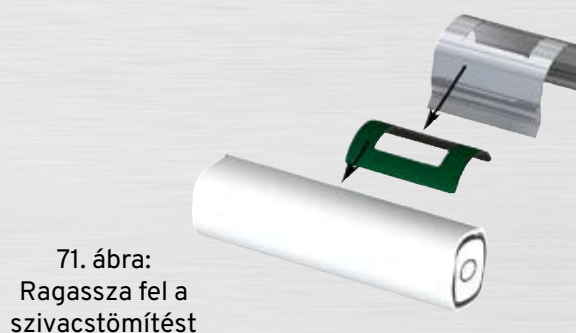
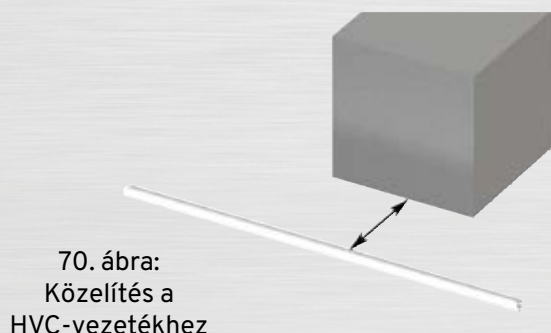
Vágjon négyzetet a szivacs tömítésen/kivágó sablonon belül és távolítsa el késsel

(Kivágó sablon Rend.sz.: 640 050) (72. és 73. ábra)

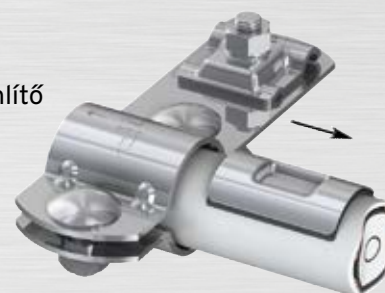
Nyomja rá/ragassza rá az érintkezőlemezt az árnyékoló fonattal való érintkezéshez a szivacs tömítésre (előtte húzza le a második védőfóliát) (74. ábra)

Húzza rá az érintkezőlemezt a potenciálkiegyenlítő bilincset és húzza meg egyenletesen 10 Nm nyomatékkal (75. ábra)

Hozza létre a kapcsolatot a potenciálkiegyenlítő bilincs és a fém tárgy között (76. ábra)



75. ábra: Igazítsa be a potenciálkiegyenlítő bilincset



4. Biztonsági útmutatások és általános információk

- A szerelést, telepítést ill. a vezeték kábelvég kialakítását kizárólag a jelen leírás szerint hajtsa végre. Csak a J. Pröpster GmbH HVC-rendszerelemeit szabad felhasználni.
- A HVC-vezetékek szerelési műveleteit csak minősített szakember, pl. egy villámvédelmi szakember, végezheti el. Kiegészítőleg ajánljuk a J. Pröpster GmbH oktatását.
- A vezeték szerelése közeledő valamint folyamatos zivatarok esetén biztonsági okokból tilos.
- A telepítés előtt ellenőrizze le minden komponens kifogástalan állapotát. Felismerhető sérülések esetén tilos a beszerelése.
- Fém homlokzatoknál és fém tetőknél 3 m távolságra a fém homlokzat/-tető elejétől és a végétől ajánlatos potenciálkiegyenlítést végezni.
- A potenciálkiegyenlítő bilincs csatlakoztatását villámáramvezető-képesen kell kivitelezni.
- A földelő berendezést a DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3) és a DIN 18014 szerint alakítsa ki.
- El kell kerülni a HVC-vezetékbe történő közvetlen villámcsapást.
- A szerelési tevékenység során vegye figyelembe a tűz- és robbanásveszélyre vonatkozó biztonsági előírásokat ill. a tűzvédelmi rendeleteket. Tilos a HVC-vezeték és a hozzá tartozó szerelvények telepítése, átvezetése ill. elhelyezése 0 és 1 ill. 20 és 21 besorolású Ex-zónákban. A vezeték elhelyezése 2 ill. 22 besorolású Ex-zónákban megengedett.
- A szerelési tevékenység után távolítsa el minden fémes forgácsot és szennyeződést a HVC-vezetékről.
- Szennyeződés esetén a vezeték tisztítására 111 645 rendelési számú JP tisztítót vagy izopropilalkoholt használjon.
- A szabaddá tett közbenső fekete réteg nem sérülhet meg és nem szabad azt lefesteni. Továbbá a kiszámított biztonsági távolságon belül nem lehet semmilyen fémes vagy potenciállal érintett tárgy a szabaddá tett közbenső fekete réteg körül.
- A jelen útmutatóban leírtak be nem tartásából adódó károkért nem vállalunk garanciát.
- A HVC-vezeték a biztonsági távolság betartására szolgál. Azonban további becsatolások is lehetségesek a közelben fekvő vezetékekbe. Adott esetben kiegészítő túlfeszültségvédelmi intézkedések szükségesek.
- A termékre vagy a telepítésére vonatkozó kérdések esetén forduljon bizalommal hozzánk.

Számok jegyzéke

Rend.sz.	oldal
111 430 S3	18
111 645	22
490 548	14
490 549	14
490 550	14
490 551	14
490 552	14
490 553	14
490 560	14
490 561	14
490 562	14
490 563	14
490 570	14
490 571	14
490 572	14
490 573	14
490 580	17
490 582	18
490 584	18
490 585	18
490 586	18
490 587	18
490 587 S	18
490 588	18
490 588 S	18
490 589	18
490 590	18
490 591	18
490 591 S	18
490 592	18
490 592 S	18
490 593	18
490 593 S	18
490 594	18
600 001	11
600 002	11
600 003	11
600 501	23
600 502	23
600 503	23
600 504	23
600 505	23
600 510	23
600 520	23
600 530	23
600 540	23
600 550	23
601 100	11
601 100-5	12
601 101	11
601 101-5	12
601 102	11
601 102-5	12
601 200	12
612 001	15
612 002	15
612 003	15
612 010	20
612 011	20
612 020	20
612 021	20

Rend.sz.	oldal
612 022	20
612 030	20
612 031	20
612 040	20
612 041	20
612 050	21
612 051	21
612 060	16
612 070	16
612 080	16
612 081	16
612 082	16
613 020	20
613 021	20
613 022	20
613 030	20
613 031	20
614 001	15
614 003	15
614 010	20
614 011	20
614 060	16
614 070	16
622 000	16
622 001	16
622 005	17
624 000	16
624 001	16
624 005	17
624 010	19
624 011	19
624 020	19
624 021	19
624 022	19
632 000	13
632 001	13
632 002	13
632 003	13
632 004	13
632 005	13
632 200	14
632 201	14
632 202	14
632 203	14
632 204	14
632 205	14
632 400	22
640 000	22
640 001	22
640 002	22
640 003	22
640 004	22
640 005	22
640 006	22
640 007	22
640 010	22
640 020	22
640 050	21
913 825	18,20
913 831	18,20



REX
ELEKTRO

J. PRÖPSTER
Rex Elektro Kft. - J. Pröpster képviselő

H-1155 Budapest, Wysocki u. 1. ⚡ (+36 1) 388 8547 ⚡ www.proepster.hu ⚡ info@proepster.hu