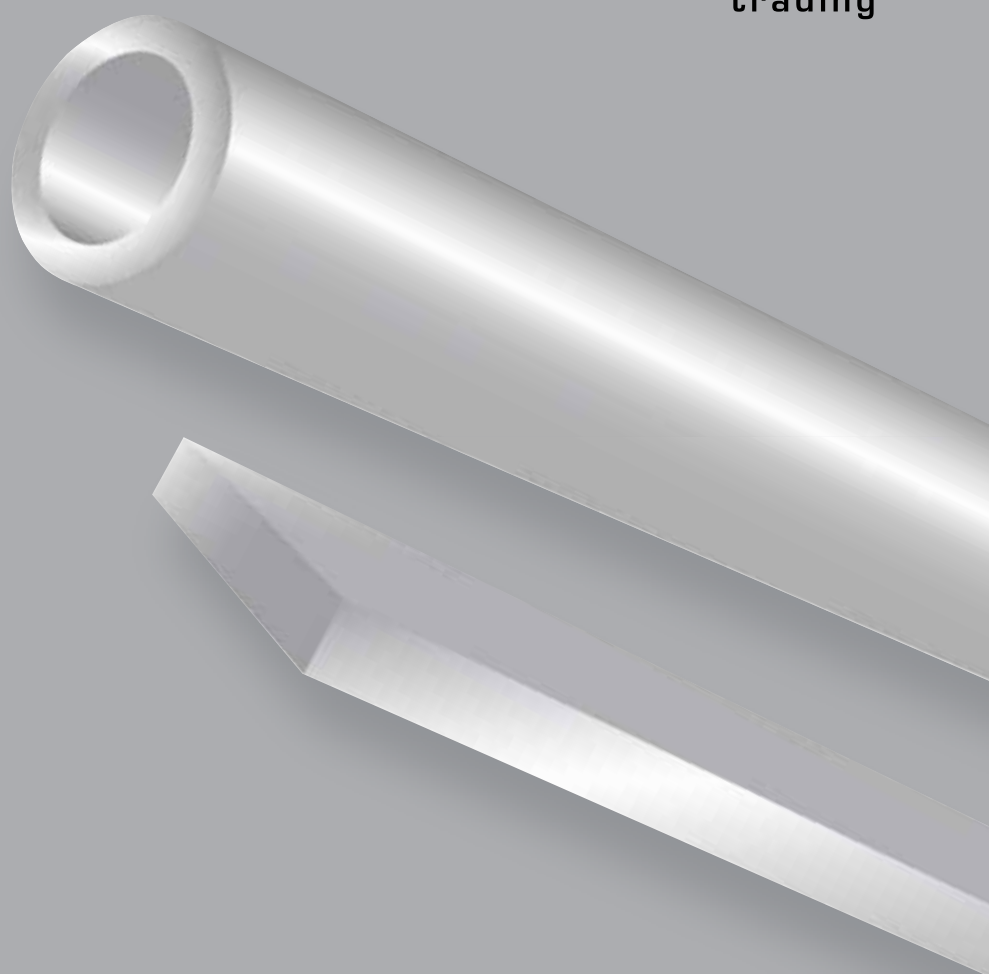




EGE
trading



PŘÍPOJNICE PRO
VYSOKONAPĚŤOVÉ
STANICE

EGE – Trading, s.r.o. byla založena v roce 1997 jako dceřiná společnost EGE, spol. s r.o. České Budějovice. Společnost se specializuje na obchodní, konzultační a poradenskou činnost v oblasti kompletace dodávek pro energetiku. Tato kompletace zahrnuje materiál a zařízení pro firmy zajišťující výstavbu a rekonstrukce objektů pro výrobu, přenos a rozvod elektrické energie.

Dodáváme komponenty pro:

- Výstavbu a rekonstrukci rozvoden a transformoven vysokého a velmi vysokého napětí
- Montáž elektrických částí vodních, tepelných a jaderných elektráren a tepláren
- Výstavbu venkovních přenosových a distribučních vedení nízkého napětí, vysokého napětí a velmi vysokého napětí.



HLINÍKOVÉ PŘÍPOJNICE

CHARAKTERISTIKA VÝROBKU:

Slitina hliníku EN AW-6101B /E-AlMg-Si/ a hliník EN AW-1350 /E-Al 99,5/ jsou speciálně určeny k použití tam, kde se vyžaduje vysoká elektrická vodivost.

Typickými příklady použití jsou přípojnice a ostatní elektrické vodiče.

POUŽITÍ:

Hliníkové přípojnice jsou určeny pro výkonová propojení ve vysokonapěťových systémech venkovních rozvodů. V těchto strategických bodech jsou přípojnice velmi spolehlivou alternativou ke kabelům a jsou vhodné v technickém i ekonomickém smyslu.

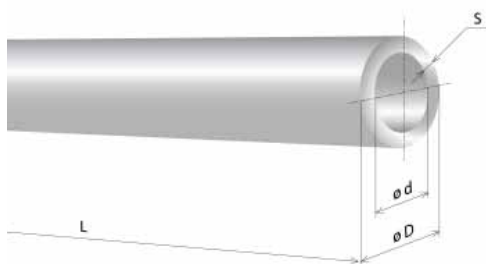
- přípojnice jsou lehčí a mají větší tvrdost než kabely se stejnou kapacitou přenosu proudu což umožňuje větší volné rozpětí, méně podpěrných bodů /a základů/, zatížení na body základny je nižší než v případě kabelů
- přípojnice mají menší zátěž na podpory, spínače a transformátory než paralelně zapojené kabely v případě zkratového proudu

- jsou dobrými vodiči díky povrchovému jevu /skinefektu/: povrch přípojnice má hustotu proudu, která je relativně nižší než hustota kabelu
- jsou trvale odolné vůči korozi
- vykazují výborné vlastnosti elektrické vodivosti
- mají hladký povrch
- nevyžadují údržbu
- mají velmi dlouhou životnost

Díky přírodním vlastnostem hliníku nepotřebují hliníkové přípojnice téměř žádnou údržbu. Poněvadž koroze není problémem, nákladná konzervativní ošetření a nátěry, s jejich velkým dopadem na životní prostředí, nejsou nutné. Skutečnost, že hliníkové přípojnice lze recyklovat, je samozřejmě pro životní prostředí také příznivá.



VODIČE
TRUBKOVÉ
ZE SLITINY
S VYSOKOU
VODIVOSTÍ
EN AW-6101B
/E-AIMGSI/



KONSTRUKCE:

ø d – Vnitřní průměr
ø D – Vnější průměr
s – Tloušťka stěny
L – Délka

**TECHNICKÉ PARAMETRY
TRUBKOVÝCH VODIČŮ:**

Slitiny, které splňují EN 755-2, se používají pro elektrické přípojnice. Slitina 6101B T6 má větší mechanickou pevnost, ale menší elektrickou vodivost. Pokud se vyžaduje větší elektrická vodivost, může se použít slitina 6101B T7. Tato slitina má však menší mechanickou pevnost. Pokud se vyžaduje větší elektrická vodivost s větší mechanickou pevností, může se použít slitina 6101B ve stavu T78.

Chemické složení podle EN573-3 /váha %, zbytek Al/

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	ostatní	
								každý	celkem
0,30 _	0,10 _	max.	max.	0,35 _	-	max.	-	max.	max.
0,60	0,30	0,05	0,05	0,6		0,10		0,03	0,10

Mechanické vlastnosti podle EN755-2

Stav *	Tloušťka stěny e	Mez průtažnosti Rp0,2 [Mpa]	Pevnost v tahu Rm [Mpa]	Prodloužení		Tvrdost ** HB
				A [%]	A _{50mm} [%]	
T6	e ≤ 15	160	215	8	6	65
T7	e ≤ 15	120	170	12	10	60
T78	e ≤ 15	150	215	8	6	65

* podle EN515:

T6 – řešení tepelnou úpravou, prudkým ochlazením a umělým zestárnutím,
T7 – řešení tepelnou úpravou, prudkým ochlazením a umělým přestárnutím k dosažení jiných specifických optimálních vlastností než je pevnost.
T78 – řešení tepelnou úpravou, prudkým ochlazením a umělým omezeným přestárnutím k dosažení specifických vlastností

** Hodnoty tvrdosti jsou pouze orientační

VLASTNOSTI TRUBKOVÝCH VODIČŮ



Fyzikální vlastnosti /přibližné hodnoty, 20 °C/

Hustota [kg/m ³]	Rozsah tavení [°C]	Elektrická vodivost [MS/m]	Tepelná vodivost [W/m.K]	Koeficient tepelné expanze 10 ⁶ /K	Modul elasticity [Gpa]
2 700	585 – 650	T6: ≥ 30 T7: ≥ 32 T78: ≥ 32	218	23,5	~ 70

VYROBNÍ DÉLKY TRUBKOVÝCH VODIČŮ:

- standardní výrobní délka 6 m
- zakázkové délky 2 až 30 m s tolerancí ±8 mm /limitováno přepravními možnostmi/

SPOJOVÁNÍ A OHÝBÁNÍ TRUBKOVÝCH VODIČŮ:

- spojování je možné svařováním pomocí spojovací vložky /doporučujeme dodávky v přesných délkách bez svařování/
- ohýbání zajistíme na základě předložené výkresové dokumentace



PROUDOVÁ ZATÍŽITELNOST TRUBKOVÝCH PŘÍPOJNIC

EGE trading

Teplota přípojníc 80 °C při teplotě
okolního vzduchu 35 °C

Vnější průměr ø D [mm]	Tloušťka stěny s [mm]	Průřez A [mm ²]	Hmotnost m [kg/m]	Moment setrvačnosti I [cm ⁴]	Průřezový modul Z [cm ³]	6101B T6	6101B T7 [T78]
						Proudová zatižitelnost I _n [A]	Proudová zatižitelnost I _n [A]
40	4	452	1,2	7	3,7	940	970
40	5	550	1,5	9	4,3	1 040	1 070
40	6	641	1,7	10	4,8	1 120	1 150
50	4	578	1,6	15	6,2	1 150	1 180
50	5	707	1,9	18	7,2	1 270	1 310
50	6	829	2,2	20	8,2	1 370	1 410
50	8	1 056	2,9	24	9,6	1 540	1 590
70	3	323	1,7	36	10,1	1 188	1 350
80	4	955	2,6	69	17,3	1720	1 780
80	5	1 178	3,2	83	20,8	1 900	1 970
80	6	1 395	3,8	96	24,0	2 080	2 140
80	8	1 810	4,9	119	29,7	2 350	2 430
80	10	2 199	5,9	137	34,4	2 580	2 660
100	5	1 492	4,0	169	33,8	2 320	2 390
100	6	1 772	4,8	196	39,3	2 520	2 600
100	8	2 312	6,2	246	49,3	2 860	2 950
100	10	2 827	7,6	290	58,0	3 140	3 240
120	4	1 458	3,9	245	40,9	2 440	2 510
120	5	1 806	4,9	299	49,9	2 700	2 790
120	6	2 149	5,8	350	58,3	2 950	3 040
120	8	2 815	7,6	444	73,9	3 340	3 450
120	10	3 456	9,3	527	87,8	3 680	3 800
120	12	4 072	11,0	601	100,2	3 960	4 090
120	15	4 948	13,4	696	116,0	4 300	4 440
160	4	1 960	5,3	597	74,6	3 110	3 210
160	5	2 435	6,6	732	91,5	3 450	3 570
160	6	2 903	7,8	862	107,7	3 760	3 880
160	8	3 820	10,3	1 106	138,3	4 280	4 420
160	10	4 712	12,7	1 331	166,4	4 710	4 860
160	15	6 833	18,4	1 815	226,9	5 520	5 700
200	5	3 063	8,3	1 457	145,7	4 170	4 310
200	6	3 657	9,9	1 722	172,2	4 540	4 690
200	8	4 825	13,0	2 227	222,7	5 160	5 330
200	10	5 969	16,1	2 701	270,1	5 690	5 880
200	12	7 087	19,1	3 144	314,4	6 200	6 400
200	15	8 718	23,5	3 754	375,4	6 650	6 870
200	20	11 310	30,5	4 637	463,7	7 410	7 660
220	4	2 714	7,3	1 584	144,0	4 070	4 200
220	6	4 034	10,9	2 311	210,1	4 920	5 080
220	8	5 328	14,4	2 998	272,5	5 590	5 780
220	10	6 597	17,8	3 645	331,4	6 170	6 370
250	4	3 091	8,3	2 339	187,1	4 530	4 680
250	5	3 848	10,4	2 889	231,1	5 030	5 200
250	6	4 599	12,4	3 425	274,0	5 470	5 650
250	8	6 082	16,4	4 457	356,6	6 220	6 420
250	10	7 540	20,4	5 438	435,0	6 860	7 080

VODIČE
PLOCHÉ
Z HLINÍKU
S VYSOKOU
VODIVOSTÍ
EN AW-1350
/E-Al 99,5/

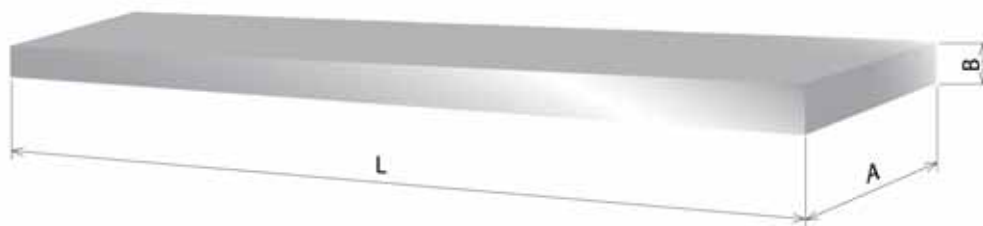


KONSTRUKCE:

A – Šířka
B – Tloušťka
L – Délka

TECHNICKÉ PARAMETRY:

Slitiny, které splňují EN 755-2 EN AW 1350A EAl 99,5, se používají pro elektrické přípojnice.



CHEMICKÉ
SLOŽENÍ
MECHANICKÉ
VLASTNOSTI
FYZIKÁLNÍ
VLASTNOSTI

Chemické složení podle EN573-3 /váha %, zbytek Al/

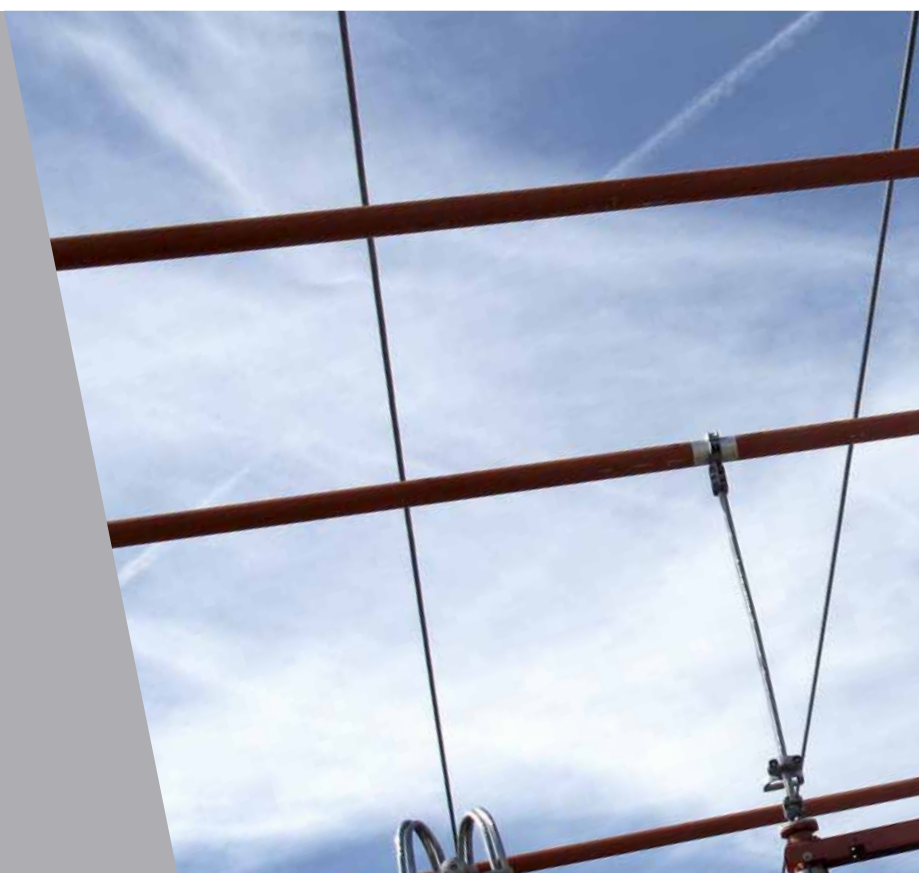
Si	Fe	Cu	Mg	Zn	poznámky	Hliník min. %
0,25	0,40	0,02	0,05	0,05	0,03 Cr + Mn + Ti + V	99,5

Mechanické vlastnosti podle EN755-2

Stav	Rozměry mm	Mez průtažnosti Rp _{0,2} [Mpa]	Pevnost v tahu Rm [Mpa]	Prodloužení	
				A [%]	A _{50mm} [%]
F, H112	všechny	-	>60	>25	>23

Fyzikální vlastnosti /přibližné hodnoty, 20 °C/

Hustota [kg/m ³]	Rozsah tavení [°C]	Elektrická vodivost [MS/m]	Tepelná vodivost [W/m.K]	Koeficient tepelné expanze 10 ⁻⁶ /K	Modul elasticity [Gpa]
2 700	646 - 657	≥ 35,4	218	23,8	~ 69



PROUDOVÁ ZATÍŽITELNOST PLOCHÝCH PŘÍPOJNIC



Teplota přípojníc 80 °C při teplotě
okolního vzduchu 30 °C

šířka A [mm]	Tloušťka B [mm]	Průřez [mm ²]	Hmotnost [kg/m]	1350A EAL 99,5
				Proudová zatížitelnostn [A]
40	5	200	0,540	496
40	10	400	1,080	734
50	5	250	0,675	600
50	10	500	1,350	882
63	5	315	0,850	731
63	10	630	1,700	1 069
80	5	400	1,720	899
80	10	800	2,160	1 307
100	10	1 000	2,700	1 580
100	16	1 600	4,320	2 039
160	10	1 600	4,320	2 371
160	16	2 560	6,858	3 038

VYROBNÍ DÉLKY PLOCHÝCH VODIČŮ:

- standardní výrobní délka 6 m



PŘEDPISY PRO VÝROBU A DODÁVKU

PŘEDPISY PRO VÝROBU A DODÁVKU TRUBEK A TYČÍ:

1. ČSN EN 573-1 – Hliník a slitiny hliníku – Chemické složení a druhy tvářených výrobků- Číselné označování
2. ČSN EN 573-2 – Hliník a slitiny hliníku – Chemické složení a druhy tvářených výrobků- Označování chemickými značkami
3. ČSN EN 573-3 – Hliník a slitiny hliníku – Chemické složení a druhy tvářených výrobků – Chemické složení a druhy výrobků
4. ČSN EN 755-1 – Hliník a slitiny hliníku – Lisované tyče, trubky a profily – Technické dodací předpisy
5. ČSN EN 755-2 – Hliník a slitiny hliníku – Lisované tyče, trubky a profily – Mechanické vlastnosti
6. ČSN EN 755-5 – Hliník a slitiny hliníku – Lisované tyče, trubky a profily – Tyče ploché, mezní úchytky rozměrů a tvaru
7. ČSN EN 755-7 – Hliník a slitiny hliníku – Lisované tyče, trubky a profily – Trubky bezešvé, mezní úchytky rozměrů a tvaru
8. ČSN EN 755-8 – Hliník a slitiny hliníku – Lisované tyče, trubky a profily – Trubky lisované komorovou matricí, mezní úchytky rozměrů a tvaru
9. ČSN EN 515 – Hliník a slitiny hliníku – Výrobky tvářené – Označování stavů



BALENÍ SKLADOVÁNÍ MANIPULACE

BALENÍ:

DŘEVĚNÁ PODLÁŽKA 400 × 2,000
S HRANOLY 6 × 8 /na rozměr svazku
400 × 400 bez obalu/
HORNÍ A POSTRANNÍ PRKNA
FOLIE PELD
KOVOVÁ NEBO PLASTOVÁ PÁSKA
ŘADY PROKLÁDÁNY PAPIREM
ETIKETY Z JEDNÉ STRANY
BEZ KONZERVACE

Ochranný obal zajistí, že se přípojnice dostanou na místo svého určení nepoškozené a připravené k instalaci.

SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE:

- Skladování v námi dodávané přepravní dřevěné kleci /latění/ nebo v regálech vhodných pro tento materiál.

ZNAČENÍ /PŘÍKLAD/:

VODIČ TRUBKOVÝ 100 × 10 MM E-AIMgSiO,5 EN AW-6101B T6
VODIČ PLOCHÝ 100 × 10 MM EAL 99,5% EN AW-1350A

PŘÍKLAD PRO OBJEDNÁNÍ:

- 1 500 m VODIČ TRUBKOVÝ 100 × 10 MM E-AIMgSiO,5 EN AW-6101B T6, ČSN EN 573-3,755-1-2-8, 515
- 1 500 m VODIČ PLOCHÝ 100 × 10 MM EAL 99,5% EN AW-1350A, ČSN EN 573-3,755-1-2-5, 515



EGE – Trading, s.r.o.
Starochodovská 52/70
149 00 Praha 4
Tel.: +420 267 199 180
Fax: +420 267 199 179
E-mail: eget@eget.cz
www.eget.cz