



# SÍŤOVÉ ARMATURY

## VN a VVN

Kompletní řešení vašich sítí



Výhradní zástupce firem MOSDORFER a LORÜNSER  
pro Českou a Slovenskou republiku ESTA IVANČICE

2006



## **ESTA, spol. s r.o.**

Kounická 68 • 664 91 Ivančice • Česká republika  
Telefon/fax: 00420 546 434 161 • Telefon: 00420 546 451 048  
Mobil: 00420 602 734 258 • 00420 602 785 618  
E-mail: [obchod@esta-ivancice.cz](mailto:obchod@esta-ivancice.cz)  
Http: [//www.esta-ivancice.cz](http://www.esta-ivancice.cz), [www.esta-cz.com](http://www.esta-cz.com)

## Obsah

**ESTA, spol. s r.o.**  
**Kounická 68**  
**664 91 Ivančice**

Tel./fax: +420 546 434 161  
Tel.: +420 546 451 048  
Mobil: +420 602 734 258  
+420 602 785 618  
E-mail: obchod@esta-ivancice.cz  
Http: //www.esta-ivancice.cz, www.esta-cz.com



<b>Všeobecně</b> .....	2
<b>Příklady provedení</b> .....	3
<b>KOTEVNÍ ARMATURY</b>	
Klínové svorky dvojité .....	4
Třmenové kotevní svorky .....	5
Lisované kotevní svorky .....	5
<b>NOSNÉ ARMATURY</b>	
Svorky výkyvné podpěrné .....	6
Upevňovací spirály .....	6
Závěsné svorky .....	7
<b>OSTATNÍ MATERIÁL</b>	
Odbočovací propichovací/ svorky -standardní .....	7
Proudové svorky .....	8
Propichovací svorky s ochranným /opalovacím/ růžkem .....	8
Protirůžek .....	9
Uzemňovací armatury .....	9



MOSDORFER  
AUSTRIA

# Arm. pro izolované volné vedení 1- 45kV

## VŠEOBECNĚ

**Částečně izolované středonapětové systémy jsou** alternativou k holým volným vedením a vykazují řadu podstatných výhod oproti nim. Izolovaná středonapětová volná vedení jako třífázový systém na základě samostatných vodičů se začínají používat ve větší míře nejsou však žádným plnoizolovaným systémem, nabízejí jen ochranu proti náhodným dotykům.

### Výhody izolovaných středonapětových volných vedení oproti holým vedením :

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Fázový odstup</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Fázový odstup vodičů</b> může být z titulu izolace jednotlivých vodičů podstatně menší.</li></ul>   |
| <b>Šířka trasy</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Šířka trasy přes</b> zalesněné území může být zredukovaná a odstranění porostů nemusí být vykonané okamžitě.</li></ul>  |
| <b>Provozní bezpečnost</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Provozní bezpečnost</b> je podstatně vyšší, protože padáním větvíček a větví nebo pádem stromů nejsou způsobovány zkraty. Z toho důvodu okamžité opravy nejsou nutné. Taktéž je mimo úvahu spadnutí vedení v důsledku větru, opadáváním námrazy atd..</li></ul> |
| <b>Variabilita</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Je možné instalovat <b>na existující</b> stožáry.</li></ul>  |
| <b>Námrazy</b>             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Na izolovaných vedeních se tvoří menší <b>námrazy</b>.</li></ul>   |
| <b>Náklady</b>             | <ul style="list-style-type: none"><li>• O něco <b>vyšší pořizovací náklady</b> jsou kompenzovány menšími náklady na údržbu.</li></ul>  |
| <b>Náročnost</b>           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mohou být použity lehčí konzoly s krátkými příčnými nosníky. Z toho plynou <b>menší nároky</b> na stožáry.</li></ul>   |
| <b>Normy</b>               | <p><b>Spojovací svorníky</b> jsou zhotoveny dle DIN 48073, třídy pevnosti 5.6, případně 8.8.</p> <p><b>Závlačky</b> nerezové nebo pocínovaná měď.</p> <p><b>Připojovací rozměry</b> podle DIN 48074 případně IEC publikace 471.</p>  |

## Žárové pozinkování

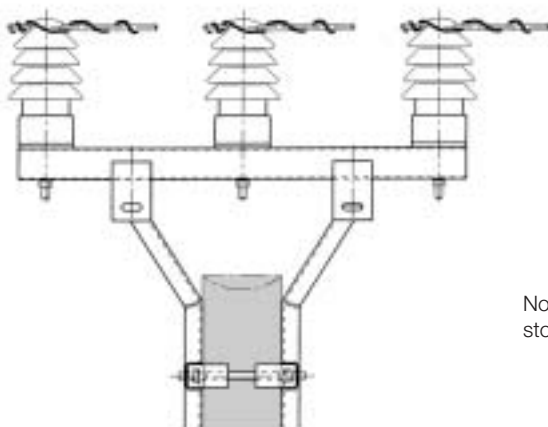
Armatury z oceli jsou pozinkované v naší vlastní zinkovně pozinkováním v ohni. Provedení odpovídá různým národním a mezinárodním normám.

### Použité zkratky pro čepy

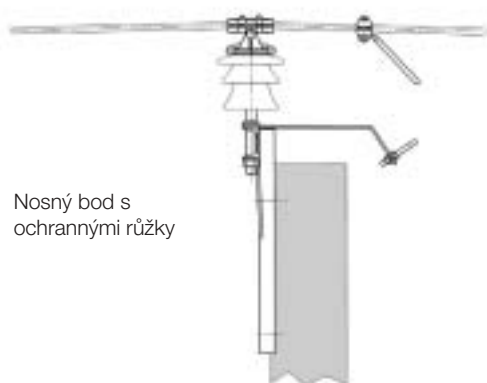
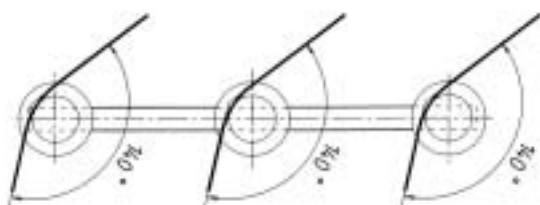
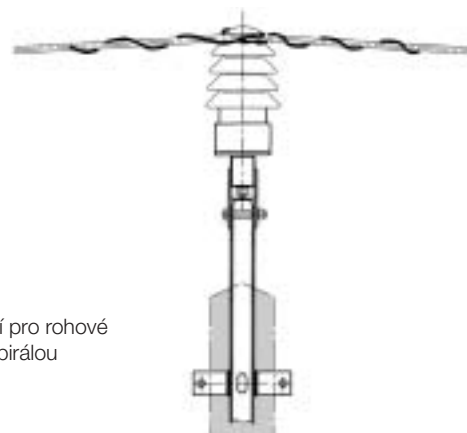
S = závitový čep /svorník/

N = čep s nýtovou hlavou

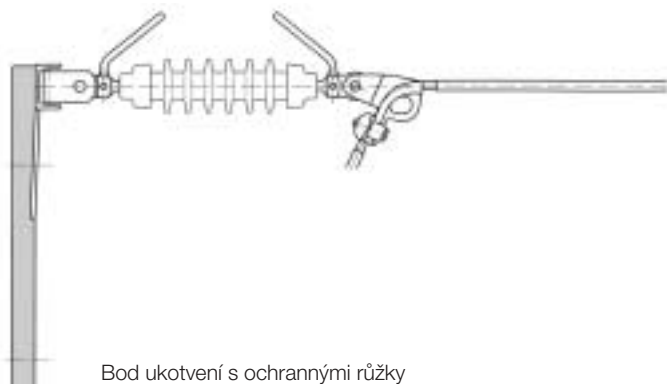
Příklady provedení:



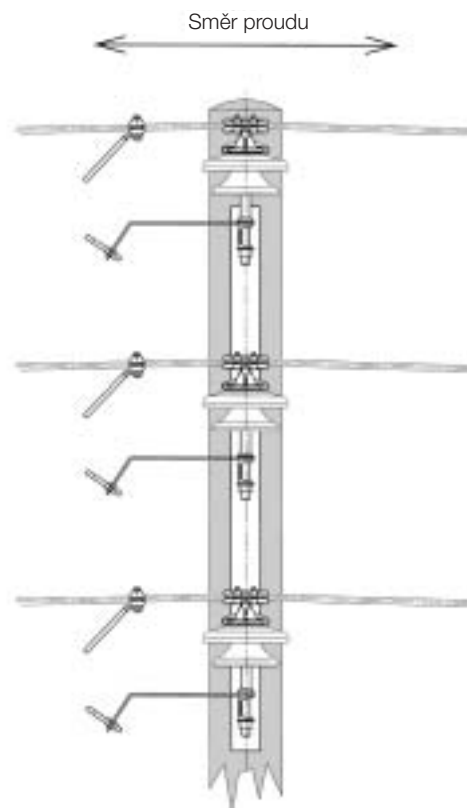
Nosné uspořádání pro rohové stožáry s vázací spirálou



Nosný bod s ochrannými růžky



Bod ukotvení s ochrannými růžky



Nosné uspořádání s kyvnými podpěrnými svorkami

(montáž ochranných růžků je možná na obou stranách stožáru a nezávislá na směru proudu)

## KOTEVNÍ ARMATURY

### Klínové svorky dvojité

pro hliník, aldrej-, ocelohliník, ocelaldrej a ocelová lana

Pro zamezení vrubových účinků a z toho vyplývajících poškození lan, je klín zhotovený bez drážkování. Takto se může svorka posunovat po laně bez poškození.

### Klínové svorky dvojité s vedením smyčky



Obj. číslo	Rozměry v mm				Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
	lano průměr	l	b	Čep		
4440.52/3	13,6–16,1	230	14	N13	10	2,40
4440.52/4	13,6–16,1	230	14	S 13	10	2,40
4440.53/3	13,6–16,1	230	20	N19	22	2,50
4440.53/4	13,6–16,1	230	20	S 19	22	2,50

### Klínové svorky dvojité bez vedení smyčky



Obj. číslo	Rozměry v mm				Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
	lano průměr	l	b	Čep		
4440.50	7,5– 9,6	150	14/20	N13	10	1,06
4440.50/4	7,5–10,0	150	20	S 19	10	1,12
4440.51	10,5–12,5	150	14/20	N13	10	1,04
4440.51/3	10,5–12,5	150	20	S 19	10	1,11
4440.52/1	13,6–16,1	230	14	N13	10	2,25
4440.52/2	13,6–16,1	230	14	S 13	10	2,25
4440.53/1	13,6–16,1	230	20	N19	22	2,35
4440.53/2	13,6–16,1	230	20	S 19	22	2,35

### Klínové svorky dvojité s vedením smyčky pro podélně vodotěsné vodiče středního napětí

**Svorky se montují na izolaci.**



Obj. číslo	Rozměry v mm				Hmotnost kg
	lano průměr	l	b	Čep	
4440.53/3	13,1–16,1	230	20	N19	2,50
4440.53/3/3-A	17,3–18,8	230	20	N19	2,50
4440.54/3N	13,1–16,1	230	20	N16	2,50
4440.53/3N-A	17,3–18,8	230	20	N16	2,50

Jiné velikosti na požádání

## Třmenové kotevní svorky

Pro upevnění na holých laněch z hliníku a ocelohliníku.

Pro izolovaná volná vedení středního napětí byla vyvinuta vlastní třmenová kotevní svorka. Tato svorka je víceúčelovou svorkou s otočným přitlačným kusem pro dva rozsahy (25-62 a 63-132 mm<sup>2</sup>).

<b>Materiál:</b> svorka: Al - legovaný další díly: ocel, žárově pozinkovaná							
Obj. číslo	Průřez lana mm <sup>2</sup>	Rozměry v mm				Dotahovací moment Nm	Hmotnost kg
		a	b	c	Čep		
4435.01/1	25-132	140	85	20	N16	60	0,90

Při objednávce prosíme udat přesný typ lana



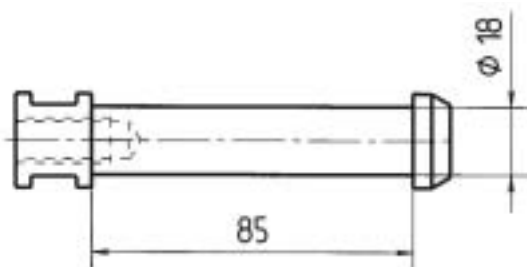
## Lisované kotevní svorky vodotěsné provedení

Lisované kotevní svorky mohou být dodávány pro všechny průřezy vodičů.

Toto vodotěsné provedení je vhodné především pro silně agresivní prostředí, protože tím je zamezeno přímé působení agresivity koroze na vodič.

<b>Materiál:</b> svorka a odbočka: vysokopevnostní Al - legovaný další díly: ocel, žárově pozinkovaná						
Obj. číslo	Průřez lana mm <sup>2</sup>	Rozměry v mm			šrouby	Hmotnost kg
		a	b			
4455.75/1	50	265	105		1 x M 12	1,10
4455.76/1	95	315	105		1 x M 12	1,30
4455.77/1	150	375	105		1 x M 12	1,50

Další velikosti a typy na dotaz



## NOSNÉ ARMATURY

### Svorka výkyvná podpěrná

pro hliník, aldrej-, ocelohliník a ocelová lana

Tyto svorky se montují na odizolované vodiče. Montáž přes izolaci je možná, jsou však případně nutná, podle typu izolátoru, vhodná opatření na zamezení dílčích výbojů.



Materiál: svorka a třmeny: Al -slitina šrouby: ocel, žárově pozinkovaná					
Obj. číslo	Typ	Pro izolátory	Rozměry v mm		Hmotnost kg
			lano prům.	h	
2300.60	PK 10/II	VHD 10	9-16	57,5	0,49
2300.62	PK 20/II	VHD 20	9-16	62,5	0,53
2300.63	PK 25/II	VHD 25	9-16	67,5	0,56
2300.64	PK 30/II	VHD 30	9-16	67,5	0,56
2300.65	PK 35/II	VHD 35	9-16	70,5	0,60
2300.70	PK 10/III	VHD 10	15-20	60,0	0,59
2300.72	PK 20/III	VHD 20	15-20	65,0	0,63
2300.73	PK 25/III	VHD 25	15-20	70,0	0,66
2300.74	PK 30/III	VHD 30	15-20	70,0	0,66
2300.75	PK 35/III	VHD 35	15-20	73,0	0,70
2300.80	PKV 20/II	VKS 20/25	9-16	62,5	0,47
2300.81	PKV 30/II	VKS 30/35	9-16	67,5	0,51
2300.90	PKV 20/III	VKS 20/25	15-20	65,0	0,47
2300.91	PKV 30/III	VKS 30/35	15-20	70,0	0,50

Pro lana s menším průměrem než 9 mm se má lano omotat ovinovací páskou.

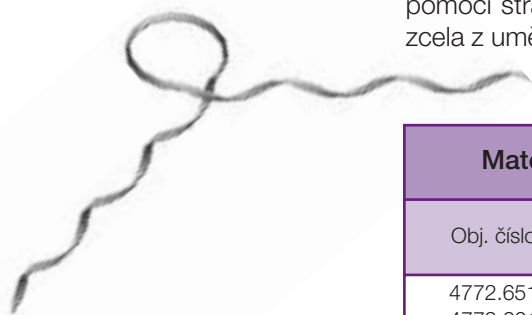
Provedení pro jiné typy izolátorů na dotaz.

**Nekovové provedení držáku lana k zamezení koronálních výbojů je k dispozici na požádání.**

Vhodné pro AIFe lana, PAS systémy, nemusí se odizolovávat. Pro PAS systém 32 kV se doporučuje horní část této armatury použít plastová z důvodu zvýšení izolace.

### Stranové vázací spirály

U lehkých rohových stožárů a rovinném terénu doporučuje se upevnění vodiče pomocí stranové vázací spirály. Stranové vázací spirály mohou být provedeny zcela z umělé hmoty nebo z plastifikovaných Aldrey -drátů. Montáž přes izolaci.



Materiál: legovaný Al				
Obj. číslo	Provedení	Rozsah lana mm	Izolátor	Hmotnost kg
4772.651	plastifikované	14,10–15,00	VHD 20	0,15
4772.661	plastifikované	14,10–15,10	VHD 25	0,15

Další typy na dotaz (poptávku).

## Závěsné svorky

Závěsné svorky jsou používány také pro rohové stožáry s většími úhly. Jsou k dostání v nejrůznějších provedeních a mohou být přizpůsobeny příslušnému případu použití.

<b>Materiál:</b> drážka: legovaná Al - slitina přítlačný kus: legovaná Al - slitina ostatní díly: ocel, žárově pozinkovaná								
Obj. číslo	Rozměry v mm				Čep Ø	Pevnost v lomu kN	Krátkodo- bý proud	Hmotnost kg
	Lano prům.	a	b	c				
4335.04/1	9,0-16,5	210	115	20	19	80	10	1,75



Jiné velikosti a typy na dotaz

## Různý materiál

### Odbočovací svorky - standardní provedení

**Standardní typy** odbočovacích propichovacích svorek MOSDORFER pozůstávají ze dvou těles z umělé hmoty, do kterých jsou vloženy ozubené můstky.

Dotažením šroubů z vysokopevnostní oceli pronikne ozubení skrze izolaci vodiče. Jako těsnící prostředek a ochrana proti korozi jsou svorky naplněny speciální směsí tuku.

**Standardní typy** MOSDORFER odbočovací propichovací svorky odpovídají všem tradičním požadavkům a zkušební předpisům, pokud se neuvažuje se zvýšenou korozí vlivů agresivity ovzduší v průmyslových oblastech nebo v blízkosti pobřeží. V těchto případech by měly být použity vodotěsné odbočovací svorky.

<b>Materiál:</b> tělo svorky: polyamid, zesílený skelným vláknem drážky: pocínovaná měď přítlačné destičky: ocel, žárově pozinkovaná šrouby: vysokopevnostní ocel, žárově pozinkovaná				
Obj. číslo	Hlavní vodič průřez mm <sup>2</sup>	Odbočný vodič průřez mm <sup>2</sup>	Počet šroubů	Hmotnost kg
5212/.	16-120	16-120	2 x M 8	0,27
5220/.	95-240	16-120	2 x M10	0,50
5223/.	95-240	50-150	2 x M 8	0,60



### Provedení:

- Ob.č. .../1 1 výstup otevřený  
 .../3 3 výstupy otevřené  
 .../4 4 výstupy otevřené  
 .../K s trhacím šroubem - 20 Nm  
 .../S provedení se speciálním tukem

Odbočovací svorka ve vodotěsném provedení, jako i příslušenství viz katalog - část 19

## Proudové svorky

Tyto svorky se nasazují na odizolovanou část lanového vodiče.



<b>Materiál:</b> svorky: Al - legovaný, lisované vysokopevnostní šrouby: ocel 8.8, žárově pozinkovaná				
Obj.číslo	Rozměry v mm		Šrouby	Hmotnost kg
	Průměr lana	Délka		
4502.10	5.1– 8.1	64	3 x M 8	0.12
4502.11	8.2–11.7	80	3 x M10	0.24
4502.12	11.8–15.8	95	3 x M12	0.44
4502.13	15.8–19.2	97	3 x M12	0.51
4502.14	19.3–24.3	112	3 x M14	0.90

Svorky s jednostrannou redukcí na požádání.

Tyto víčkové proudové svorky možno dodat i s jedním nebo dvěma šrouby.

Délka se pak zmenší na 1/3 případně na 2/3.

Další proudové svorky na dotaz.

## Propichovací svorka s ochranným růžkem

patentováno

Připojení ochranného růžku na izolovaný vodič se provádí pomocí propichovací svorky. Tato svorka je vykována z nerezavějící hliníkové slitiny. Zuby svorky proniknou izolací a vytvoří tím kontakt s vodičem. Druhým otvorem může být na svorku připojený svodový vodič. Ochranný růžek nebo eventuelně nutná odbočka se upevňují na svorku zvlášť, pomocí matice.

Výhody svorky jsou:

- výměna ochranného růžku po zkratu velkého proudu je možná bez uvolnění svorky  
ochranný růžek je dimensován pro krátkodobý proud 10 kA
- svorka funguje ve všech případech použití. To bylo potvrzeno četnými pokusy
- jednoduchá montáž paralelním vedením horního a dolního dílu. Na přání může být svorka pomocí ochranného pouzdra chráněna proti dotyku



<b>Materiál:</b> svorka: hliník, kovaný, zušlechtěný další díly: ocel, žárově pozinkovaná							
Obj. číslo	Průřez lana mm <sup>2</sup>	Rozměry v mm				Přitažný kroučící moment Nm	Hmotnost kg
		a	b	c	d		
3500.01	50-150	150	145	50	40	46	0,40
3500.01/1	50-150	150	145	50	40	46	0,20*
3520.01		150	145				0,20**

\*svorka bez ochranného růžku, \*\* jen ochranný růžek

## Protirůžek

<b>Materiál:</b> ocel, žárově pozinkovaná				
Obj. číslo	Rozměry v mm		Jmenovitý krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
		otvor		
3520.05	470	26	10	0,90
3520.05/1	470	32	10	0,90



## ZEMNÍČÍ SVORKY PRO ÚDRŽBU

### Zemníčí zařízení jednoduché

<b>Materiál:</b> svorka: hliník, kovaný, zušlechťený další díly: ocel, žárově pozinkovaná						
Obj. číslo	Průřez lana mm <sup>2</sup>	Rozměry v mm			Přitažný kroutící moment Nm	Hmotnost kg
		a	b	d		
3550.10	50-150	170	100	14	46	0,70
3550.10/1	50-150	170	100	14		0,30*

\* jen uzemňovací třmen



### Zemníčí zařízení s dvojnásobnou bezpečností

<b>Materiál:</b> svorka: hliník, kovaný, zušlechťený další díly: ocel, žárově pozinkovaná						
Obj. číslo	Průřez lana mm <sup>2</sup>	Rozměry v mm			Přitažný kroutící moment Nm	Hmotnost kg
		a	b	d		
3550.11	50-150	250	100	14	46	1,00
3550.11/1	50-150	250	100	14		0,60*

\* jen uzemňovací třmen



## Řetězcové armatury

**Ochranné armatury** pro kotevní řetězce

**Armatury na ochranu ptactva.**

## Izolační kryt

<b>Materiál:</b> umělá hmota		
Obj. číslo	vhodné pro :	hmotnost kg
3540.01	propichovací svorky 3500.01/1	0,04

Spirály a jiné armatury na ochranu ptactva na požádání



## Obsah

**ESTA, spol. s r.o.**  
**Kounická 68**  
**664 91 Ivančice**

Tel./fax: +420 546 434 161

Tel.: +420 546 451 048

Mobil: +420 602 734 258

+420 602 785 618

E-mail: [obchod@esta-ivancice.cz](mailto:obchod@esta-ivancice.cz)

Http: [//www.esta-ivancice.cz](http://www.esta-ivancice.cz), [www.esta-cz.com](http://www.esta-cz.com)



**Všeobecně** ..... 2

### **MATERIÁL PRO NÍZKÉ NAPĚTÍ**

Materiál pro střešníky ..... 3–5

Příslušenství stožárů ..... 6

### **MATERIÁL PRO STŘEDNÍ NAPĚTÍ**

Praporce kotevní ..... 7

Armatury pro izolátorové řetězce ..... 8–11

Roubíky pro izolátory ..... 11

Ochranné armatury ..... 12

Svorky výkyvné podpěrné ..... 13

Stranové vázací spirály ..... 13

Klínové svorky kotevní dvojité ..... 14

Třmenové kotevní svorky ..... 14–15

Svorky závěsné ..... 15

Výstroj hlavy stožáru ..... 16

Uzemňovací materiál ..... 17

Příslušenství ..... 17–18

Svorníkové šrouby ..... 19

Stožárová víka ..... 20



MOSDORFER  
AUSTRIA

# Armatury pro volné vedení holé do 45 kV

## VŠEOBECNĚ

**Holá nízko a středněnapěťová vedení** jsou nejvíce používaná vedení pro rozvod elektrické energie. V této části katalogu jsou zahrnuty nejdůležitější armatury, které se používají pro holé systémy vedení.

## Normy

**Spojovací čepy** podle DIN 48073 pevnostní třídy 5.6 po případě 8.8

**Závlačky** z nerez oceli, nebo pocínované mědi.

**Připojovací rozměry** podle DIN 48074 po případě IEC publikace 471.

**Normy pro paličky a pánvičky.**

Podle IEC publikace 120 po případě DIN IEC 120. Další normy na požádání.

**Připojovací rozměry** pro ochranné armatury proti elektrickému oblouku podle DIN 48068 a ÖNORM E 4199. Jiná uspořádání připojení jsou uvedena u odpovídajících dílů, případně je možno o ně požádat.

**Bezpečnostní závlačky** pro pánvice podle IEC 372 po případě DIN 48063.

## Žárově pozinkované

Armatury z oceli jsou pozinkované ve vlastní zinkovně. Vyhotovení odpovídá různým národním a mezinárodním normám.

### Použité zkratky pro čepy

S = svorník závitový

N = svorník s nýtovou hlavou

## MATERIÁL PRO NÍZKÉ NAPĚTÍ

### Střešnickové trubky

1

svařované, řezané na délku

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná		
Obj. číslo	Rozměry v mm průměr x délka	Hmotnost kg
2010.10	89 x 3,0	22,00
2010.11	89 x 3,0	25,50
2010.12	89 x 4,0	28,00
2010.20	102 x 3,0	30,00
2010.21	102 x 3,5	33,50
2010.22	102 x 4,0	37,00
2010.23	102 x 4,5	40,50

### Konzola pro izolátory

2

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná					
Obj. číslo	Typ	Pro izolátor	Rozměry v mm		Hmotnost kg
			Délka	Průměr čepu	
2020.10	B 80	S 80	590	18	4,20
2020.11	B115	S115	590	28	7,95

### Střešnicková objímka

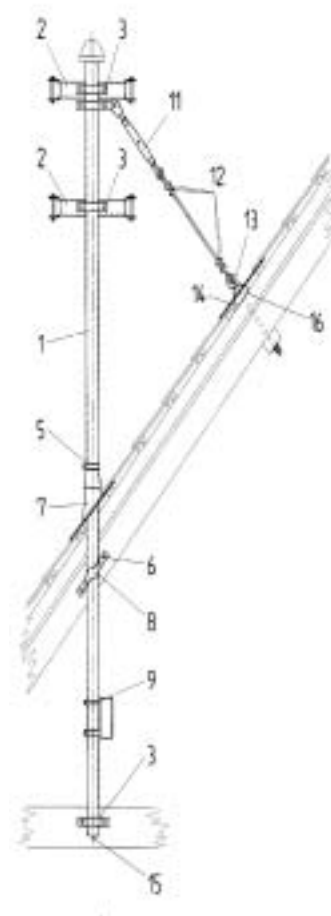
3

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná			
Obj. číslo	Typ	Rozměry v mm Pro průměr trubky	Hmotnost kg
2030.02	S89 g	89	0,81
2030.03	S102 g	102	0,87
2030.11	S89 sr	89	0,90
2030.12	S102 sr	102	1,00
2030.16	S89 sl	89	0,90
2030.17	S102 sl	102	1,00

### Objímky

9

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná			
Obj. číslo	Typ	Rozměry v mm Pro průměr trubky	Hmotnost kg
2100.02	SH89	89	1,17
2100.03	SH102	102	0,20



Označení

- (1) Střešní stožárová trubka
- (2) Konzola pro izolátory
- (3) Střešnicková objímka rovná
- (5) Střešnickový kryt s přítláčným kroužkem
- (6) Svorníkové šrouby M16
- (7) Krycí plech trubky
- (8) Střešnicková objímka příční
- (9) Objímky pro pojistkovou skříňku
- (10) Opěrná souprava (dle volby)
- (11) Horní díl kotvy
- (12) Třímenové svorky pro lano
- (13) Kotevní šrouby s okem
- (14) Krycí plech kotvy
- (15) Podstavcový šroub 12x100
- (16) Podložka na dřevo
- (17) Protikus (u vlnkového eternitu)

## Krycí plech kotvy

14

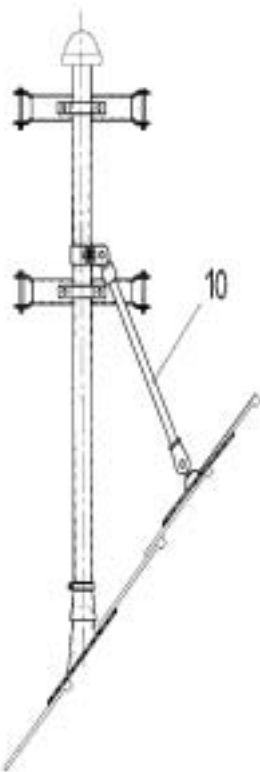
<b>Materiál:</b> pozinkovaný plech 0,6 mm		
Obj. číslo	Typ	Hmotnost kg
2130.05	D	0,80

## Krycí plech kotvy

14

pro vlnkový eternit - vhodný pro všechny profily

<b>Materiál:</b> pozinkovaný plech 0,6 mm		
Obj. číslo	Typ	Hmotnost kg
2130.10	EA	0,21



Střešní stojan se vzpěrnou soustavou

## Podložka pro kotevní plech

16

<b>Materiál:</b> tvrdé dřevo	
Obj. číslo	Hmotnost kg
2140.2	0,65

## Krycí plech trubky

7

<b>Materiál:</b> pozinkovaný plech 0,6 mm			
Obj. číslo	Typ	Pro trubku průměr mm	Hmotnost kg
2070.02	A 89	89	0,88
2070.03	A102	102	0,90

## Vzpěrná soustava

10

kompletní, ale bez vzpěrné trubky, s 2 seřizovacími šrouby M 16 x 50 s maticemi.

<b>Materiál:</b> lišta: ocel, žárově pozinkovaná kryty: Al - legovaný	
Obj. číslo	Hmotnost kg
2112.01	2,60

## Kotevní šrouby s okem 13

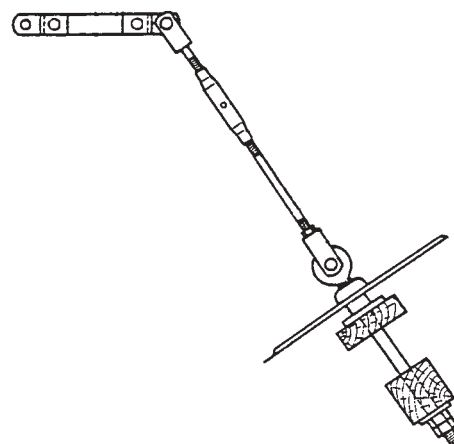
S lanovými smyčkami pro lana 70 mm<sup>2</sup>

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná		
Obj. číslo	Závít x délka mm	Hmotnost kg
2120.11	M 20 x 400	1,80
2120.12	M 24 x 400	2,68
2120.13	M 24 x 500	3,00

## Protikus 17

pro krycí plech kotvy pro vlnkový eternit

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná	
Obj. číslo	Hmotnost kg
2140.01	0,89



Příklad soustavy s krátkou kotvou

## Horní díl kotvy 11

komplet s 2 seřizovacími šrouby M 16 x 50 s maticemi pro lana do 70 mm<sup>2</sup>.  
Možnost přestavování napínacího zámku do 100 mm.

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná	
Obj. číslo	Hmotnost kg
5102	2,50

## Střešníkový kryt 5

s přtláčným kroužkem pro krycí plech trubky

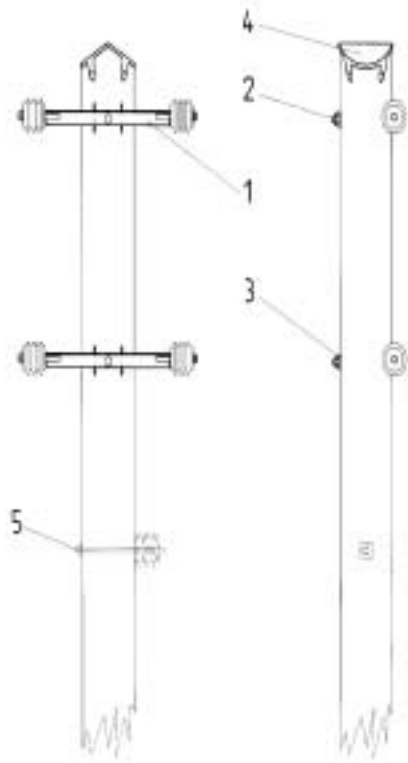
Materiál: pozinkovaný plech 0,6 mm			
Obj. číslo	Typ	Pro průměr trubky	Hmotnost kg
2060.02	TR 89	89	0,20
2060.03	TR102	102	0,24



**MOSDORFER**  
AUSTRIA

# Armatury pro volné vedení holé do 45 kV

## Konzola pro izolátory pro nosný stožár



Příklad stožáru nízkého napětí

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná							
Obj. číslo	Typ	Pro průřez vodiče mm <sup>2</sup>	Pro izolátory	Rozměry v mm			Hmotnost kg
				Prům.čepu	Délka	Úhel	
2370.01	TG89	50	S80	20	690	40x40x4	1,80
2370.02	TG115	70	S115	28	720	45x45x5	4,10

## Třmen izolátoru

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná						
Obj. číslo	Typ	Pro izolátory	Rozměry v mm			Hmotnost kg
			Otvor	Prům.čepu	Délka	
2200.11	UB80	S 80	18	18	90	0,80
2200.12	UB115	S115	21	28	130	2,15

## Podpěry izolátorů

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná				
Obj. číslo	Ö-Norma	Typ	Pro izolátory	Hmotnost kg
1192.02	E4155	SS80	S80	0,62
1192.03	E4155	SS115	S115	1,50
1193.02	-	SSH115	S115	1,90
1191.02	E4150	NS95	N95	0,70
1181.02	E4152	NSG95	N95	0.80

## MATERIÁL PRO STŘEDNÍ NAPĚTÍ

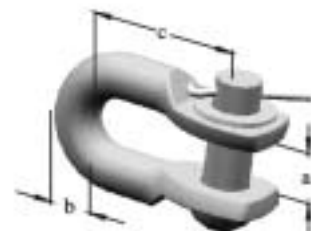
### Praporec kotevní

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná							
Obj. číslo	Typ	Čep	Rozměry v mm			Pevnost v lomu kN	Hmotnost kg
			a	b	c		
4140.01	G 6	N 13	40	54	20	40	0,41
4140.02	GS 8	N 19	50	63	20	90	0,70
4140.10	GS 10	N 19	70	65	20	90	0,80
4181.04/6	–	N 22	80	75	20	230	1,60



### Třmen s čepem

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná							
Obj. číslo	Čep	Rozměry v mm			Pevnost v lomu kN	Hmotnost kg	
		a	b	c			
4250.01	N 13	20	16	55	47	0,32	
4250.02	N 13	25	16	80	47	0,38	
4250.11	S 16	20	16	70	59	0,47	



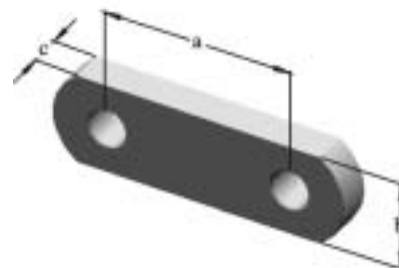
### Lišta dvojitá

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná							
Obj. číslo	b x s	Čep	Rozměry v mm		Pevnost v lomu kN	Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
			a	c			
4263.10	40 x 6	S 19	70	20	75	15	0,78
4263.12	50 x 8	S 19	70	20	160	30	1,18



### Dvojité oko přímé

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná							
Obj. číslo	Čep	Rozměry v mm			Pevnost v lomu kN	Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
		a	b	c			
4260.04/22-1499a	20/20	75	50	15	130	25	0,54
4260.04/22-1499b	24/20	75	50	15	130	25	0,50
4260.04/22-1499	20/14	70	50	15	130	25	0,46
4260.05/12-1499	24/24	100	60	19	240	40	1,60

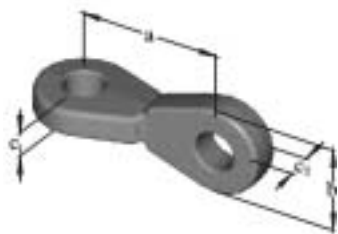




**MOSDORFER**  
AUSTRIA

# Armatury pro volné vedení holé do 45 kV

## Okno dvojité křížové



Materiál: ocel, kovaná, žárově pozinkovaná								
Obj. číslo	Rozměry v mm					Pevnost v lomu kN	Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
	Čep	a	b	c1	c2			
4261.08/10	20/20	70	50	19	19	200	30	0,52
4261.08/7	20/24	80	55	19	19	200	40	0,60
4261.08/4	17,5/17,5	80	55	19	19	160	25	0,60

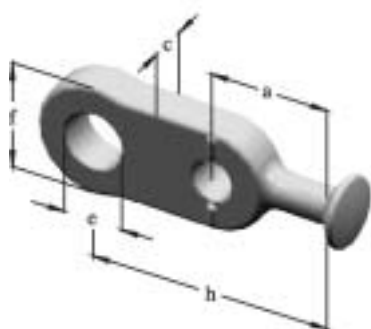
## Palička s okem krátká



Materiál: ocel, kovaná, žárově pozinkovaná								
Obj. číslo	Kladívko	Rozměry v mm				Pevnost v lomu kN	Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
		a	b	c	e			
<b>ÖNORM</b>								
4210.15/1	11	48	20	40	13	60	6,5	0,12
4210.16/0	16	55	24	45	19	130	14,0	0,24
4210.16	16	55	24	50	16	130	14,0	0,29
<b>IEC</b>								
4210.15/1	11	48	20	40	13	60	6,5	0,12
4210.16/1	16	55	24	45	19	130	14,0	0,25

## Palička s okem dlouhá

pro upevnění ochranných armatur



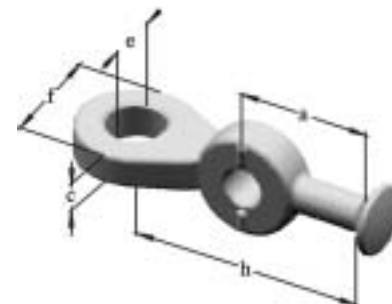
Materiál: ocel, kovaná, žárově pozinkovaná									
Obj. číslo	Rozměry v mm						Pevnost v lomu kN	Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
	Kladív.	a	c	e	f	h			
<b>ÖNORM</b>									
4213.00/0	11	32	13	20	40	70	60	12	0,22
4213.01/0	16	48	19	30	54	105	130	30	0,64*
4213.011/0	16	48	19	24	54	105	130	35	0,69
4213.012/0	16	48	19	20	54	105	130	40	0,70
4213.013/0	16	48	19	26	54	105	130	35	0,66*
<b>IEC</b>									
4213.00/0	11	32	13	20	40	70	60	12	0,22
4213.01/2	16	45	19	30	55	104	130	30	0,67*
4213.011/1	16	45	19	24	55	104	130	40	0,72
4213.012/1	16	45	19	20	55	104	130	40	0,73
4213.013/1	16	45	19	26	55	104	130	35	0,71

\* pro třmen tvaru U

## Palička s okem křížová

pro upevnění ochranných armatur

Materiál: ocel, kovaná, žárově pozinkovaná									
Obj. číslo	Rozměry v mm						Pevnost v lomu kN	Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
	Kladiv.	a	c	e	f	h			
<b>ÖNORM</b>									
4213.09/0	11	32	13	20	40	70	60	12	0,20*
4213.10/0	16	48	19	30	55	110	130	30	0,64*
4213.101/0	16	48	19	24	55	110	130	30	0,64
4213.102/0	16	48	19	20	55	110	130	30	0,64
4213.103/0	16	48	19	26	55	110	130	30	0,64
<b>IEC</b>									
4213.09/0	11	32	13	20		70	60	12	0,20*
4213.10/1	16	45	19	30	40	104	130	30	0,62*
4213.101/1	16	45	19	24	55	104	130	40	0,64
4213.102/1	16	45	19	20	55	104	130	40	0,64
4213.103/1	16	45	19	26	55	104	130	35	0,63



\* pro U třmen

## Pánvice s okem

Materiál: ocel, kovaná, žárově pozinkovaná									
Obj. číslo	Rozměry v mm					Pevnost v lomu kN	Krátkodobý proud kA	Pružná závlačka	Hmotnost kg
	kladívko	c	e	f	h				
<b>ÖNORM</b>									
4220.01/1	11	13	14,5	40	55	60	6,5	VN 11	0,35*
4220.02/0	16	19	20,0	45	71	130	14,0	VN 16	0,67
<b>IEC</b>									
4220.01/1	11	13	14,5	40	55	60	6,5	VN 11	0,35*
4220.02/1	16	19	20,0	45	71	130	14,0	VN 16	0,67
4220.021/1	16	19	17,5	45	71	130	14,0	VN 16	0,68
4220.023/1	16	19	24,0	45	71	130	14,0	VN 16	0,68
4220.06/1	16	19	17,5	50	71	100	14,0	VN 16	0,72*
4220.08/1	16	19	20,0	50	71	100	14,0	VN 16	0,70*



\* TG nebo GGG



**MOSDORFER**  
AUSTRIA

# Armatury pro volné vedení holé do 45 kV

## Pánvice s okem dlouhá pro upevnění ochranných armatur



Materiál: ocel, kovaná, žárově pozinkovaná										
Obj. číslo	Rozměry v mm						Pevnost v lomu kN	Krátkodobý proud kA	Pérová závlačka	Hmotnost kg
	kladív.	a	c	e	f	h				
<b>ÖNORM</b> 4220.20/0	16	55	19	20	50	106	130	30	VN 16	0,87
<b>IEC</b> 4220.18/1	11	42	13	14	35	78	55	16	W 11	0,40
4220.20 /1	16	57	19	20	56	120	130	40	VN 16	0,87
4220.201/1	16	57	19	24	56	120	130	40	VN 16	0,87
4220.206/1	16	55	19	20	50	106	120	30	VN 16	0,83*
4220.50 /1	16	111	19	20	50	162	130	30	VN 16	1,22

\* TG nebo GGG

## Pánvice s okem křížová

pro upevnění ochranných armatur



Materiál: ocel, kovaná, žárově pozinkovaná										
Obj. číslo	Rozměry v mm						Pevnost v lomu kN	Krátkodobý proud kA	Pérová závlačka	Hmotnost kg
	kladív.	a	c	e	f	h				
<b>ÖNORM</b> 4220.30/0	16	57	19	20	55	128	130	30	VN 16	1,02
<b>IEC</b> 4220.30/1	16	57	19	24	55	128	130	40	VN 16	1,02
4220.301/1	16	57	19	20	55	128	130	40	VN 16	1,02
4220.301/2	16	57	19	20	50	128	120	30	VN 16	1,06*
4220.40/1	16	111	19	20	55	182	130	40	VN 16	1,37

\* TG nebo GGG

## Rozpěrka

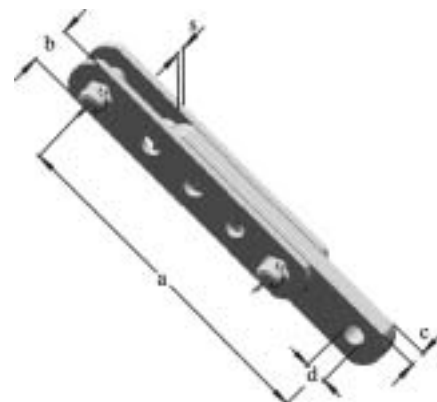


Materiál: ocel, kovaná, žárově pozinkovaná									
Obj. číslo	Rozměry v mm					Pevnost v lomu kN	Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg	
	Čep	a	c	h	s				
4270.01	N 13	280	14	50	4	60	10	1,55	
4270.02	N 19	280	20	50	4	60	25	1,75	
4274.05	S 19	400	20	42	6	150	30	4,18	
4270.02/8	N 19	300	20	35	6	100	35	3,90	

Na přání lze dodat s montážními vrtnými otvory.

## Lišty prodlužovací přestavné

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná								
Obj. číslo	Rozměry v mm					Pevnost v lomu kN	Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
	b x s	Čep	a	c	d			
4266.10	40 x 6	S 19	235-340	19	24	75	15	1,95



## Roubíky pro izolátory

rovné s oblým závitem pro nosné stožáry dle rakouské normy E 4175

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná						
Obj. číslo	Typ	Pro izolátory	Rozměry v mm		Přípustná síla kN	Hmotnost kg
			Délka	e		
1197.01	DST 10/15 G	VHD 10 G VHD 15 G	285	30/40	1,32	1,17
1197.02	DST 20 G	VHD 20 G	320	45	1,45	1,56
1197.03	DST 25 G	VHD 25 G	355	50	1,55	1,89
1197.04	DST 30 G	VHD 30 G	395	60	1,65	2,32
1197.05	DST 35 G	VHD 35 G	435	60	1,75	3,90



## Roubíky pro izolátory

rovné s oblým závitem pro rohové stožáry dle rakouské normy E 4175

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná						
Obj. číslo	Typ	Pro izolátory	Rozměry v mm		Přípustná síla kN	Hmotnost kg
			Délka	e		
1196.01	DSW 10/15 G	VHD 10 G VHD 15 G	320	30/40	4,80	2,74
1196.02	DSW 20 G	VHD 20 G	355	45	4,80	2,88
1196.03	DSW 25 G	VHD 25 G	390	50	5,20	3,29
1196.04	DSW 30 G	VHD 30 G	430	60	5,50	4,00
1196.05	DSW 35 G	VHD 35 G	470	60	7,00	4,78
1196.12	DSW 20 G	VHD 20 G	375	45	4,80	2,54*



\*podle normy EVN



MOSDORFER  
AUSTRIA

# Armatury pro volné vedení holé do 45 kV



**Ochranný rúžek** pro izolátory s plným jádrem typ M s upevněním ochranné armatury dle DIN 48068 palička 11

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná					
Obj. číslo	Rozměry v mm			Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
	a	Stavební výška	Průměr rúžku		
4710	130	105	12	9	0,25

Jiné rozměry na požádání



obr. 1



obr. 2

**Ochranné rúžky** pro izolátory

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná							
Obj. číslo	Vyobrazení	Pro izolátory	Rozměry v mm			Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
			a	Stav. výška	Průměr rúžku		
4725.01			460	150	16	16	1,00
4725.05	obr. 1		500	200	16	16	1,10
4725.07			550	190	16	16	1,30
4725.02			460	75	16	16	1,00
4725.06	obr. 2		500	105	16	16	1,10
4725.08		hlavicový iz.: porcelánový	550	82	16	16	1,20
4726.05		nebo	250	190	16	16	0,70
4726.07	obr.3	skleněný	275	170	16	16	0,80
4726.06			250	105	16	16	0,70
4726.08	obr. 4		275	82	16	16	0,70

Tento typ ochranných rúžků může být dodáván i v jiných rozměrech.



obr. 3



obr. 4

## Svorka výkyvná podpěrná

pro hliníková-, Aldrey-, ocelohliníková lana, oceloaldrey a ocelová lana.

Svorky výkyvných podpěr se používají na podpěrných bodech středního napětí. Původně byly vyvinuty pro upevnění lan na podpěrné izolátory při velkém rozdílu výšek sousedních podpěrných bodů. Pro krátké montážní časy jsou nyní stále více montovány i na rovných trasách.

Při použití by neměl být překročen úhel lomu vodiče max. 30°. Při větších úhlech je třeba použít kotevní závěsy.

<b>Materiál:</b> svorka a třmen: Al slitina šrouby: ocel, žárově pozinkovaná					
Obj. číslo	Typ	Pro izolátory	Rozměry v mm		Hmotnost kg
			Prům. lana	h	
2300.60	PK 10/II	VHD 10	9-16	57,5	0,49
2300.62	PK 20/II	VHD 20	9-16	62,5	0,53
2300.63	PK 25/II	VHD 25	9-16	67,5	0,56
2300.64	PK 30/II	VHD 30	9-16	67,5	0,56
2300.65	PK 35/II	VHD 35	9-16	70,5	0,60
2300.70	PK 10/III	VHD 10	15-20	60,0	0,59
2300.72	PK 20/III	VHD 20	15-20	65,0	0,63
2300.73	PK 25/III	VHD 25	15-20	70,0	0,66
2300.74	PK 30/III	VHD 30	15-20	70,0	0,66
2300.75	PK 35/III	VHD 35	15-20	73,0	0,70
2300.80	PKV 20/II	VHD 20/25	9-16	62,5	0,47
2300.81	PKV 30/II	VHD 30/35	9-16	67,5	0,51
2300.90	PKV 20/III	VHD 20/25	15-20	65,0	0,47
2300.91	PKV 30/III	VHD 30/35	15-20	70,0	0,50



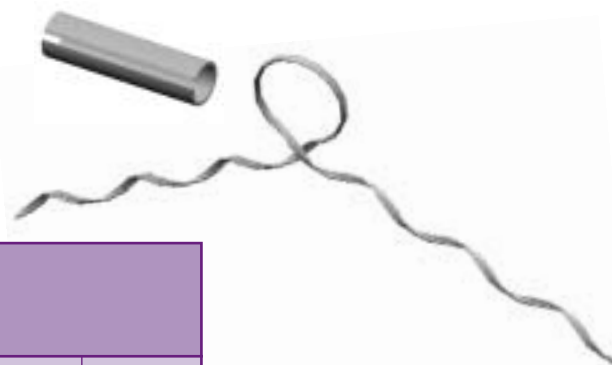
Pro lana o průměru menším než 9 mm je třeba lano omotat ovinovací páskou. Vyhotovení pro jiné typy izolátorů na požádání.

Vhodné pro AlFe lana, PAS systémy, nemusí se odizolovávat. Pro PAS systém 22 a 35 kV se doporučuje horní část této armatury použít plastová z důvodu zvýšení izolace.

## Stranové vázací spirály

pro hliníkové-, Aldrey-, ocelohliníkové lana, oceloaldrey a ocelová lana.

Tyto spirály slouží převážně k upevnění vodičů (lan) na podpěrných izolátorech.



<b>Materiál:</b> spirály: stalum, olepené a opískované ochranné pouzdro: neoprén				
Obj. číslo	Vodič mm <sup>2</sup>	Pro izolátory	Barevné označení	Hmotnost kg/100
4772.661/1	70	VHD 20	oranžová	15,00
4772.663/1	95	VHD 20	červená	15,10
4772.604/1	35/6	VHD 20	žlutá	10,60
4772.608/1	50/8	VHD 20	bílá	11,60

Jiné rozměry na požádání

## Klínové svorky dvojité

pro hliníková-, aldrej-, ocelohliníková a ocelaldrej- lana

Na vodič přiléhající klíny kotevní svorky odpovídají materiálu vodiče, takže materiál nekoroduje. Pro vodič z hliníku a aldrej se používá legovaná AlMgSi slitina.



## Klínové svorky dvojité s vedením smyčky

**Materiál:** tělo svorky a klíny: vysokopevnostní Al slitina legovaná  
čepy: ocel, zušlechtěná, žárově pozinkovaná  
šrouby a lišty: ocel, žárově pozinkovaná

Obj. číslo	Rozměry v mm				Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
	Průměr lana	l	b	Čep		
4440.52/3	13,6–16,1	230	14	N13	10	2,40
4440.52/4	13,6–16,1	230	14	S 13	10	2,40
4440.53/3	13,6–16,1	230	20	N19	22	2,50
4440.53/4	13,6–16,1	230	20	S 19	22	2,50

## Klínové svorky dvojité bez vedení smyčky

**Materiál:** tělo svorky a klíny: vysokopevnostní Al slitina legovaná  
čepy: ocel, zušlechtěná, žárově pozinkovaná  
šrouby a lišty: ocel, žárově pozinkovaná



Obj. číslo	Rozměry v mm				Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
	Průměr lana	l	b	Čep		
4440.50	7,5– 9,6	150	14/20	N13	10	1,06
4440.50/4	7,5–10,0	150	20	S 19	10	1,12
4440.51	10,5–12,5	150	14/20	N13	10	1,04
4440.51/3	10,5–12,5	150	20	S 19	10	1,11
4440.52/1	13,6–16,1	230	14	N13	10	2,25
4440.52/2	13,6–16,1	230	14	S 13	10	2,25
4440.53/1	13,6–16,1	230	20	N19	22	2,35
4440.53/2	13,6–16,1	230	20	S 19	22	2,35

## Třmenové kotevní svorky

pro hliníková-, aldrej-, ocelohliníková a ocelaldrej- lana



**Materiál:** svorka: Al slitina legovaná  
šrouby: ocel, žárově pozinkovaná

Obj. číslo	Průřez lana mm <sup>2</sup>	Rozměry v mm				Čep	Přitažný moment Nm	Hmotnost kg
		a	b	c				
4435.01/1	25–132	140	85	20	N16	60	0,90	

Při objednávce prosíme udat přesný typ lana.

## Třmenové kotevní svorky

pro hliníková-, aldrey-, ocelohliníková a ocelaldrey- lana

Tyto svorky se používají u volných vedení i při výstavbě rozveden.

Lano svorkou prochází bez přerušení.

Montáž je velmi jednoduchá pomocí pevného utáhnutí třmenových šroubů na předepsanou hodnotu utahovacího momentu.

Přítlačný protikus je z jednoho dílu.

Při montáži se nemusí používat hliníková páska.

**Materiál:** tělo svorky a přítlačný kus: legovaná Al slitina  
ostatní díly: ocel, žárově pozinkovaná

Obj. číslo	Průměr lana	Rozměry v mm			Čep	Třmenové šrouby	Utahovací moment Nm	Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
		a	b	c					
4432.08/1	5,0–13,5	99	83	17	N16	2 x M 8	11	10	0,45
4432.14	9,0–16,0	155	125	23	N16	3 x M 10	22	20	0,90
4432.14/1	9,0–16,0	155	125	23	N13	3 x M 10	22	20	0,90
4432.15	13,0–20,0	250	182	27	N19	3 x M 12	38	30	2,00
4432.04/2	17,4–22,5	300	210	28	N19	3 x M 14	60	30	2,50



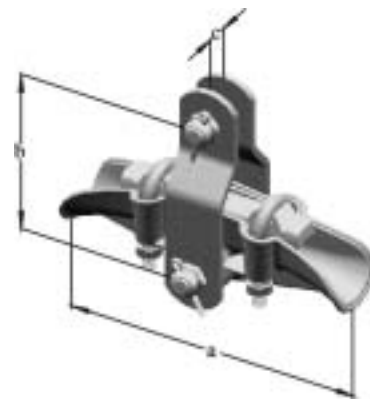
## Závěsné svorky

Závěsné svorky se používají také pro rohové stožáry s většími úhly.

Dodávají se v nejrůznějších provedeních a mohou být přizpůsobeny příslušnému případu použití.

**Materiál:** tělo: legovaná Al slitina  
přítlačný kus: legovaná Al slitina  
ostatní díly: ocel, žárově pozinkovaná

Obj. číslo	Průměr lana	Rozměry v mm			Přípojný čep	Pevnost v lomu kN	Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
		a	b	c				
4335.04	9,0–16,5	210	115	14	S 13	80	10	1,75



Jiné typy a velikosti viz katalog - část 4.



MOSDORFER  
AUSTRIA

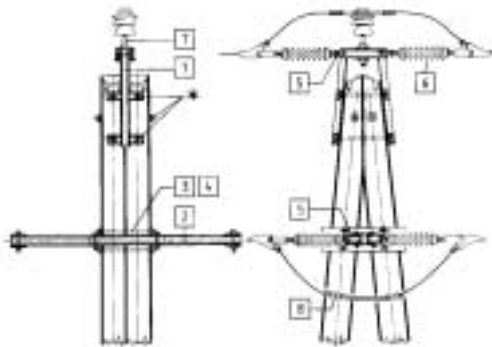
# Armatury pro volné vedení holé do 45 kV

## Výstroj hlavy stožáru pro vysokonapěťová vedení 10–35 kV

### Příklad konstrukčního uspořádání

Těžký kotevní stožár dle Steweag Normy H 3.420

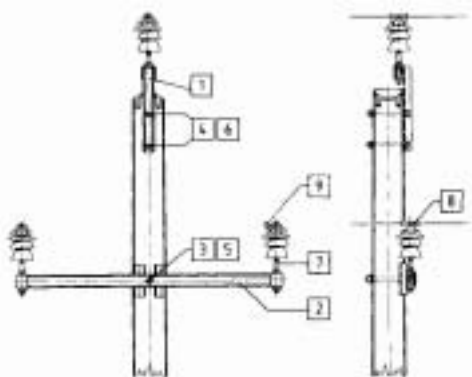
Příklad uspořádání:



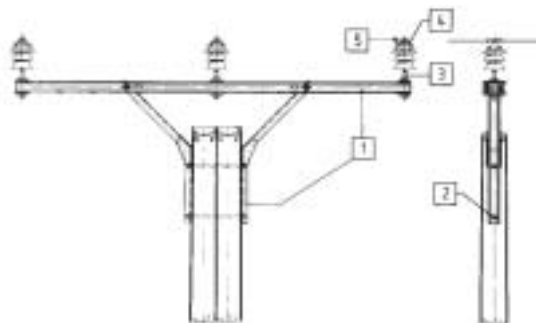
Příklad kotevního stožáru podle Steweag Normy H3.400

Poz.	ks	Název	Obj.č.
Výstroj hlavy stožáru H 3.420 Pos. 1–4			<b>2440.14</b>
1	1	Hlavový nosič K 321	2400.22
2	1	Příčný nosič Q 420	2410.222
3	4	Svorníkový šroub M 16 x 450	1030.17
4	8	Kruhová podložka pro M 16	1054.06
Izolace			
5	6	Kotevní praporec G 6	4140.01
6	6	Jednoduchý nebo dvojitý kotevní řetězec	
7	1	Podpěry izolátoru DSW ... G	1196.01 – 5
8	6	Proudová svorka	4502.10 – 13

Obj. číslo	Typ stožáru Steweag Norma	Název
2440.01	H 3.111	Nosný stožár jednoduchý
2440.03	H 3.121	Nosný stožár dvojitý
2440.25	H 3.131	Podpěrný nosný stožár
2440.27	H 3.141	Podpěrný dvojitý nosný stožár
2440.05	H 3.311	Stožár úhlový
2440.07	H 3.321	Stožár úhlový tahový
2440.09	H 3.331	Stožár úhlový pro velké rozpětí
2440.11	H 3.341	Těžký velkorozpětový úhlový stožár
2440.13	H 3.410	Stožár kotevní
2440.14	H 3.420	Stožár kotevní těžký
2440.15	H 3.430	Stožár kotevní pro velké rozpětí
2440.16	H 3.440	Stožár kotevní pro velké rozpětí těžký
2440.17	H 3.450	Kotevní stožár s kabelem
2440.18	H 3.460	Stožár kotevní s kabelem - těžký
2440.19	H 3.511	Odbočovací stožár pro strmou odbočku
2440.21	H 3.521	Odbočovací stožár pro strmou odbočku - těžký
2440.23	H 3.531	Odbočovací stožár pro plochou odbočku
2440.24	H 3.541	Těžký odbočovací stožár pro plochou odbočku



Příklad jednoduchého nosného stožáru dle Steweag-Normy H3.111



Příklad silného nosného stožáru dle Steweag-Normy H3.131

## Zemní svorky jednoduché

<b>Materiál:</b> ocel, žárově pozinkovaná					
Obj. číslo	Pro vodič	Vzdálenost šroubů	Rozměry v mm		Hmotnost kg
			šrouby	Síla mat.	
4680.01	Fl 30x3; Rd D10	40	M 8	6	0,42
4680.02	Fl 40x4; Rd D10	52	M 10	8	0,75



## Zemní svorky dvojité

<b>Materiál:</b> ocel, žárově pozinkovaná					
Obj. číslo	Pro vodič	Vzdálenost šroubů	Rozměry v mm		Hmotnost kg
			Šrouby	Síla mat.	
4680.05	Fl30x3; Rd D10	40	M 8	6	0,56



Jiné varianty na požádání.

## Zemní svorky se zkušební přípojkou

<b>Materiál:</b> ocel, žárově pozinkovaná					
Obj. číslo	Pro vodič	Délka	Rozměry v mm		Hmotnost kg
			Šířka	Šrouby	
4681.01/2	Rd D10	124	79	M 10	0,48



## Zemní svorky pro připojení na svorník

<b>Materiál:</b> ocel, žárově pozinkovaná							
Obj. číslo	Pro vodič	Připoj. otvor	Délka	Rozměry v mm			Hmotnost kg
				Šířka	Šrouby	Síla mat.	
4682.01	Rd D10	13	80	50	M 8	4	0,20



## Čtyřhranné podložky obloukové

<b>Materiál:</b> ocel, žárově pozinkovaná						
Obj. číslo	Pro šrouby	Otvor	Rozměry v mm			Hmotnost kg
			a	r	Síla mat.	
1058.02	M 16	18	50	80	4	0,08
1058.03	M 20	22	60	80	5	0,14
1058.04	M 24	27	80	80	6	0,27

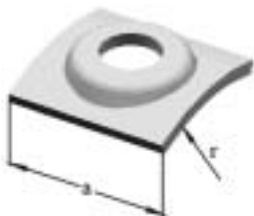




**MOSDORFER**  
AUSTRIA

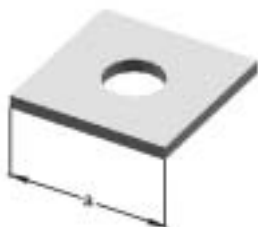
# Armatury pro volné vedení holé do 45 kV

## Čtyřhranné podložky obloukové s rovnou příložkou



<b>Materiál:</b> ocel, žárově pozinkovaná						
Obj. číslo	Pro šrouby	Rozměry v mm			Síla mat.	Hmotnost kg
		Otvor	a	r		
1060.03	M24	27	80	130	8	0,38

## Čtyřhranné podložky rovné



<b>Materiál:</b> ocel, žárově pozinkovaná					
Obj. číslo	Pro šrouby	Rozměry v mm		Síla mat.	Hmotnost kg
		Otvor	a		
1056.01	M12	14	40	4	0,05
1056.02	M16	18	50	4	0,07
1056.03	M20	22	60	5	0,13
1056.04	M24	27	80	6	0,27

## Kabelové ochranné trubky dělené s přivařenými upevňovacími lištami, 3 m dlouhé



<b>Materiál:</b> ocel, žárově pozinkovaná					
Obj. číslo	Typ	Rozměry v mm			Hmotnost kg
		a	b	Délka	
2300.01	KR 65	65	50	3000	20,00
2300.02	KR 100	100	68	3000	28,00

## Kabelové příložky



<b>Materiál:</b> ocel, žárově pozinkovaná			
Obj. číslo	Typ	Délka mm	Hmotnost kg
2360.01	AK 1	80	0,27
2360.10	BK 1	40	0,40

## Svorníkové šrouby

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná			
Obj. číslo	Rozměry v mm		Hmotnost kg
	Průměr x délka	Délka závitu	
1030.01	M 12 x 200	50	0,19
1030.02	M 12 x 250	50	0,23
1030.12	M 16 x 200	50	0,34
1030.13	M 16 x 250	50	0,41
1030.14	M 16 x 300	70	0,48
1030.15	M 16 x 350	70	0,56
1030.16	M 16 x 400	70	0,65
1030.17	M 16 x 450	70	0,70
1030.18	M 16 x 500	70	0,77
1030.19	M 16 x 550	90	0,81
1030.20	M 16 x 600	90	0,92
1030.22	M 16 x 700	90	1,03
1030.32	M 20 x 200	50	0,56
1030.33	M 20 x 250	50	0,68
1030.34	M 20 x 300	70	0,79
1030.35	M 20 x 350	70	0,93
1030.36	M 20 x 400	70	1,02
1030.37	M 20 x 450	70	1,18
1030.38	M 20 x 500	70	1,25
1030.39	M 20 x 550	90	1,38
1030.40	M 20 x 600	90	1,54
1030.41	M 20 x 650	90	1,66
1030.42	M 20 x 700	90	1,72
1030.43	M 20 x 750	90	1,92
1030.44	M 20 x 800	90	1,95
1030.54	M 24 x 400	70	1,56
1030.55	M 24 x 450	70	1,74
1030.56	M 24 x 500	70	1,90
1030.57	M 24 x 550	90	2,07
1030.58	M 24 x 600	90	2,24
1030.59	M 24 x 650	90	2,41
1030.60	M 24 x 700	90	2,60
1030.61	M 24 x 750	90	2,77
1030.62	M 24 x 800	90	2,92
1030.64	M 24 x 900	90	3,26
1030.66	M 24 x 1000	90	3,60



Další rozměry na požádání.



**MOSDORFER**  
AUSTRIA

# Armatury pro volné vedení holé do 45 kV

## Stožárové ochranné víko pro dřevěné nosné stožáry



<b>Materiál:</b> hliníkový plech 0,6 mm				
Obj. číslo	Typ	Průměr hlavy stožáru v mm	Úhel	Hmotnost kg
2220.01	T 165	165	108°	0,06
2220.02	T 180	180	114°	0,07
2220.03	T 200	200	118°	0,08

## Stožárové ochranné víko pro dřevěné stožáry typu - A



<b>Materiál:</b> ocel, žárově pozinkovaná					
Obj. číslo	Typ	Rozměry v mm		Úhel	Hmotnost kg
		Síla stožáru	d		
2220.06	A 180	180	248	126°	0,09
2220.07	A 200	200	268	130°	0,10

## Obsah

**ESTA, spol. s r.o.**  
**Kounická 68**  
**664 91 Ivančice**

Tel./fax: +420 546 434 161

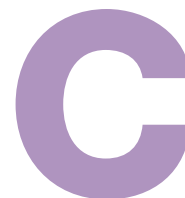
Tel.: +420 546 451 048

Mobil: +420 602 734 258

+420 602 785 618

E-mail: [obchod@esta-ivancice.cz](mailto:obchod@esta-ivancice.cz)

Http: [//www.esta-ivancice.cz](http://www.esta-ivancice.cz), [www.esta-cz.com](http://www.esta-cz.com)



<b>Všeobecně</b> .....	2
<b>Příklady vyhotovení</b> .....	3
<b>ARMATURY PRO SVĚTLOVLNNÉ VODIČE S KOVOVÝM RÁMEM (OPGW)</b>	
C -nosný držák, svařovaný .....	4
Nosné spirálové armatury .....	5–7
Kotevní držáky zemního lana .....	8
Kotevní spirálové armatury .....	9–10
Kotevní pánvice a kladky .....	10
Kónické kotevní svorky .....	11
Příslušenství kotevních armatur .....	12
Pružné měděné propoje .....	13
Hliníkové propoje .....	13
Proudové svorky .....	14
Stožárové svodové svorky .....	15
Tyčové tlumiče vibrací .....	16
Pracovní spirály .....	17
Výstražné koule pro volná vedení .....	17
<b>ARMATURY PRO DIELEKTRICKÉ SVĚTLOVLNNÉ VODIČE LWL (ADSS)</b>	
Nosné body pro lehké vzdušné kabely	
– pro krátká rozpětí polí .....	18–19
– pro dlouhá rozpětí polí .....	20
Kotevní body pro lehké vzdušné kabely	
– pro krátká rozpětí polí .....	20–22
– pro dlouhá rozpětí polí .....	22
Spirálové tlumiče .....	23
<b>ARMATURY PRO ZÁVĚSNÝ KABEL VN (AXEKVCEz)</b> .....	24
<b>SVORKY PRO HOLÉ VEDENÍ VN</b> .....	26

## VŠEOBECNĚ

Zemní lana slouží k uzemnění volných vedení a jejich ochraně před úderem blesku, aby se zvýšila provozní bezpečnost celého zařízení. Nasazovány jsou nejrůznější konstrukce lan. Aby byla pokryta stále narůstající potřeba přenosu dat, jsou již několik let zemní lana volných vysokonapěťových vedení vybavena prvky ze skelných vláken, které umožňují rychle a bezpečně přenášet velké množství dat. Zpočátku to byly hlavně interní provozní úkoly přenosu dat a dálkového ovládání, ovládané přes skelná vlákna. V současnosti jsou vlákna používána i externími institucemi pro diverzní přenosy. Vysokonapěťová vzdušná vedení tím slouží "nejen" k přenosu proudu, ale i k vnitrostátnímu a mezinárodnímu dálkopisnému a datovému styku.

Zemní lana se sklovláknovými elementy jsou označována jako světlovlonné vodiče s kovovým chráněním (optical ground wire - OPGW).

Na základě sensibilního vnitřního dění těchto vodičů nemohou být nasazeny žádné tuzemské nosné nebo kotevní armatury, protože vykazují nepřipustně velké radiální síly na vodič. Z toho důvodu jsou pro světlovlonné vodiče používány přednostně spirální armatury nebo speciálně upravené svorky, například kónické kotevní svorky. Tyto nevykazují žádné, pro vodič nebezpečné radiální síly.

Nekovové světlovlonné vodiče -vzdušné kabely s umělohmotným vnějším pláštěm nemohou být z důvodu své dielektrické stavby použity jako zemní lana. Tyto typy vodičů jsou vedeny přídatně na volných vedeních jako médium pro přenos dat.

Zásadně jsou používány stejné armatury jako u kovově-chráněných světlovloných vodičů, ovšem bez přídatného uzemnění.

Nekovové světlovlonné vodiče (LWL) v pásmu středního napětí, podél vlakových tratí nebo při jiném nasazení s krátkými poli rozpětí, jsou vedeny nejčastěji na kladkách. Tato technika umožňuje na jedné straně příznivé náklady na montáž, protože vlastně nosná kladka funguje i jako kotvící kladka, na straně druhé umožňuje bezpečný provoz světlovloného vodiče, protože se vzdušný kabel v případě poruchy, například při pádu stromu nebo jinovatky, může v kladkách volně pohybovat.

## Odolnost proti zkratu

Svorky vykazují dobré **vlastnosti při zkratech**, což je umožněno dobrým sevrněním lana a velkou dotykovou plochou. Připojovací díly, jako lišty, čepy atd. jsou přizpůsobeny požadavkům.

## Normy

**Spojovací čepy** podle DIN 48073 pevnostní třídy 5.6 po případě 8.8, závlačky jsou nerezové nebo z pozinkované mědi.

**Připojovací rozměry** podle DIN 48074 po případě IEC publikace 471.

## Žárové pozinkování

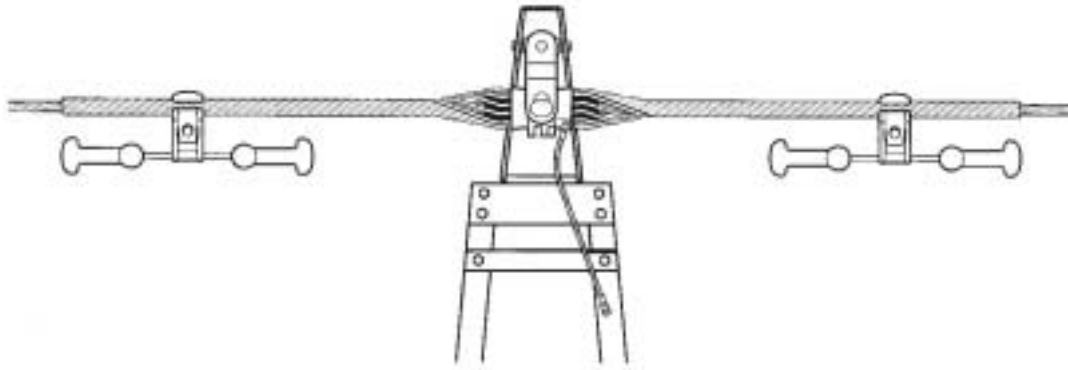
Armatury z oceli jsou pozinkovány v ohni ve vlastní zinkovně. Provedení odpovídá různým národním i mezinárodním normám.

### Zkratky pro čepy

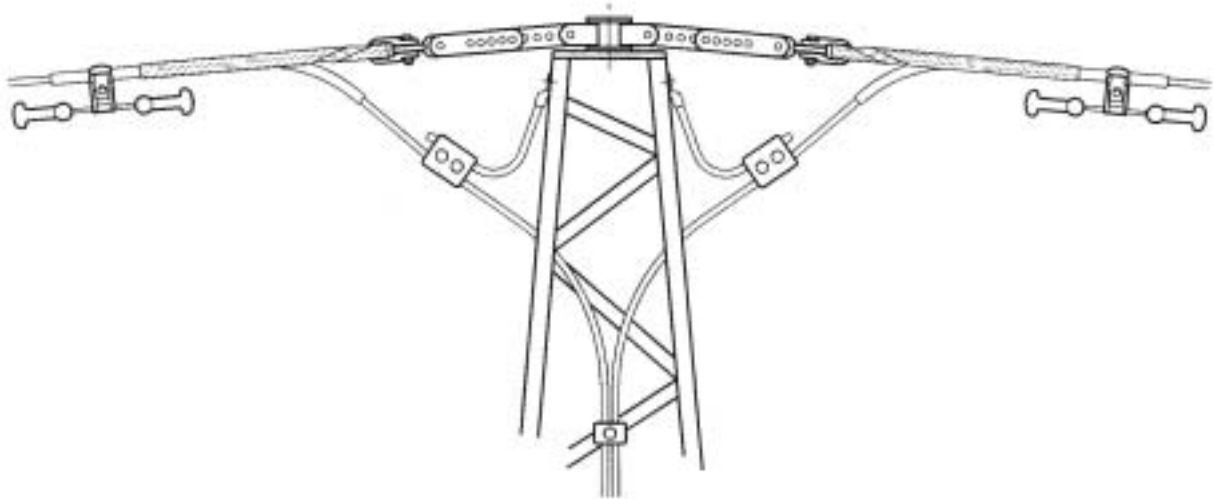
S = Závitový čep

N = Čep s nýtovou hlavou

## Armatury pro kovové chráněné světlovlonné vodiče



Pohled závěsného uspořádání s nosným kozlíkem typu C



Pohled na kotevní stožár se svodem vodičů po stožáru

## NOSNÉ BODY

### Nosné držáky tvaru C svařované

Jednostranně otevřené držáky typu C umožňují zavěšeným nosným svorkám největší možnou volnost pohybu. Mohou být kombinovány s různými nosnými svorkami.



Standartní typ

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná								
Objed.číslo.	Výška	Rozměry v mm			Max.stat. zatíženost		Krátk. proud kA	Hmotnost kg
		Pro čepy	Zákl.deska Rozteč otvorů	Pro šrouby	Hor. kN	Vert. kN		
4654.01	265	19	90 x 90	M 16	15	30	40	13,00
4654.01/2	265	19	90 x 90	M 16	15	30	40	13,00
4654.03	310	19	90 x 90	M 16	15	30	40	18,00
4654.01/H	265	19	90 x 90	M 16	20	30	40	14,50*
4654.04	310	19	90 x 90	M 16	60	30	40	24,00

\*zvláštní provedení pro vysoký tah

Jiná provedení základové desky mohou být dodána na přání. Pro případ že si přejete izolované provedení, prosíme toto uvést při objednání. Upevňovací šrouby možno dodat na samostatnou objednávku s údajem rozměrů.



Typ pro horní tah

Pro zvláštní případy použití, kdy dochází k nestejným případům zatížení mezi letními a zimními měsíci, je nutné nasadit modifikovanou variantu standartního C - bloku. Jak je viditelné z vedlejšího obrázku, je ložisko oka koncipované tak, aby kloub oka dosáhl stupeň volnosti 200°.

Tím bude umožněno, že se nosná svorka při horním tahu může nastavit svise, a tím nevyvolává ohybové namáhání na kloub s okem, jakož i závěsné lišty, nebo v nejhorším případě na světlovlonné zemní lano.

## Nosné spirály vodičů

se závěsem středového bodu,  
pro vodiče s hliníkovým, nebo aldrey-ovým chráněním, jakož i umělohmotným pláštěm.

U tohoto typu svorky je lano v oblasti svorky obklopeno ochrannou dvoudílnou manžetou z neoprénu. Proklouznutí neoprénové manžety při jednostranném zatížení lana je zamezeno pomocí speciální konkávní geometrie. Přes lano a manžetu jsou vinuty spirální tyče z legovaného hliníku. „Koš“ spirálních tyčí je tvarově uchycen do hliníkové svorky. Tato vytváří mechanické spojení s nosným bodem. Šroubovací čepy svorky jsou umístěny ve výši osy vodiče, čímž jsou redukována ohybová střídavá napětí způsobená větrem vyvolanými kmity.

Použití spodních spirál se doporučuje dle sestavy vodičů. Aby byl minimalizován otěr mezi závěsnými lištami a šroubovacími čepy, jsou oba díly zhotoveny z oceli. Vodičové spirály mohou být používány až do úhlu vedení 30°.

Úhly vedení do 60° jsou možné při použití dvou nosných vodičových spirál.



**Materiál:** svorka: legovaný hliník, kovaný  
vložka: neoprén  
spirály: legovaný hliník  
upevňovací čepy: ocel, žárově pozinkovaná  
lišty: ocel, žárově pozinkovaná

Obj. číslo	Průměr lana	Délka spirály	Rozměry v mm		Upevňov. čep	d	Pevnost v lomu kN	Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
			b	c					
4361.01/1	9,91–10,28	1800	80	20	S19	17,33–17,62	50	25	1,80
4361.02/1	10,29–10,63	1800	80	20	S19	17,33–18,05	50	25	1,80
4361.03/1	10,64–11,04	1800	80	20	S19	18,06–18,46	50	25	1,80
4361.04/1	11,05–11,45	1800	80	20	S19	18,47–18,87	50	25	1,80
4361.05/1	11,46–11,95	1800	80	20	S19	18,88–19,37	50	25	1,80
4361.06/1	11,96–12,23	1800	80	20	S19	19,38–19,65	50	25	1,80
4361.07/1	12,24–12,69	1800	80	20	S19	20,72–21,17	50	25	1,90
4361.08/1	12,70–13,02	1800	80	20	S19	21,18–21,50	50	25	1,90
4361.09/1	13,03–13,48	1800	80	20	S19	21,51–21,96	50	25	2,00
4361.10/1	13,49–13,78	1800	80	20	S19	21,97–22,26	50	25	2,00
4361.11/1	13,79–14,11	1800	90	20	S19	23,03–23,35	80	32	2,30
4361.12/1	14,12–14,57	1800	90	20	S19	23,36–23,81	80	32	2,30
4361.13/1	14,58–15,10	1800	90	20	S19	23,82–24,34	80	32	2,40
4361.14/1	15,11–15,41	1800	90	20	S19	24,35–24,65	80	32	2,40
4361.15/1	15,42–15,74	1800	90	20	S19	24,66–24,98	80	32	2,40
4361.16/1	15,75–16,40	2000	90	20	S19	24,99–25,64	80	32	2,60
4361.17/1	16,41–17,11	2000	90	20	S19	26,77–27,47	80	32	3,10
4361.18/1	17,12–17,54	2000	90	20	S19	27,48–27,90	80	32	3,10
4361.19/1	17,55–18,05	2000	90	20	S19	27,91–28,41	80	32	3,10
4361.20/1	18,06–18,58	2000	90	20	S19	28,42–28,94	80	32	3,20
4361.21/1	18,59–19,07	2000	90	20	S19	28,95–29,43	80	32	3,20
4361.22/1	19,08–19,52	2000	120	20	S19	31,78–32,22	110	35	4,40
4361.23/1	19,53–20,21	2000	120	20	S19	32,23–32,91	110	35	4,50
4361.24/1	20,22–20,95	2000	120	20	S19	32,92–33,65	110	35	4,50
4361.25/1	20,96–21,48	2000	120	20	S19	33,66–34,18	110	35	4,50
4361.26/1	21,49–22,11	2000	120	20	S19	34,19–34,81	110	35	4,50
4361.27/1	22,12–22,70	2200	120	20	S19	34,82–35,40	110	35	5,00
4361.28/1	22,71–23,05	2200	120	20	S19	35,41–35,75	80	35	5,00
4361.29/1	23,06–23,38	2200	140	20	S19	35,76–36,08	80	35	5,70
4361.30/1	23,39–23,82	2200	140	20	S19	36,09–36,52	80	35	5,70
4361.31/1	23,83–24,45	2200	140	20	S19	36,53–37,15	80	35	5,80



**MOSDORFER**  
AUSTRIA

# Armatury pro světlovlonné vodiče



## Nosné spirály vodičů se spodními spirálami

se zavěšením středního bodu

pro vodiče s hliníkovým nebo Aldrey-ovým chráněním jakož i umělohmotným pláštěm

**Materiál:** svorka: legovaný hliník, kovaný

vložka: neoprén

upevňovací čepy: ocel, žárově pozinkovaná

spirály: legovaný hliník

lišty: ocel, žárově pozinkovaná

Objed.číslo	Rozměry v mm					Pevnost v lomu kN	Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg	
	Průměr lana	Délka spirály	Dél. sp. spirály	b	Upevňov. čep				
4362.00/09	9,91–10,26	1270	1670	90	S19	16,05–16,40	50	32	2,70
4362.00/08	10,27–10,51	1370	1770	90	S19	16,41–16,65	50	32	2,70
4362.00/07	10,52–10,97	1370	1770	90	S19	16,66–17,11	50	32	2,80
4362.00/06	10,98–11,09	1370	1770	90	S19	17,12–17,23	50	32	2,90
4362.00/1	11,10–11,40	1370	1770	90	S19	17,24–17,54	50	32	2,90
4362.01/1	11,41–11,78	1370	1770	90	S19	17,55–17,92	50	32	3,00
4362.02/2	11,79–11,91	1370	1770	90	S19	17,93–18,05	50	32	3,00
4362.03/1	11,92–12,46	1400	1770	90	S19	18,06–18,60	50	32	3,10
4362.05/1	12,47–12,93	1420	1820	90	S19	18,61–19,07	50	32	3,20
4362.04/1	12,94–13,25	1520	1920	120	S19	19,08–19,39	50	32	4,60
4362.06/1	13,26–13,38	1520	1920	120	S19	19,40–19,52	80	35	4,60
4362.07/1	13,39–14,01	1520	1920	120	S19	19,53–20,15	80	35	4,70
4362.08/1	14,02–14,81	1550	1950	120	S19	20,16–20,95	80	35	4,80
4362.09/1	14,82–14,87	1630	1950	120	S19	20,96–21,01	80	35	4,80
4362.10/1	14,88–15,28	1650	2050	120	S19	22,30–22,70	80	35	4,90
4362.11/1	15,29–15,41	1650	2050	120	S19	22,71–22,83	80	35	5,00
4362.12/1	15,42–15,63	1650	2080	120	S19	22,84–23,05	80	35	5,10
4362.13/1	15,64–15,96	1680	2080	140	S19	23,06–23,38	80	35	6,60
4362.16/1	15,97–16,02	1680	2080	140	S19	23,39–23,44	80	35	6,60
4362.17/1	16,03–16,40	1680	2080	140	S19	23,45–23,82	80	35	6,60
4362.18/1	16,41–16,65	1700	2080	140	S19	23,83–24,07	80	35	6,60
4362.14/1	16,66–17,03	1700	2440	140	S19	24,08–24,45	110	35	6,70
4362.19/2	17,04–17,26	1730	2440	140	S19	24,46–24,68	110	35	6,80
4362.15/1	17,27–17,64	1730	2440	140	S19	24,69–25,06	110	35	6,80
4362.21/1	17,65–17,87	1750	2440	140	S19	25,07–25,29	110	35	6,80
4362.20/1	17,88–18,12	1750	2150	140	S19	25,30–25,54	110	35	6,40
4362.22/1	18,13–18,55	2030	2480	150	S19	25,55–25,97	110	35	10,10
4362.23/1	18,56–18,81	2080	2480	150	S19	25,98–26,23	110	35	10,10
4362.24/1	18,82–19,01	2080	2480	150	S19	26,24–26,43	110	35	10,20
4362.25/1	19,02–19,88	2080	2480	150	S19	26,44–27,30	110	35	10,20
4362.26/1	19,89–20,13	2080	2480	150	S19	27,31–27,55	110	35	10,20
4362.27/1	20,14–20,28	2080	2480	150	S19	27,56–27,70	110	35	10,40
4362.29/1	20,29–20,99	2080	2480	150	S19	27,71–28,41	110	35	10,40
4362.28/1	21,00–21,35	2080	2480	150	S19	28,42–28,77	110	35	10,40
4362.30/1	21,36–21,45	2080	2480	150	S19	28,78–28,87	110	35	10,60
4362.31/1	21,46–21,86	2080	2480	150	S19	28,88–29,28	110	35	10,60
4362.32/1	21,87–22,44	2080	2480	150	S19	29,29–29,86	110	35	10,60
4362.33/1	22,45–22,82	2080	2480	150	S19	29,87–30,24	110	35	10,60
4362.34/1	22,83–23,51	2240	2640	155	S19	31,31–31,99	120	40	12,80
4362.35/1	23,52–24,25	2240	2640	155	S19	32,00–32,73	120	40	12,80
4362.36/1	24,26–25,06	2240	2640	155	S19	33,50–34,30	120	40	12,90
4362.37/1	25,07–25,19	2240	2640	155	S19	34,31–34,43	120	40	13,10



## Nosné spirály vodičů

Sponový typ s vidlicovou sponou, pro vodiče s hliníkovým-nebo aldrejovým chráněním, jakož i umělohmotným pláštěm.

U tohoto provedení je koš spirálové tyče a lana obklopen neoprénovou manžetou, tvarově uchycenou v hliníkové svorce. Toto vytváří mechanické spojení v místě uchycení se zavěšením přes kabelovou sponu z pozinkované oceli.

**Materiál:** svorka: legovaný hliník, kovaný  
vložka: neoprén  
upevňovací čepy: ocel, žárově pozinkovaná  
spirály: legovaný hliník  
lišty: ocel, žárově pozinkovaná

Objed.číslo.	Rozměry v mm				Upevňov. čep	d	Pevnost v lomu kN	Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
	Průměr lana	Délka spirály	Šířka vidlice	b					
4361.01/1/A	9,91-10,28	1800	20	145	S19	17,33-17,62	41	25	1,8
4361.02/1/A	10,29-10,63	1800	20	145	S19	17,33-18,05	41	25	1,8
4361.03/1/A	10,64-11,04	1800	20	145	S19	18,06-18,46	41	25	1,8
4361.04/1/A	11,05-11,45	1800	20	145	S19	18,47-18-87	41	25	1,8
4361.05/1/A	11,46-11,95	1800	20	145	S19	18,88-19,37	45	25	1,9
4361.06/1/A	11,96-12,23	1800	20	145	S19	19,38-19,65	45	25	1,9
4361.07/1/A	12,24-12,69	1800	20	145	S19	20,72-21,17	45	25	2,1
4361.08/1/A	12,70-13,02	1800	20	145	S19	21,18-21,50	45	25	2,1
4361.09/1/A	13,03-13,48	1800	20	145	S19	21,51-21,96	45	25	2,2
4361.10/1/A	13,49-13,78	1800	20	145	S19	21,97-22,26	45	25	2,2
4361.11/1.A	13,79-14,11	1800	20	143	S19	23,03-23,35	45	25	2,4
4361.12/1/A	14,12-14,57	1800	20	143	S19	23,36-23,81	45	25	2,5
4361.13/1/A	14,58-15,10	1800	20	143	S19	23,82-24,34	45	25	2,5
4361.14/1/A	15,11-15,41	1800	20	143	S19	24,35-24,65	45	25	2,5
4361.15/1/A	15,42-15,74	1800	20	143	S19	24,66-24,98	45	25	2,5
4361.16/1/A	15,75-16,40	2000	20	143	S19	24,99-25,64	45	25	2,6

Šířka vidlice bývá normálně 20 mm. Další dimenze na požádání.

Při objednávce prosíme udat směr nárazů vnější polohy lana. Číslo položky seznamu se vztahuje na vodiče vybočující doprava. Pro vodiče vybočující doleva se v položce seznamu připojuje přípona /L.  
Např. 4362.32/1/L.

Na přání je možno dodat i jiné dimenze, jakož i provedení pro Stalum -lana.

## Nosné spirály vodičů s nosným držákem

se zavěšením středového bodu  
pro vodiče s hliníkovým, nebo Aldrey-ovým chráněním.



Dimenze na požádání

## KOTEVNÍ BODY

### Kotevní držáky zemnicích lan svařované

pro šrouby M 16  
pro hliníková-, Aldrey-, ocelohliníková lana

Kotevní držáky zemnicích lan jsou koncipovány tak, aby byla poskytnuta největší možná pohyblivost ve všech rovinách. Přes našroubovanou proudovou svorku může být lano bezpečně vedeno. Proudové svorky jsou přizpůsobeny aktuálním průměrům lan.



**Materiál:** kotevní držák zemnicího lana: ocel, žárově pozinkovaná svorka: legovaný hliník

Objed.číslo.	Rozměry v mm						Pevnost v lomu kN	Krátk. proud kA	Hmotnost kg
	Průměr lana	Rozteč otvorů	Pro šrouby	Šířka kloub	Šířka vidlice	Čep			
4652.02/0	bez svorky	90 x 90	M16	40	21	S19	100	40	3,60
4652.06/01	bez svorky	90 x 90	M16	60	21	S19	230	40	7,00
4652.02	8,2–11,7	90 x 90	M16	40	21	S19	100	40	4,10
4652.03/2	11,8–13,0	90 x 90	M16	40	21	S19	100	40	4,10
4652.02/2	13,1–14,4	90 x 90	M16	40	21	S19	100	40	4,10
4652.03/3	14,5–16,0	90 x 90	M16	40	21	S19	100	40	4,10
4652.03/1	15,9–17,4	90 x 90	M16	40	21	S19	100	40	4,10
4652.03/10	15,9–17,4	90 x 90	M16	60	21	S22	310	50	8,20
4652.04	17,5–19,2	90 x 90	M16	40	21	S19	100	40	4,10
4652.06/1	19,1–21,0	90 x 90	M16	60	21	S19	230	40	7,80
4652.06	21,1–23,4	90 x 90	M16	60	21	S22	230	50	7,20

Na přání mohou být dodávána jiná provedení základní desky. Pokud si přejete izolované provedení, prosíme o uvedení v objednávce. Upevňovací šrouby je možno dodat na základě samostatné objednávky s udáním rozměrů.

### Kotevní držáky zemnicích lan

se 3- nebo 4- odbočkami



Kotevní držák zemnicího lana s 3 odbočkami  
sériové číslo 4653...



Kotevní držák zemnicího lana se 4 odbočkami  
sériové číslo 4653...

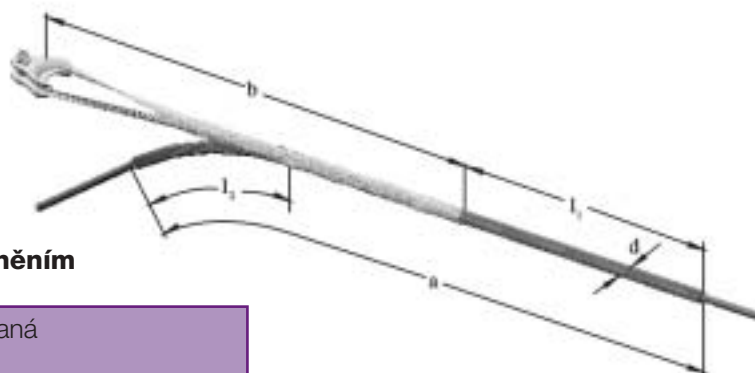
## Spirálové kotevní soustavy

Kotevní soustavy pro světlovlonné vodiče s kovovým chráněním se skládají z pomocných spirál a nad nimi umístěnými kotevními spirálami s kotevními pánvicemi nebo kladkami. Tyto vytváří spojení mezi řetězcovými armaturami a kotevními armaturami.

Podstatnými výhodami tohoto uspořádání jsou:

- menší tlakové namáhání na výstupu vodiče,
- rozdělení vzniklých příčných sil na větší plochu,
- zvýšení torzního momentu, tím odlehčení skelných vláken, citlivých na torzi (kroucení).

Tato kotevní soustava splňuje např. požadavky dle VDE 0210, ÖVE L11 jakož i mnoha jiných specifikací.



## Pro vodiče s hliníkovým nebo Aldrey -ovým chráněním

**Materiál:** kotevní spirála: ocel, žárově pozinkovaná  
pomocná spirála: legovaný hliník  
pánvice : TG nebo GGG, žárově pozinkovaná

Objed.číslo.	Průměr lana	Napínací smyčka	Rozměry v mm					Hmotnost kg
			a	b	l1	l2	d	
4480.03	8,54–10,46	4410.15/1	1800	900	430	705	14,68–16,60	2,00
4480.00	10,47–11,50	4410.15/1	2000	1000	475	780	16,61–17,64	2,40
4480.01	11,51–12,50	4410.15/1	2200	1200	407	866	17,65–18,64	2,80
4480.02	12,51–13,26	4410.15/1	2500	1200	573	1000	18,65–19,40	3,00
4480.04	13,27–14,50	4410.15/1	2500	1500	435	845	20,17–21,40	4,80
4480.05	14,51–15,50	4410.15/1	2900	1500	533	1160	21,41–22,40	5,10
4480.07	15,51–16,80	4410.15/1	3000	1600	514	1190	22,41–23,70	5,90
4480.08	16,81–17,80	4410.15/1	3000	1600	550	1180	23,71–24,70	5,90
4480.09	17,81–18,50	4410.15/1	3000	1700	464	1160	24,71–25,40	6,20
4480.10	18,51–19,70	4410.15/1	3000	1900	550	960	26,99–28,18	7,70
4480.11	19,71–21,28	4410.15/1	3300	2000	650	1080	28,19–29,76	8,80
4480.12	21,29–22,00	4410.15/1	3300	2200	513	1040	30,53–31,24	9,80
4480.13	22,01–23,00	4410.16	3500	2200	645	1120	31,25–32,24	10,90
4480.14	23,01–23,60	4410.16	3500	2200	675	1100	32,25–32,84	10,90
4480.15	23,61–24,40	4410.16	3500	2400	574	1080	32,85–33,64	12,20
4480.16	24,41–25,30	4410.16	3500	2400	608	1060	33,65–34,54	12,40
4480.17	25,31–26,20	4410.16	3500	2400	640	1040	34,55–35,44	12,60
4480.18	26,21–27,20	4410.16	3500	2400	670	1020	35,45–36,44	12,60

Číslo položky seznamu se vztahuje na vodiče pravotočivé. U levotočivých vodičů se v čísle seznamu navíc připojuje **L**.

Např. 4480.03/**L**.

Rozměr l1 může být při použití 2 tlumičů, je-li to nutné, prodloužen.

Směry vinutí: Pomocná spirála - vůči vnější vrstvě lana  
Kotevní spirála - jako vnější vrstva lana



**MOSDORFER**  
AUSTRIA

# Armatury pro světlovlonné vodiče



**Pro Stalum-lana**

<b>Materiál:</b> kotevní spirála: ocel s hliníkovým pláštěm pomocná spirála: legovaný hliník pánvice: TG nebo GGG 40, žárově pozinkovaná								
Objed.číslo.	Průměr lana	Napínací smyčka objed.č.	Rozměry v mm				Hmotnost kg	
			a	b	l1	l2		d
4480.19	8,25–10,69	4410.02	1500	890	200	508	14,77–17,21	2,50
4480.20	10,70–11,47	4410.02	1520	980	300	530	17,22–17,99	3,00
4480.21	11,48–12,45	4410.02	1580	1270	200	397	18,82–19,79	3,90
4480.22	12,46–13,06	4410.02	1640	1270	200	457	19,80–20,40	4,10
4480.23	13,07–13,77	4410.02	1700	1390	200	463	21,29–21,99	5,10
4480.24	13,78–14,49	4410.02	1750	1390	200	513	22,00–22,71	5,40
4480.25	14,50–14,79	4410.02	1800	1390	200	583	22,72–23,01	5,40
4480.26	14,80–15,30	4410.02	1850	1390	200	613	23,02–23,52	5,50
4480.27	15,31–15,85	4410.02	1850	1390	200	619	23,53–24,07	5,70
4480.28	15,86–16,80	4410.15/1	1900	1570	250	430	24,08–25,02	6,90
4480.29	16,81–18,24	4410.15/1	2000	1570	250	530	25,03–26,46	7,20
4480.30	18,25–19,00	4410.15/1	2080	1570	250	610	26,47–27,22	7,60
4480.31	19,01–19,70	4410.15/1	2080	1790	250	512	27,23–27,92	8,00
4480.32	19,71–21,28	4410.15/1	2160	1790	250	592	27,93–29,50	8,10
4480.33	21,29–22,56	4410.15/1	2240	1790	250	672	29,51–30,78	8,50

Číslo položky seznamu se vztahuje na vodiče pravovinné. U levovinných vodičů se k číslu položky seznamu připojuje dodatek **L**.

Např. 4480.03/ **L**.

Rozměr l1 může být při použití 2 tlumičů, je-li to nutné, prodloužen.

Směry vinutí: Pomocná spirála - vůči vnější vrstvě lana  
Kotevní spirála - jako vnější vrstva lana

## Kotevní pánvice a kladky



Typ 1



Typ 2

<b>Materiál:</b> pánvice nebo kladky: TG nebo GGG, žárově pozinkovaná čepy: ocel, žárově pozinkovaná							
Objed.číslo.	Typ	Rozměry v mm		Průměr smyčky	Pevnost v lomu kN	Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
		Čep	Šířka vidlice				
4410.02	1	S19	20	16	100	28	0,80
4410.15/1	1	S19	22	32	230	40	1,20
4410.15	1	S22	22	32	230	40	1,20
4410.9001	2	S22	20	45	310	42	4,60*
4410.16	1	S19	20	45	230	40	1,50
4410.16/1	1	S22	20	45	230	40	1,50

\* z oceli, pozinkované v ohni

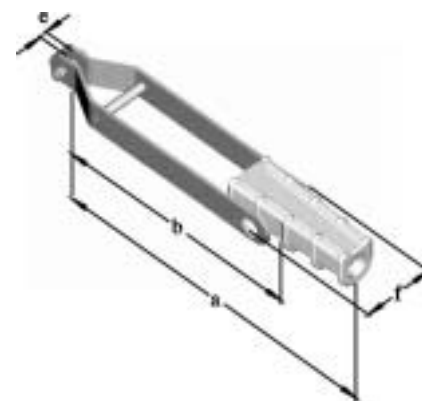
## Otevřené kónické kotevní svorky z hliníkové slitiny

objednací čísla tělesa platná bez kónusů

**Materiál:** tělo svorky a kryt těla svorky: ocel, žárově pozinkovaná  
lišty: ocel, žárově pozinkovaná  
spojovací čep: ocel, tř. 8.8, žárově pozinkovaná

Objed.číslo.	Průměr lana	Rozměry v mm					Krátkodobý proud kA	Jmenovitá síla kN	Hmotnost kg
		a	b	Čep	e	f			
135-264-101	14,9 – 33,8	1000	800	S19	20	104	35	120	9,70
135-264-102	14,9 – 33,8	1000	800	*	104	104	35	120	9,20

\*pro klouby nebo kabelové lišty s vyztuženou vidlicí.



## Otevřené kónické kotevní svorky z temperované litiny

objednací čísla tělesa platná bez kónusů

**Materiál:** tělo svorky : temperovaná litina  
kryt těla svorky: legovaný hliník  
závěsy: ocel, žárově pozinkovaná  
spojovací čep: ocel, tř. 8.8, žárově pozinkovaná

Objed.číslo.	Průměr lana	Rozměry v mm					Krátkodobý proud kA	Jmenovitá síla kN	Hmotnost kg
		a	b	Čep	e	f			
135-264-042	10-37,5	750	550	S19	20	94	50	180	12,80
135-264-043	10-37,5	950	750	S22	20	94	50	180	15,00

## Otevřené kónické svorky ze sférické litiny

objednací čísla tělesa platná bez kónusů

**Materiál:** tělo svorky : temperovaná litina  
kryt těla svorky: legovaný hliník  
lišty: ocel, žárově pozinkovaná  
spojovací čep: ocel, tř. 8.8, žárově pozinkovaná

Objed.číslo.	Průměr lana	Rozměry v mm					Krátkodobý proud kA	Jmenovitá síla kN	Hmotnost kg
		a	b	Čep	e	f			
135-264-110	10-37,5	1075	875	S22	20	110	50	280	18,00



Kónus pro otevřené kónické kotevní svorky

Kónusy se objednávají samostatně. Vnitřní průměr kónusu se určí na základě údajů lana. Lze je dodávat s vedením nebo bez vedení lana.

U zemních lan se (LWL) světlovlonným vodičem se dle podmínek používají pomocné spirály mezi lano a kónus.

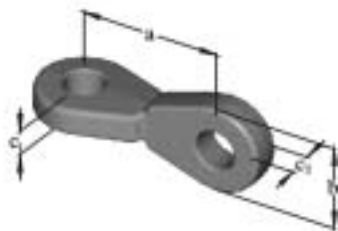
Takové spirály se doporučují u konstrukce lan s 1 polohovým překrytím drátěné pozice zahrnující optický svazek, při 2 nebo vícenásobném překrytí s průměrem jednotlivých drátů menších 3 mm nebo u dielektrických kabelových konstrukcí.



**MOSDORFER**  
AUSTRIA

# Armatury pro světlovlonné vodiče

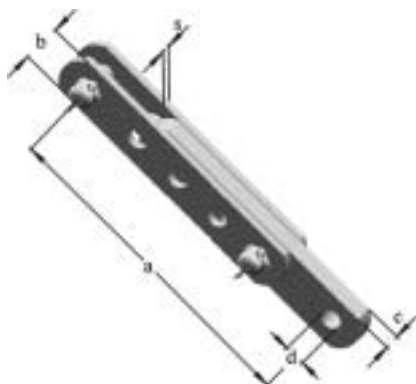
## Oko dvojité křížové



<b>Materiál:</b> ocel, kovaná, žárově pozinkovaná								
Objed.číslo.	Pro čep	Rozměry v mm				Pevnost v lomu kN	Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
		a	b	c1	c2			
4261.08/10	19	70	50	19	19	200	30	0,53
4261.08	19	80	55	19	19	200	40	0,60
4261.10	19	90	60	19	19	240	40	0,85
4261.11	22	90	60	19	19	240	40	0,85
4261.12	22	100	65	19	19	320	50	0,97

Jiné provedení na požádání.

## Lišty prodlužovací přestavné rovné



<b>Materiál:</b> ocel, žárově pozinkovaná								
Objed.číslo.	Čep	Rozměry v mm				Pevnost v lomu kN	Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
		b x s	a	c	d			
4266.30	S 19	50 x 8	265-405	19	20	160	30	3,20
4266.33	S 19	50 x 8	350-490	19	20	160	32	3,80
4266.38	S 19	50 x 8	455-775	19	20	160	32	5,20
4266.53	S 22	60 x 8	309-441	19	24	230	40	4,48

Jiné provedení na požádání.

## Napínací šrouby oko-oko



<b>Materiál:</b> ocel, kovaná, žárově pozinkovaná								
Objed.číslo.	Jmeno- vitá velikost	Pro čep	Rozměry v mm			Pevnost v lomu kN	Krátkodo- bý proud kA	Hmotnost kg
			a	b	c			
4268.32	M20	19	300-420	50	19	160	18	1,90
4268.31	M20	19	440-690	50	19	160	18	2,90
4268.02/10	M24	19	380-505	55	19	240	25	3,10
4268.02	M24	22	380-505	55	19	240	25	3,10
4268.02/2	M24	19	520-770	55	19	240	25	4,50

Jiné provedení na požádání.

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

### Ohebný měděný propoj svorky

Používá se jako přídatný uzemňovací propoj mezi podložkou vodičové nosné spirály a nosným držákem typu c nebo stožárem.

Standartně jsou Cu-propoje ukončeny zahnutým kabelovým okem se šroubem M 12x20 a rovným kabelovým okem s upevňovací soustavou, pozůstávající z jednoho šroubu M 12x35, opatřeného podložkou a maticí.



<b>Materiál:</b> velmi ohebné měděné lanko kabelové oko: měď, galvanicky pocínovaná				
Objed.číslo.	Průřez mm <sup>2</sup>	Délka mm	Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
4664.03	70	500	14	0,60
4664.03/1	70	1000	14	1,00
4664.31/1	95	500	19	0,80
4664.40/20	120	500	24	0,90

Jiné délky na požádání

Zvláštní provedení: se smršťovací hadicí (přechod kabelové oko - lanko). Položka seznamu + S. například: 4664.03 S.

### Hliníkový propoj

Používá se jako přídatné uzemnění mezi světlovlonným vodičem s kovovým chráněním a stožárem.



<b>Materiál:</b> hliníkové lano kabelové oko: hliník						
Objed.číslo.	Průřez mm <sup>2</sup>	Rozm.v mm Délka	Šroubové soustavy	Šrouby	Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg
4664.35	70	500	1	M12x35	8	0,20
4664.35/1	70	1000	1	M12x35	8	0,30
4664.35/2	70	1000	1	M16x35	8	0,40
4664.36	95	1000	1	M12x35	11	0,40
4664.45	120	1000	1	M12x35	14	0,50
4664.50	150	1000	2	M12x35	18	0,60

Jiné délky na požádání.

Zvláštní provedení: se smršťovací hadicí (přechod kabelové oko - lanko) Položka seznamu + S, např.4664.03 S.

**Proudové svorky** dle DIN 48075 s drážkovanými žlábků pro hliníková-, Aldrey-, ocelohliníková , Aldrey a ocelová lana



<b>Materiál:</b> tělo svorky: legovaný hliník, kovaný a zušlechťený šrouby: ocel tř. 8.8, žárově pozinkovaná				
Objed.číslo.	Rozměry v mm		Šrouby	Hmotnost kg
	Průměr lana	Délka		
1PA100-020LW	9,0– 9,9	70	2 x M10	0,30
1PA100-025LW	10,0–10,7	70	2 x M10	0,30
1PA100-040LW	10,8–11,7	70	2 x M10	0,30
1PA100-055LW	11,8–12,6	70	2 x M10	0,30
1PA100-060LW	12,7–13,6	65	2 x M12	0,30
1PA100-070LW	13,7–14,9	90	3 x M10	0,50
1PA100-095LW	15,0–16,2	90	3 x M10	0,50
1PA100-100LW	16,3–17,1	90	3 x M10	0,50
1PA100-115LW	17,2–18,1	100	3 x M12	0,60
1PA100-140LW	18,2–19,0	100	3 x M12	0,60
1PA100-155LW	19,1–20,0	100	3 x M12	0,60
1PA100-160LW	20,1–21,1	100	3 x M12	0,60
1PA100-165LW	21,2–22,2	120	3 x M12	0,80
1PA100-200LW	22,3–23,4	120	3 x M12	0,80
1PA100-225LW	23,5–24,5	120	3 x M12	0,80
1PA100-230LW	24,6–25,7	120	3 x M12	0,80
1PA100-250LW	25,8–26,7	130	3 x M12	0,90
1PA100-260LW	26,8–27,8	130	3 x M12	0,90

Redukční a bimetalové pouzdra na požádání.

Proudové svorky jsou používány na kotevních bodech světlovloných vodičů s kovovým chráněním zemních lan (OPGS) pro propojení zemních lan se stožárem pomocí ohebné hliníkové lanové propojky. Hliníková propojka slouží jako přídatný uzemňovací můstek, aby LWL - zemní lano chránil v případě zkratu.

Aby se na citlivé sklovláknové prvky nepřenášely žádné zvýšené radiální síly, jsou poloměry žlábků proudových svorek velmi těsně odstupňované, t.j. velmi přesně se přizpůsobují vnějšímu průměru zemního světlovloného lanového vodiče.

Tím se zajistí, že u předpisové montáže proudových svorek nedojde ke změnám útlumu.

## Stožárové svodové svorky

Stožárové svodové svorky se používají k upevnění světlovlonného vodiče na stožár a k jeho svedení po stožáru.

Stožárové svodové svorky jsou konstruované tak, aby byl uvolnitelný nerezový závitový svorník a aby mohl být fixován ve dvou montážních polohách, 90° případně 0°. Tím jsou tyto svorky univerzálně použitelné a mohou být montérem jednoduše a rychle přizpůsobeny daným podmínkám.

**Materiál:** svorka: hliníkový lisovaný profil  
závitový svorník, matice a šrouby: nerezová ocel  
upevňovací třmen: ocel, žárově pozinkovaná

Objed.číslo.	Rozměry v mm		Rozevření vidlice třmenu	Upevňovací šroub	Hmotnost kg
	Průměr lana	Délka svorky			
4680.27	8,2–11,7	40	22	M8	0,40
4680.27/01	11,8–13,0	40	22	M8	0,40
4680.27/04	13,1–14,4	40	22	M8	0,65
4680.27/1	14,5–15,8	40	22	M8	0,65
4680.27/1/1	15,9–17,4	40	22	M8	0,65
4680.27/2	17,5–19,2	40	22	M8	0,70
4680.27/2/1	19,3–21,2	40	22	M8	0,70
4680.27/2/3	21,3–22,8	40	22	M8	0,70
4680.27/2/2	22,9–24,6	40	22	M8	0,75



Při objednávce prosíme udat přesný průměr lana

Zvláštní provedení:

- s jednostranným plnicím kusem z hliníku -objed.číslo .../F  
např.4680.7/6F



Provedení s prodlouženým závitovým čepem



Úhlové provedení



Provedení pro vnitřní upevnění na rohové násadě

**Tyčové tlumiče vibrací** s kovanými svorkami  
pro hliníkové-, Aldrey-, ocelohliníkové, Aldrey a ocelová lana

Objed.číslo.	Rozměry v mm			Přitažný kroutící moment Nm	Hmotnost kg
	Průměr lana	Délka	Šrouby		
<b>Materiál</b> závaží: šedá litina, žárově pozinkovaná tlumičové lano: ocel, silně pozinkovaná svorka: hliník, kovaný šrouby: ocel, nerezavějící					
9301.000/EA1	7,00– 9,00	380	M10	30	1,60
9301.010/EA1	9,01–11,00	380	M10	30	1,60
9301.020/EA1	11,01–14,50	380	M10	30	1,60
9301.030/EA1	14,51–17,00	380	M10	35	1,60
9301.040/EA1	17,01–19,50	380	M10	35	1,60
9301.050/EA1	19,51–22,00	385	M12	35	1,65
9301.060/EA1	22,01–24,50	385	M12	35	1,65
9301.070/EA1	24,51–28,00	395	M12	40	1,90
9301.080/EA1	28,01–31,00	395	M12	40	1,90
9301.090/EA1	31,01–33,00	395	M12	45	1,90
9301.100/EA1	33,01–35,00	395	M12	45	1,90
9301.110/EA1	35,01–38,00	395	M12	45	2,00
9301.120/EA1	38,01–42,00	395	M12	45	2,00
9301.130/EA1	42,01–46,00	395	M12	45	2,00
9303.000/EA1	7,00– 9,00	420	M10	30	2,10
9303.010/EA1	9,01–11,00	420	M10	30	2,10
9303.020/EA1	11,01–14,50	420	M10	30	2,10
9303.030/EA1	14,51–17,00	420	M10	35	2,10
9303.040/EA1	17,01–19,50	420	M10	35	2,10
9303.050/EA1	19,51–22,00	425	M12	35	2,20
9303.060/EA1	22,01–24,50	425	M12	35	2,20
9303.070/EA1	24,51–28,00	440	M12	40	2,40
9303.080/EA1	28,01–31,00	440	M12	40	2,40
9303.090/EA1	31,01–33,00	440	M12	45	2,40
9303.100/EA1	33,01–35,00	440	M12	45	2,60
9303.110/EA1	35,01–38,00	440	M12	45	2,60
9303.120/EA1	38,01–42,00	440	M12	45	2,60
9303.130/EA1	42,01–46,00	440	M12	45	2,60



Zvláštní provedení:

- v ohni pozinkovaný šroub - objed.číslo....**1**/EA1  
např.9304.03 **1**/EA1
  - závaží upevněná kónusem - objed.číslo.../EA (bez 1)  
např.9304.030 /EA
- Jiné typy na požádání.

## Pracovní spirály

pro vodiče s hliníkovým nebo aldrej-ovým chráněním, jakož i ocelová lana  
Pracovní spirály slouží jako pracovní pomůcka při tažení lana.

<b>Materiál:</b> stalum-dráty			
Objed.číslo.	Rozměry v mm		Hmotnost kg
	Průměr lana	Délka	
4781.60	6,55– 7,36	540	0,16
4781.61	7,37– 8,27	620	0,18
4781.62	8,28– 9,26	670	0,24
4781.63	9,27–10,40	670	0,30
4781.64	10,41–11,70	720	0,33
4781.65	11,71–13,12	820	0,50
4781.66	13,13–14,67	870	0,63
4781.67	14,68–16,60	890	0,85
4781.68	16,61–18,79	980	1,17
4781.69	18,80–21,28	1270	2,00
4781.70	21,29–24,07	1390	2,65
4781.71	24,08–27,22	1570	3,59



Číslo seznamu se vztahuje na pravovinné vodiče. U levovinných vodičů se k číslu seznamu připojuje dodatek **L**,

např. 4781.60/**L**.

Směr vinnutí: napínací spirála vinnutá stejně, jako vnější poloha lana.

## Výstražná koule pro volná vedení

<b>Materiál:</b> koule: polyester, zesílený se skelným vláknem svorka:levaná Al slitina			
Objed.číslo.	Rozměry v mm		Hmotnost kg
	Průměr lana	Délka	
9220.10..	9,5-12,0	600	5,5
9220.11..	12,0-14,5	600	5,5
9220.12..	14,5-17,0	600	5,5
9220.13..	17,0-19,5	600	5,5
9220.14..	19,5-22,0	600	5,5
9220.15..	22,0-24,5	600	5,5
9220.16..	24,5-28,0	600	5,5
9220.17..	28,0-31,5	600	5,5
9220.18..	31,5-35,0	600	5,5



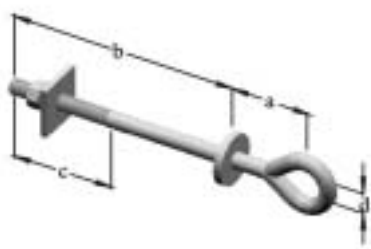
Typy:      objednací číslo..... OR - oranžová      RAL 2005  
objednací číslo.....RT - červená           RAL 3020  
objednací číslo.....WE - bílá               RAL 9016  
objednací číslo.....RW - 1 polovina červená, 1 polovina bílá  
jiné typy na požádání

## ARMATURY PRO NEKOVOVÉ SVĚTLOVLNNÉ VODIČE – VZDUŠNÉ KABELY

### NOSNÉ BODY PRO LEHKÉ VZDUŠNÉ KABELY S KRÁTKÝM ROZPĚTÍM POLÍ NA DŘEVĚNÝCH NEBO BETONOVÝCH STOŽÁRECH

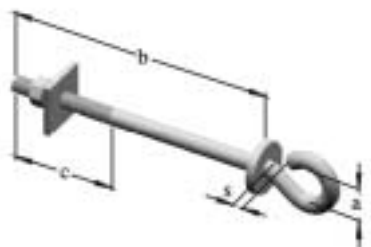
Veškeré následující upevňovací soustavy jsou provedeny tak, že se svorka volně pohybuje, aby se předešlo poškození.

#### Šroub s okem pro dřevěné nebo betonové stožáry



Materiál: ocel, žárově pozinkovaná							
Objed.číslo.	Závít	Rozměry v mm				Zatížitelnost vertikálně kN	Hmotnost kg
		a	b	c	d		
5050/8/3	M20	115	260	100	35	4,0	1,50

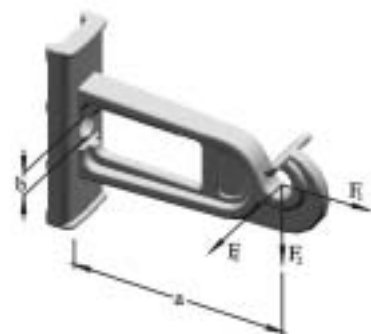
#### Šroub s hákem pro dřevěné nebo betonové stožáry



Materiál: ocel, žárově pozinkovaná							
Objed.číslo	Závít	Rozměry v mm				Zatížitelnost vertikálně kN	Hmotnost kg
		a	b	c	d		
5060/21	M16	160	240	150	30	4,0	0,90

#### Konzola CS140

pro upevnění na dřevěném nebo betonovém stožáru pomocí šroubu M14 nebo páskou Bandimex.



Materiál: legovaný hliník, litý, zušlechťený						
Objed.číslo.	Rozměry v mm		Pevnost v lomu			Hmotnost kg
	a	b	F1 kN	F2 kN	F3 kN	
5411	140	16	12,0	5,0	4,0	0,33

Šrouby se objednávají zvlášť

## Závěsné kladky bez přitlačného kusu pro lehké kabely

<b>Materiál:</b> lišty: ocel, žárově pozinkovaná čepy: ocel, žárově pozinkovaná kladka: umělá hmota, odolná vůči povětrnostním vlivům							
Objed.číslo.	Varianta provedení	Otvor	Rozměry v mm			K upevnění na	Hm. kg
			Průměr kladky	Zá- věsy	Stav. výška		
5030/29	otvor	17,5	80	40 x 5	105	šroub s hákem M16	0,70
5030/30	oválný otvor	20x45	80	40 x 3	140	šroub s hákem M16 Konzola CS140	0,50
5030/31	křížová drážka	22	80	50 x 4	160	šroub s okem M20	0,80
5030/1	křížová drážka	22	93	50 x 6	175	šroub s okem M20	1,30
5030/11	drážka	-	93	40 x 6	115	dr. lano do prům.6mm	1,20
5030/12	drážka	-	93	40 x 6	225	dr. lano do prům.6 mm	1,55



Závěsná kladka s oválným otvorem

Jiné varianty provedení na základě poptávky



Závěsná kladka s drátěným lanem a drážkou



Závěsná kladka s křížovou drážkou



Závěsná kladka s otvorem



Závěsná kladka s drážkou

## Kladková závěsná svorka

pro lehké vzdušné kabely

<b>Materiál:</b> lišty: ocel, žárově pozinkovaná čepy: ocel, žárově pozinkovaná kladka: umělá hmota, zesílená skelným vláknem přitlačný kus: neoprén					
Objed.číslo.	Rozměry v mm			K upevnění	Hmot. kg
	Pr.lana	d závěs.oka	Pr.kladky		
5170.10	10-25	24	80	šroub s hákem M20	1,30



Jiné druhy upevnění viz katalog část 19.

## NOSNÉ BODY PRO NEKOVOVÉ VZDUŠNÉ KABELY S DLOUHÝM ROZPĚTÍM POLÍ NA MŘÍŽOVÝCH STOŽÁRECH

### Nosné držáky typu C

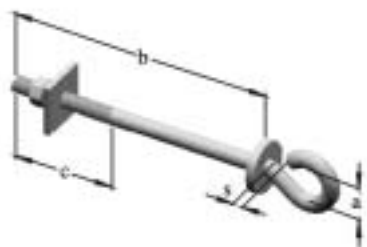
viz strana 4

### Nosné spirály

viz strana 5 - 7

## KOTEVNÍ BODY PRO LEHKÉ VZDUŠNÉ KABELY S KRÁTKÝM ROZPĚTÍM POLÍ NA DŘEVĚNÝCH NEBO BETONOVÝCH STOŽÁRECH

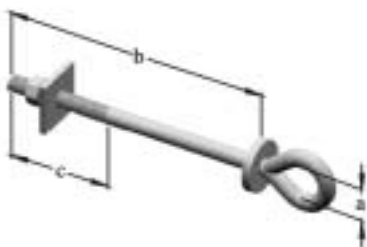
### Šroub s hákem



Materiál: ocel, žárově pozinkovaná								
Objed.číslo.	Závít	Rozměry v mm				Zatížitelnost		Hmotnost kg
		a	b	c	s	Horizontál kN	Vertikal kN	
5060	M16	30	250	100	15	5,5	5,5	0,75
5061	M16	30	380	100	15	5,5	5,5	0,95
5062	M20	30	220	100	15	13,0	13,0	1,28
5063	M20	30	260	100	15	13,0	13,0	1,60

Jiné rozměry na požádání

### Šroub s okem

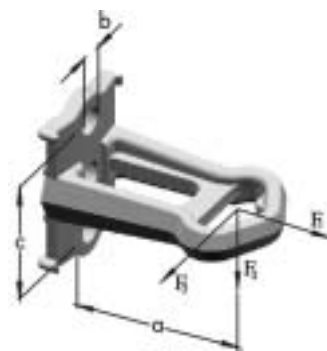


Materiál: ocel, žárově pozinkovaná								
Objed.číslo.	Závít	Rozměry v mm			Zatížitelnost		Hmotnost kg	
		a	b	c	Horizontál kN	Vertikal kN		
5050	M16	30	250	100	40,0	7,0	0,80	
5051/1	M16	30	350	100	40,0	7,0	0,96	
5050/11	M20	30	220	120	40,0	15,0	1,23	
5050/12	M20	30	260	120	40,0	15,0	1,56	

Jiné rozměry na požádání. Další provedení na požádání.

### Konzola CS 100

pro uchycení na dřevěný nebo betonový stožár pomocí šroubů M14 nebo páskou Bandimex.



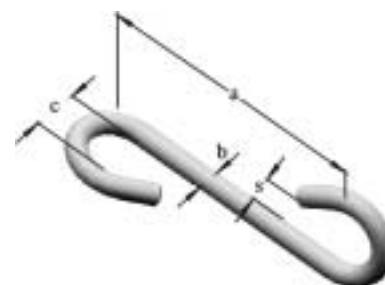
Materiál: legovaný hliník, litý, zušlechtěný							
Objed.číslo.	Rozměry v mm			Pevnost v lomu			Hmotnost kg
	a	b	c	F1 kN	F2 kN	F3 kN	
5410/1	100	16	70	25,0	8,0	4,0	0,33

Šrouby je nutno objednat zvlášť.

## Prodlužovací háky natočené

Prodlužovací háky se nasazují, aby se zvětšil odstup mezi stožárem a kotevní spirálou. Tím může být vzdušný kabel odveden s větším poloměrem ohybu okolo stožáru nebo ze stožáru.

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná						
Objed.číslo.	Rozměry v mm				Pevnost v lomu kN	Hmotnost kg
	a	b	c	s		
2600.65/1	400	16	35	22	13,0	1,10
2600.66/1	400	20	35	22	20,0	1,55

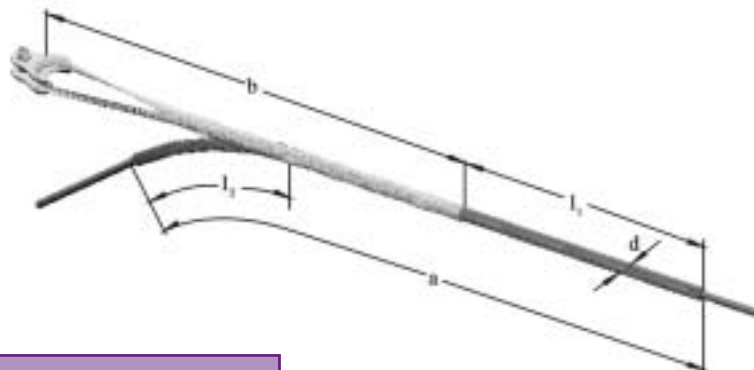


Přímé prodlužovací háky na požádání.

## Spirální kotevní soustavy

pro nekovové vzdušné kabely s umělohmotným pláštěm

Při použití prodlužovacího háku může být vypuštěna kotevní pánvice. Kotevní spirála se upevňuje na prodlužovací hák.



Materiál: kotevní spirála: stalum-dráty spodní spirála: legovaný hliník smyčka: TG nebo GGG								
Kotevní soustava		Obj.číslo kotevní pánvice	Rozměry v mm					Hmot- nost kg
Objed.čís.	Prům.lana		a	b	l1	l2	d	
4481.09	8,25-10,69	4410.02	1500	690	408	425	14,39-16,83	1,80
4481.00	10,70-11,47	4410.02	1900	980	760	450	16,84-17,61	2,50
4481.01	11,48-12,45	4410.15/1	2000	950	920	450	18,38-19,35	2,80
4481.02	12,46-13,06	4410.15/1	2000	950	920	450	19,36-19,96	2,90
4481.03	13,07-13,77	4410.15/1	2150	950	1020	500	19,97-20,67	3,00
4481.04	13,78-14,49	4410.15/1	2150	1300	870	500	21,20-21,91	3,90
4481.05	14,50-15,17	4410.15/1	2300	1300	970	550	21,92-22,59	4,00
4481.06	15,18-15,85	4410.15/1	2300	1300	970	550	22,60-23,27	4,10
4481.07	15,86-16,80	4410.15/1	2300	1500	990	550	23,28-24,22	4,20
4481.08	16,81-18,24	4410.15/1	2450	1500	1095	600	24,23-25,66	4,35

Číslo seznamu se vztahuje na pravovinaté vodiče. U levovinatých vodičů se k číslu seznamu přidá dovětek L, např. 4481.09/L.

Rozměr l1 může být při použití 2 tlumičů, je-li to nutné, prodloužen.

Směr vinutí: spodní spirála - proti vnější vrstvě lan

kotevní spirála - stejně jako vnější vrstva lana

## Kotevní spirály bez spodních spirál

Dle způsobu stavby vzdušného kabelu může být spodní spirála vypuštěna. Při použití prodlužovacího háku může být kotevní spirála upevněna přímo v prodlužovacím háku. V jiném případě je použito kotevní kladky nebo kotevní pánvice.



Materiál: stalum-dráty			
Objed.číslo.	Rozměry v mm		Hmotnost kg
	Průměr lana	Délka	
4781.80	6,55– 7,36	430	0,11
4781.81	7,37– 8,27	450	0,12
4781.82	8,28– 9,26	500	0,14
4781.83	9,27–10,40	570	0,15
4781.84	10,41–11,70	630	0,23
4781.85	11,71–13,12	710	0,26
4781.86	13,13–14,67	730	0,38
4781.87	14,68–16,60	820	0,53
4781.88	16,61–18,79	920	0,72
4781.89	18,80–21,28	1020	1,15
4781.90	21,29–24,07	1050	1,36
4781.91	24,08–27,22	1150	1,48

## Kotevní body pro dlouhá pole rozpětí pro mřížové stožáry

- **Kotevní držáky zemního lana**

viz str. 8

- **Kotevní kladky a pánvice**

viz str. 10

- **kotevní armatury**

viz str. 12

- **Svodové stožárové svorky**

viz str.15

- **Upevňovací armatury**

viz str. 20–21

## Spirálový tlumič

Funkce: funkce spirálových tlumičů, na rozdíl k tyčovým tlumičům kmitů, nespočívá na principu proměny energie, ale na principu "rušení" přicházejících vln a tím i zamezení vytváření stacionárních forem kmitání.



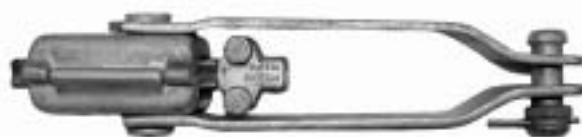
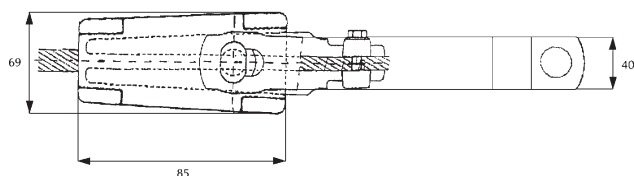
<b>Materiál:</b> umělá hmota vzdorující povětrnostním vlivům			
Objed.číslo	Rozměry v mm		Hmotnost kg
	Průměr lana	Délka	
9320.04	6,35– 8,30	1240	0,28
9320.05	8,31–11,72	1300	0,30
9320.06	11,73–14,32	1345	0,32
9320.07	14,33–19,30	1615	0,93

## ARMATURY PRO ZÁVĚSNÝ KABEL VN (AXEKVCEz)



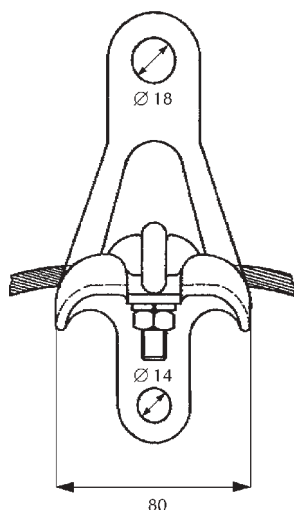
### Kotevní svorka pro nosné lano

Objednací číslo	Průřez lana mm <sup>2</sup>	Max. koncový tah (kN)
566.01/S23A	50 - 70	55



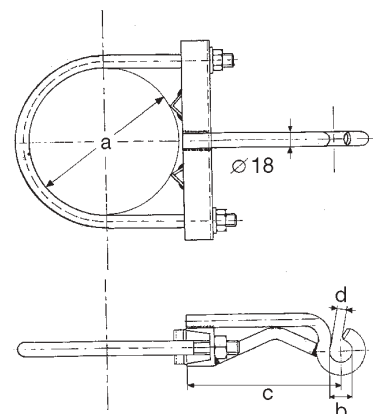
### Závěsná svorka pro nosné lano

Objednací číslo	Průměr lana mm	Průřez mm <sup>2</sup>
135-226-000	7,6 - 12	35 - 80



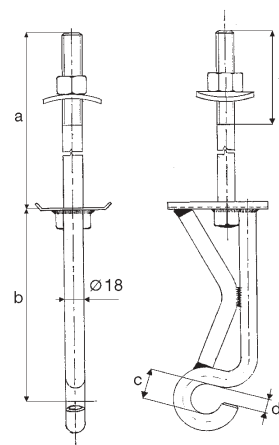
## Objímka třmenová s prodlouženým hákem

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná								
Obj. číslo	Závít	Rozměry v mm				Zatížitelnost kN		Hmotnost kg
		a	b	c	d	Horizontál.	Vertikálně	
5113	M 16	250	32	208	16	5,5	5,5	4,50



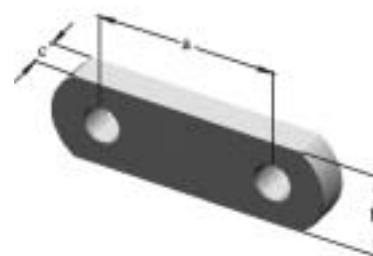
## Hák prodloužený

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná									
Obj. číslo	Závít	Rozměry v mm					Zatížitelnost kN		Hmotnost kg
		a	b	c	d	s	Horizontál.	Vertikálně	
5093	M 20	275	208	32	16	100	5,5	5,5	2,90



## Dvojitě oko přímé

Materiál: ocel, žárově pozinkovaná							
Obj. číslo	Rozměry v mm			Pevnost v lomu kN	Krátkodobý proud kA	Hmotnost kg	
	Čep	a	b				c
4260.04/22-1499a	20/20	75	50	15	130	25	0,54
4260.04/22-1499b	24/20	75	50	15	130	25	0,50
4260.04/22-1499	20/14	70	50	15	130	25	0,46
4260.05/12-1499	24/24	100	60	19	240	40	1,60





**MOSDORFER**  
AUSTRIA

# Svorky pro holé vedení VN



## Smyčkové svorky

**Použití:** slouží k mechanickému uzavření smyčky hliníkových a ocelohliníkových vodičů v elektroenergetických nadzemních vedeních.



Objed.č.	Průřez mm <sup>2</sup>	Rozměry v mm			Pevnost bez sklouznutí (daN)	Hmotnost (kg)
		a	b	c		
Z303	16	35	37	M6	512	0,06
Z3031	25 - 35	50	50	M8	2928	0,12
Z3032	50 - 70	60	63	M10	4621	0,23
Z3033	95 - 120	70	80	M12	7484	0,35



## Proudové svorky

**Použití:** slouží ke spojování hliníkových a ocelohliníkových vodičů v elektroenergetických nadzemních vedeních.



Objed.č.	Název	Průřez mm <sup>2</sup>	Rozměry v mm			Utahovací moment (Nm)	Hmotnost kg
			a	b	c		
Z303	Proudová svorka Al.: 6 - 35	6 - 35	30	40	M8	10	0,07
Z3011	Proudová svorka Al.: 10 - 50	10 - 50	30	45	M8	14	0,08
Z3012	Proudová svorka Al.: 16 - 95	16 - 95	40	55	M10	20	0,17
Z3013	Proudová svorka Al.: 16 - 150	16 - 150	50	60	M10	24	0,22

## Univerzální svorky

**Použití:** slouží k mechanickému a proudovému spojování hliníkových a ocelohliníkových vodičů v elektroenergetických nadzemních vedeních.

**Náhrada za univerzální EK svorky**

Objed.č.	Průřez mm <sup>2</sup>	Pevnost bez sklouznutí (kN)	Hmotnost (kg)
2411	35 - 50	10	0,27
2421	70 - 120	12	0,51
2431	120 - 185	14	0,79





Certifikační orgán CERT-ACO, s.r.o. v souladu s akreditací Českého institutu pro akreditaci, o.p.s. uděluje

# CERTIFIKÁT

Registrační číslo:  
**448-05-01**  
pro společnost

**ESTA, spol. s r.o.**

Kounická 68  
664 91 Ivančice  
Česká republika



Společnost zavedla a používá systém managementu jakosti pro oblast:

**Návrh, vývoj, výroba a prodej elektrorozvaděčů NN a skříní pro plyn z plastu.  
Prodej síťových armatur NN, VN, VVN**

Při auditu bylo prokázáno splnění požadavků normy  
**EN ISO 9001:2000**

Platnost certifikátu do března 2008.  
Společnost je certifikována od prosince 2001.  
Datum vydání certifikátu: 21. 03. 2005.

*Certifikované společnost podléhá pravidelné kontrole certifikačního orgánu. Každá změna ve společnosti týkající se rozsahu certifikátu, podléhá evidenci a schválení certifikačním orgánem. Platnost tohoto certifikátu může být pozastavena nebo zrušena v případě porušení shody s normou, na základě které byl vystaven. Další vysvětlení týkající se předmětu tohoto certifikátu a aplikovatelnosti požadavků normy je možné získat u uvedené organizace.*



  
Certifikační orgán č. 3027  
CERT-ACO, s.r.o.  
Huťská 275/3, 272 01 Kladno



## **ESTA, spol. s r.o.**

Kounická 68 • 664 91 Ivančice • Česká republika  
Telefon/fax: 00420 546 434 161 • Telefon: 00420 546 451 048  
Mobil: 00420 602 734 258, 00420 602 785 618  
E-mail: [obchod@esta-ivancice.cz](mailto:obchod@esta-ivancice.cz)  
Http: [//www.esta-ivancice.cz](http://www.esta-ivancice.cz), [www.esta-cz.com](http://www.esta-cz.com)