

Charakteristika hliníkových stělpov

1. Vlastnosti materiálu

Vstupným materiálom pre výrobu stělpov sú zliatiny hliníka AlMg3 alebo AlMgSi0,5

Vlastnosti fyzikálno-chemické:

- malá vlastná váha 2,66 kg/dm³,
- odolnosť voči korózii v podmienkach zvýšenej koróznej aktivity, zvlášť v prímorských oblastiach,
- vhodný na leštenie a zvlášť vhodný na vytváranie anódových kyslíkových vrstiev,
- vhodný na tvárnenie za tepla aj za studena,
- vhodný na zvarovanie,
- vysoká húževnatosť, pri zachovaní veľkej pružnosti.

2. Pevnostné parametre stělpov

Pri zavedení novej technológie, spájania plechov zo zliatin hliníka, vhodným spevnením konštrukcie a tiež elastickým ťahaním zliatiny pri výrobe rúrových stělpov je dosiahnutá pevnosť stělpov zodpovedajúca stělpom oceľovým. Je potrebné pripomenúť, že hmotnosť stělpov je iba okolo 30% hmotnosti oceľovým stělpov.

3. 6 výhod hliníkových stělpov a stožiarov

- z pohľadu antikorózných vlastností – dlhá doba využitia v ľubovoľných poveternostných podmienkach ale aj v prostredí so zvýšenou aktivitou korózie,
- z pohľadu na malú hmotnosť stělpá – jednoduchosť pri montáži a tiež väčšia bezpečnosť pri vyšších stělpoch,
- estetický vzhľad po celú dobu užívania,
- vzhľadom na svoju elasticosť, veľkou mierou prispieva k minimálnym následkom pri nárazoch áut do stělpov,
- po použití výrobkov, môžu byť tieto pretvorené na vstupný materiál nespočetne krát, pričom vynaložená energia v tomto procese je pomerne malá v porovnaní s výrobou samotnej suroviny. Zabezpečuje racionálne využitie zásob a prirodzene chráni prostredie,
- technológia výroby hliníkových stělpov a stožiarov má takmer 100% využitie materiálu bez tvorenia zbytočného odpadu – ohľaduplnosť voči životnému prostrediu.

4. Výroba stělpov a stožiarov rúrových

Stělpý rúrové sú vyrábané z hliníkových rúr s odpovedajúcim priemerom a hrúbkou steny od 3mm do 10mm (záleží od potrebnej pevnosti). Konštrukcia stělpá je celistvá, čo má výhodu pri využití technológii pri pretláčaní rúr (skokovo sa mení priemer stělpá - rúry), alebo pri valcovaní (kužeľ je stály na celej dĺžke stělpá) Vďaka tejto technológii je odstránené priečne a pozdĺžne zvarovanie, čo predstavuje estetiku prevedenia a zároveň eliminuje miesta oslabenia konštrukcie následkom priečnych zvarov. Stělpý sú prispôsobené pre upevnenie na prefabrikované betónové základy alebo na betónové základy vyliate v mieste umiestnenia stělpá.

5. Výroba príruby pre stělpý a stožiare (doska upínacia)

Príruby pre stělpý a stožiare osadzované na betónovom prefabrikovanom základe sa vyrábajú ako odliatky alebo sa vyrábajú pretláčaním plechu s odpovedajúcimi rebrami a konštrukciou upevňujúcich uzlov, ukrytých v dolnej časti príruby. Taktiež skrutky pre upínanie príruby a záves sú ukryté v dolnej časti, čo zabezpečuje ochranu skrutkového spoja od vonkajších škodlivých činiteľov. Otvory pre prístup ku skrutkám sú zakryté zásepkami, po priskrutkovaní príruby stělpá (stožiara) k základu.

Riešenie príruby garantuje vysokú estetiku a dáva možnosť splniť požiadavky normy EN 12767, týkajúcej sa pasívnej bezpečnosti stělpov osvetlenia. Autorsky je toto riešenie chránené v patentovom úrade U.P.RP.

Príruby pre vysoké stožiare sa vyrábajú ako odliatky so spevňujúcou konštrukciou.

5. Dodatočná ochrana proti korózii

Hliníkové stělpý garantujú vysokú odolnosť voči atmosférickým vplyvom, vďaka využitiu chemického procesu pri leštení povrchu alebo natieraním polyuretánovými farbami v ľubovoľnom odtieni podľa vzorkovníka RAL. Navyše stělpý rúrové môžu byť chránené anódovaním.

6. Otvor vedenia kábľa

Každý stělpý osvetlenia je vybavený dvierkami, ktoré umožňujú prístup do dutiny stělpá a zabezpečujú elektrické vybavenie stělpá. Je to kryt upevnený na stělpý pomocou skrutkového bezpečnostného uzáveru na nástrčkový alebo imbusový kľúč. Zabezpečuje krytie otvoru podľa stupňa IP 43. Otvor pod dvierkami stělpá umožňuje namontovanie rozvodnej tabule s ističmi, ktorej rozmery (šírka x hĺbka x výška) nesmie byť viacej ako:

pre stělpý parkové rúrové AL	85 x 100 x 500mm
pre stělpý uličné rúrové AL H7m	85 x 100 x 500mm
pre stělpý uličné rúrové AL H>7m	100 x 120 x 500mm
pre stožiare rúrové AL	100 x 120 x 500mm

Stožiare vľajkové nemajú otvor pre vedenie kábľa.

7. Upevňovanie stělpov a stožiarov AL

Stělpý a stožiare osvetlenia majú pevne pripevnenú prírubu (doska upínacia), vďaka čomu môžu byť osadené na betónový základ alebo iný vyhovujúci stabilný podklad. Upevňovanie sa vykonáva pomocou skrutiek alebo kotiev. Stělpý uličného osvetlenia vysoké od 4m do 12m sú vybavené závesom, uľahčujúcim postavenie stělpá bez pomoci manipulačnej techniky.

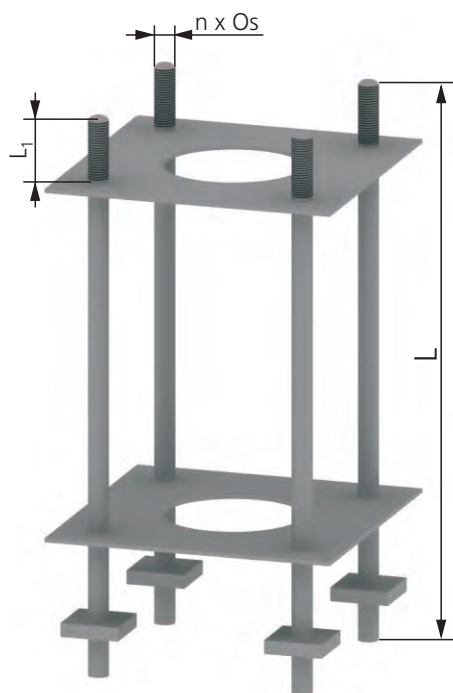
Skrutky alebo matice upevňujúce konštrukciu na základoch vylievajúcich na mieste montáže, sú dostatočne zabezpečené pred odskrutkovaním a koróziou za pomoci klobúčika, zabezpečujúcej odolnosť spoja voči atmosférickým vplyvom a mechanickému poškodeniu

8. Výložníky

Výložníky pre uličné hliníkové stělpý sú vyrábané v rozsahu dĺžok vyloženia 0,5m, 1,0m, 1,5m, 2,0m, 2,5m, 3,0m a 3,5m v symetrickom usporiadaní maximálne 4-ramenné.

Typy výložníkov a iných častí konštrukcií využívaných pre montovanie na hliníkových stělpoch a stožiaroch sú zhrnuté v časti „Všeobecné informácie“ na prvých stranách tohto katalógu.

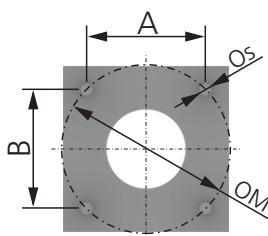
Základový veniec



Použitie: Základový veniec osadzovaný do betónového základu vyliateho v mieste umiestnenia stožiaru. Rozmery betónového základového bloku $a \times b \times h$, je potrebné vypočítať v závislosti od individuálnych podmienok za aženia stĺpa a tiež od veternej oblasti alebo vybrať z tabuľky v ďalšej časti katalógu. Pozrite taktiež prepočet základov na strane 5. Je dôležité nezabudnúť na vyhotovenie otvorov pre vedenie napájacích káblov.

Konštrukcia: Základový veniec je vyrobený z konštrukčnej ocele a je náležite antikorózne zabezpečený. Veniec je dodávaný ako hotový diel k montáži.

TYP	A x B	n x Os/OM	L	L ₁	m
	mm	mm	mm	mm	kg
Pre osvetľovacie stožiare so zliatin hliníka					
M-160SRwAL	300 x 300	4 x M30/424	810	90	38
M-180SRwAL	300 x 300	4 x M30/424	810	90	38



Spôsob objednávania

V objednávke je potrebné uviesť:

- typ stĺpa alebo stožiaru, výšku v [m],
- typ výložníka alebo hlavice, ďalej je potrebné zadať počet ramien, dĺžku výloženia, uhol upevnenia armatúry,
- priemer otvoru pripojeného svetidla alebo jeho typ; rozmery montovaného svetidla, typ armatúry okrasných korún,
- typ základu pre stĺpy alebo typ základového venca pre stožiare,
- počet jednotlivých častí,
- doplňujúce údaje napr. farba, počet vrstiev dodatočného nanášania farby.

Príklad objednávky:

- | | |
|---|--|
| <p>a) Stĺp S-120SRwAL – 10 ks
 Výložník 2WAL-X/SRW/1/15/48 -10 ks.
 Rozvodnica 2LZ35/5P (2 ističe) – 10ks
 Základ F150/200 - 10 ks.
 Montážne prvky (EMF-150/200/z) – 10 balení</p> <p>b) Stĺp S-70SRwPAL bez výložníka - 5 ks
 Rozvodnica ELMONT LZ-35/5P (1 istič) - 5 ks
 Základ F100/200 - 5 ks
 Montážne prvky (EMF-100/200) – 5 balení.</p> | <p>c) Stĺp S-40SRwAL - 30 ks
 Koruna W1101/3AL /48) - 30 ks.
 Rozvodnica ELMONT 3LZ35/5P (3 ističe) - 30 ks
 Základ F100/200 - 30 ks
 Montážne prvky (EMF-100/200z) – 10 balení</p> <p>d) Stožiar M-180SRwAL - 8 ks
 Hlavica W4-AL/0,5/48/15 - pre osvetlenie uličné) - 8 ks
 Základový veniec pre M-180SRwAL - 8 ks
 Rozvodnica ELMONT 3LZ35/5P (3 ističe) - 8 balení</p> |
|---|--|

Poznámka:

V prípade objednávky stĺpov a stožiarov o iných rozmeroch a technických požiadavkách, ako sú uvedené v tomto katalógu prosíme o kontakt :

Sídlo firmy:
STRADER s.r.o.
 Nový riadok 374/60
 091 01 **Stropkov**
 Slovenská republika

Tel: +421 54 7181 406
 Fax: +421 54 7181 408
 E-mail: inbox@strader.sk
www.strader.sk

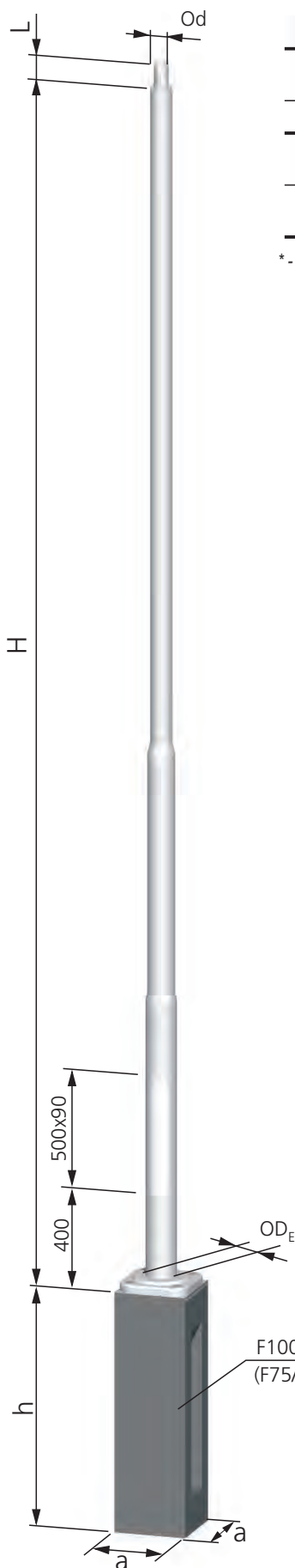
Prevádzka:
SKLAD BRATISLAVA
 Stará Vajnorská 17
 831 04 **Bratislava**
 Slovenská republika

Tel : +421 2 4488 2700
 Fax/Tel: +421 2 4445 2317
 E-mail: skladba@strader.sk
www.strader.sk

Dcérska firma:
STRADER Čechy s.r.o.
 Čechova 3889
 580 01 **Havlíčkův Brod**
 Česká republika

Tel/fax: +420 569 640 693
 Fax: +420 773 836 869
 E-mail: info@strader.cz
www.strader.cz

Hliníkové parkové osvetľovacie stĺpy rúrové pretláčané s prírubou



Technické parametre							
TYP	H	t _{bl}	Ød/D _E	L	m	S	a x a x h TYP
	m	mm	mm	mm	kg	m ²	m
S-40SRwAL	4,0	4	60/145	100	16,5	1,01	0,3 x 0,3 x 1,0 (0,75)* F100/200 (F75/200)*
S-50SRwAL	5,0				19,0	1,35	0,3 x 0,3 x 1,0 F100/200

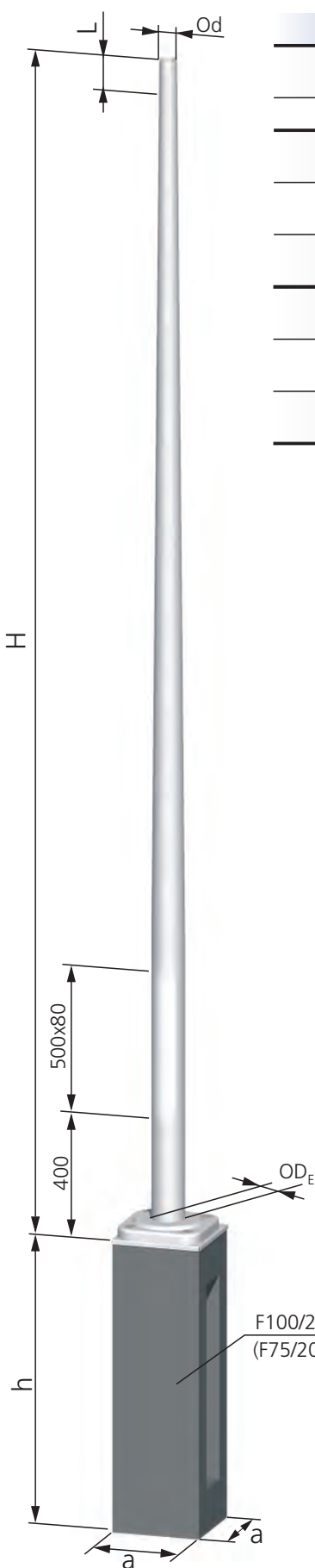
* - Základ v závislosti od zaťaženia stĺpa



Upozornenie: Počet zúžení priemerov závisí od typu stĺpa.

Pevnostné parametre					
TYP	Hmotnosť svietidiel	Veterné oblasti podľa STN EN 1991-1-4:2008			M _F
		Prípustná plocha svietidiel [m ²]			
	kg	I	II	III	kNm
S-40SRwAL	40	0,53	0,4	0,32	2,92
S-50SRwAL	40	0,53	0,4	0,32	3,65

Hliníkové parkové osvetľovacie stĺpy kužeľové valcované s prírubou



Technické parametre

TYP	H	t _{bl}	Ød/D _E	Z	L	m	S	a x a x h TYP
	m	mm	mm	mm/m	mm	kg	m ²	m
S-30SwAL-3	3,0			20		9,5	0,8	0,3 x 0,3 x 0,75 F75/200
S-40SwAL-3	4,0	3	60/120	15	100	12	0,9	0,3 x 0,3 x 1,0 (0,75)* F100/200 (F75/200)*
S-50SwAL-3	5,0			12		14,1	1,0	0,3 x 0,3 x 1,0 F100/200
S-30SwAL	3,0			20		12	0,8	0,3 x 0,3 x 0,75 F75/200
S-40SwAL	4,0	4	60/120	15	100	15	0,9	0,3 x 0,3 x 1,0 (0,75)* F100/200 (F75/200)*
S-50SwAL	5,0			12		18	1,0	0,3 x 0,3 x 1,0 F100/200

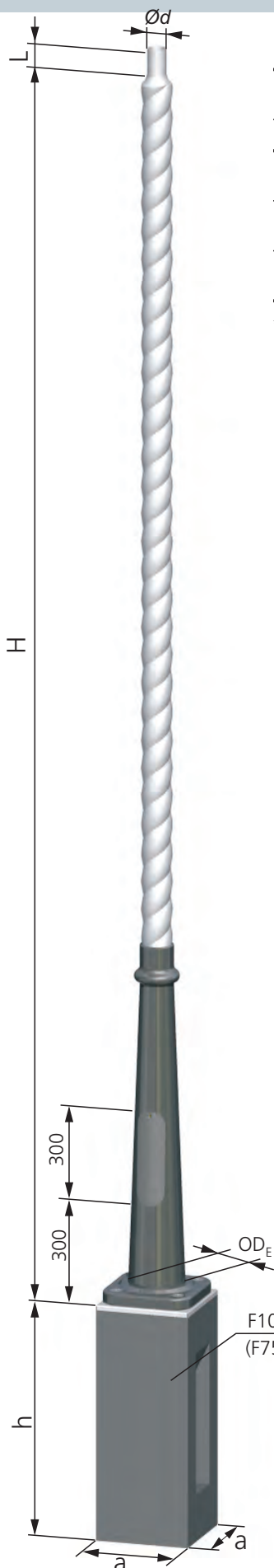


HLINÍK

Pevnostné parametre

TYP	Hmotnosť svietidiel	Veterné oblasti podľa STN EN 1991-1-4:2008			M _F
		Prípustná plocha svietidiel [m²]			
	kg	I	II	III	kNm
S-30SwAL-3	50	0,774	0,708	0,510	2,5
S-40SwAL-3	50	0,420	0,378	0,253	2,5
S-50SwAL-3	50	0,188	0,160	0,084	2,5
S-30SwAL	50	1,243	0,961	0,761	3,5
S-40SwAL	50	0,749	0,562	0,431	3,5
S-50SwAL	50	0,422	0,296	0,211	3,5

Hliníkové parkové osvetľovacie stĺpy ozdobné typu „BOLT“



Technické parametre							
TYP	H	t _{bl}	Ød/D _E	L	m	S	a x a x h TYP
	m	mm	mm	mm	kg	m ²	m
BØLT-30	3,0				16,5	1,3	0,3 x 0,3 x 0,75 F75/200
BØLT-40	4,0	4	60/180	70	20,0	1,5	0,3 x 0,3 x 1,0 (0,75)* F100/200 (F75/200)*
BØLT-50	5,0				23,5	1,7	0,3 x 0,3 x 1,0 F100/200

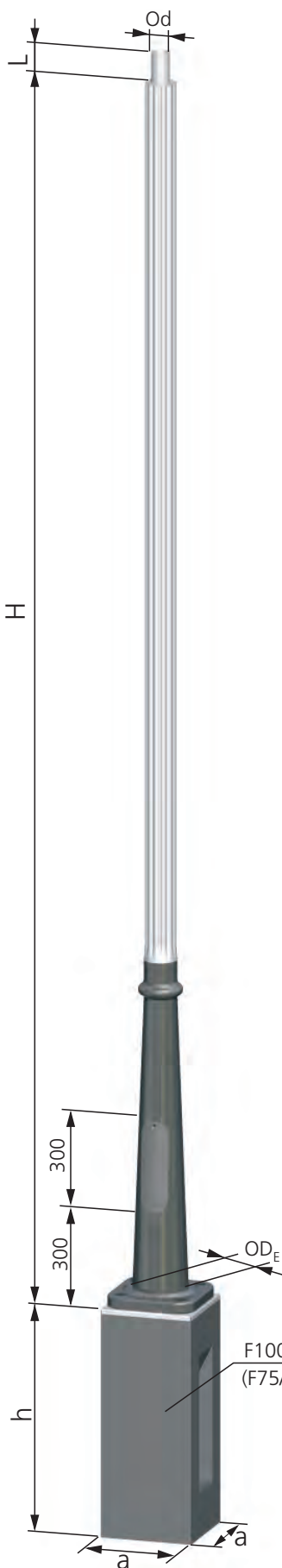
* - Základ v závislosti od zaťaženia stĺpa



Upozornenie: Lakovanie stĺpa podľa systému RAL

Pevnostné parametre					
TYP	Hmotnosť svietidiel	Veterné oblasti podľa STN EN 1991-1-4:2008			M _F
		Prípustná plocha svietidiel [m ²]			
	kg	I	II	III	kNm
BØLT-30	40	1,200	0,931	0,702	3,1
BØLT-40	40	0,695	0,536	0,425	3,1
BØLT-50	40	0,403	0,303	0,239	3,1

Hliníkové parkové osvetľovacie stĺpy ozdobné typu „FLUTE“



Technické parametre

TYP	H	t _{bl}	Ød/D _E	L	m	S	a x a x h TYP
	m	mm	mm	mm	kg	m ²	m
FLUTE-30	3,0				15,0	1,3	0,3 x 0,3 x 0,75 F75/200
FLUTE-40	4,0	4	60/180	70	18,5	1,5	0,3 x 0,3 x 1,0 (0,75)* F100/200 (F75/200)*
FLUTE-50	5,0				22,0	1,7	0,3 x 0,3 x 1,0 F100/200

* - Základ v závislosti od zaťaženia stĺpa



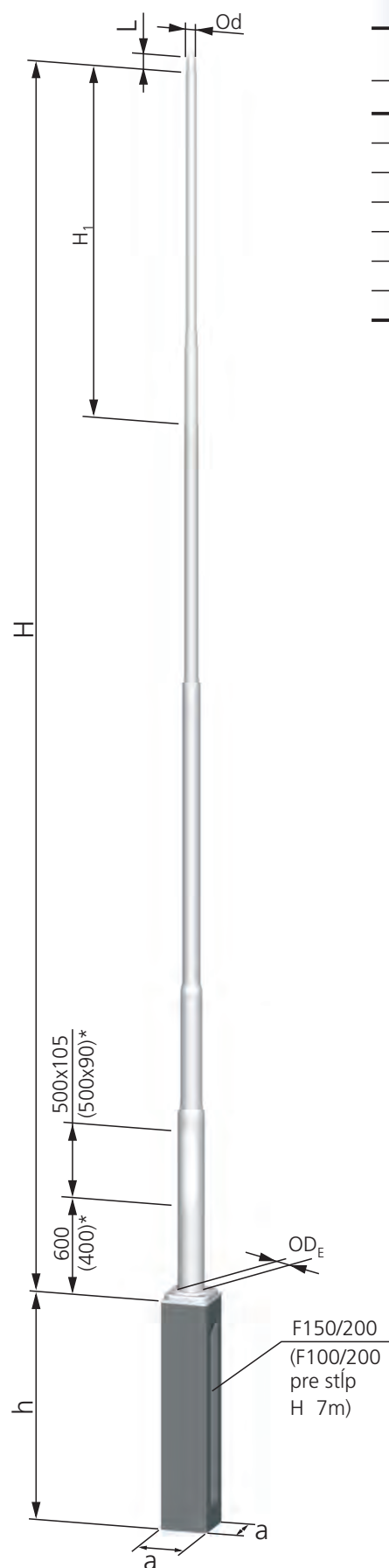
HLINÍK

Upozornenie: Lakovanie stĺpa podľa vzoru RAL

Pevnostné parametre

TYP	Hmotnosť svietidiel	Veterné oblasti podľa STN EN 1991-1-4:2008			M _F
		Prípustná plocha svietidiel [m ²]			
	kg	I	II	III	kNm
FLUTE-30	40	1,200	0,931	0,702	3,1
FLUTE-40	40	0,695	0,536	0,425	3,1
FLUTE-50	40	0,403	0,303	0,239	3,1

Hliníkové uličné osvetľovacie stĺpy rúrové pretláčané rovné s prírubou



* - rozmery sa týkajú stĺpa H 7m

Technické parametre

TYP	H	t _{bl}	H ₁	Ød/D _E	L	m	S	a x a x h TYP
	m	mm	m	mm	mm	kg	m ²	m
S-60SRwPAL	6,0	4	2,0	60/145	100	20,0	1,51	0,3 x 0,3 x 1,0 F100/200
S-70SRwPAL	7,0		3,0			22,0	1,85	
S-80SRwPAL	8,0		2,0			24,0	2,15	
S-90SRwPAL	9,0		3,0			32,3	2,75	
S-100SRwPAL	10,0	6	2,0	60/180		40,0	3,35	0,3 x 0,3 x 1,5 F150/200
S-110SRwPAL	11,0		3,0			42,0	3,85	
S-120SRwPAL	12,0		4,0			46,0	4,22	

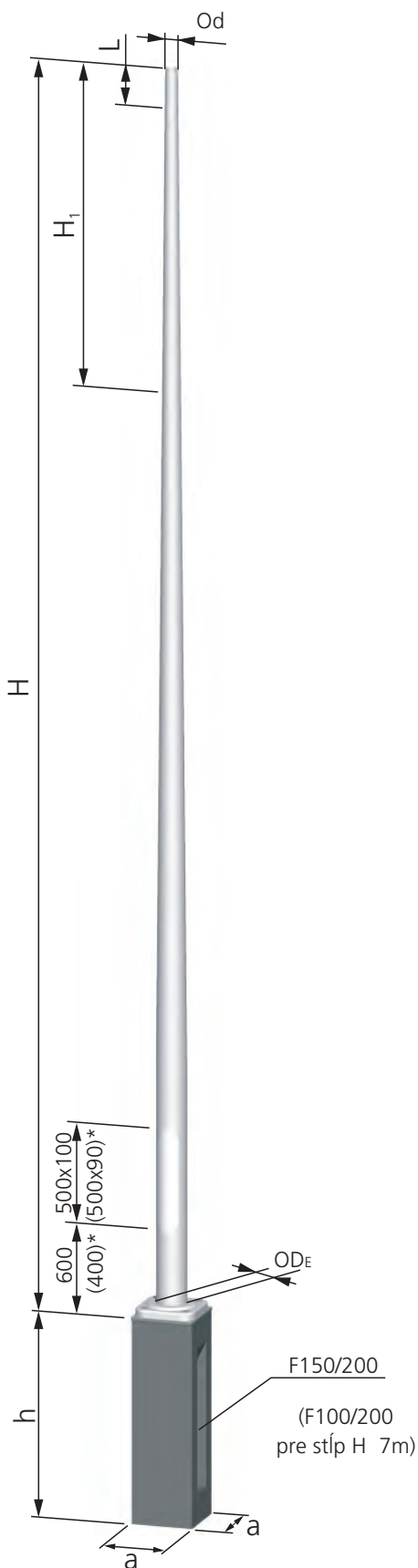


Upozornenie: Počet zúžení priemerov závisí od typu stĺpa

Pevnostné parametre

TYP	Hmotnosť svietidiel	Veterné oblasti podľa STN EN 1991-1-4:2008			M _F
		Prípustná plocha svietidiel [m ²]			
	kg	I	II	III	kNm
S-60SRwPAL	40	0,55	0,38	0,27	3,8
S-70SRwPAL	40	0,38	0,24	0,15	3,78
S-80SRwPAL	40	0,41	0,27	0,17	4,7
S-90SRwPAL	40	0,52	0,38	0,28	6,3
S-100SRwPAL	40	0,43	0,28	0,19	6,8
S-110SRwPAL	40	0,28	0,16	0,08	6,4
S-120SRwPAL	40	0,16	0,06	-	6,3

Hliníkové uličné osvetľovacie stĺpy kužeľové valcované rovné s prírubou



* - Rozmery sa týkajú stĺpa H 7m.

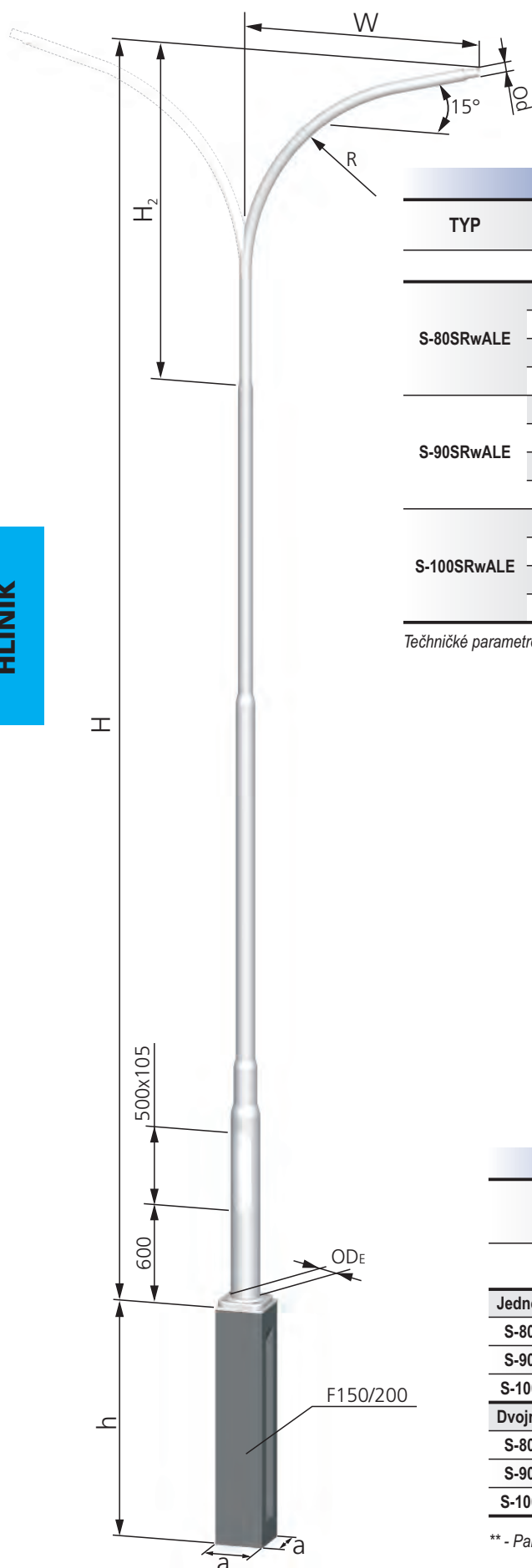
Technické parametre

TYP	H	t _{bl}	H ₁	Ød/D _E	L	m	S	a x a x h TYP
	m	mm	m	mm/m	mm	kg	m ²	m
S-60SwPAL	6,0	4	-	60/120	100	21,0	1,2	0,3 x 0,3 x 1,0 F100/200
S-70SwPAL	7,0					24,0	1,4	
S-80SwPAL	8,0		3,2	60/145		35,0	2,2	
S-90SwPAL	9,0	5	4,2	60/150	100	39,0	3,4	0,3 x 0,3 x 1,5 F150/200
S-100SwPAL	10,0		3,5	60/180		43,0	3,8	
S-110SwPAL	11,0		4,5			69,0	4,2	
S-120SwPAL	12,0		5,5			75,0	4,6	

Pevnostné parametre

TYP	Hmotnosť svietidiel	Veterné oblasti podľa STN EN 1991-1-4:2008			M _F
		Prípustná plocha svietidiel [m ²]			
	kg	I	II	III	kNm
S-60SwPAL	40	0,216	0,126	0,068	3,4
S-70SwPAL	40	0,071	0,005	-	3,4
S-80SwPAL	40	0,461	0,315	0,219	5,3
S-90SwPAL	40	0,274	0,162	0,091	6,5
S-100SwPAL	40	0,127	0,039	-	8,2
S-110SwPAL	40	0,377	0,233	0,144	13,7
S-120SwPAL	40	0,224	0,108	0,039	13,7

Hliníkové uličné osvetľovacie stĺpy rúrové pretláčané výložníkové s prírubou ekonomické - výložník „AL“; „AL-X“; „AL-Y“



Technické parametre

TYP	W	t _{bl}	H	H ₂	R _(max)	Ød/D _E	m**	S**	a x a x h TYP
	m	mm	m	m	m	mm	kg	m ²	m
S-80SRwALE	0,5		8		-		29,7	2,71	0,3 x 0,3 x 1,5 F150/200
	1,0				0,6		31,2	2,81	
	1,5				1,3		31,7	2,91	
	2,0						32,3	3,01	
S-90SRwALE	0,5		9	2,0	-	48; 60/180	34,7	3,2	
	1,0	4			0,6		36,2	3,32	
	1,5				1,3		36,7	3,44	
	2,0						37,3	3,56	
S-100SRwALE	0,5		10		-		39,7	3,6	
	1,0				0,6		41,2	3,7	
	1,5				1,3		41,7	3,8	
	2,0						42,3	3,9	

Technické parametre sú uvedené pre stĺpy s jednoramennými výložníkmi:

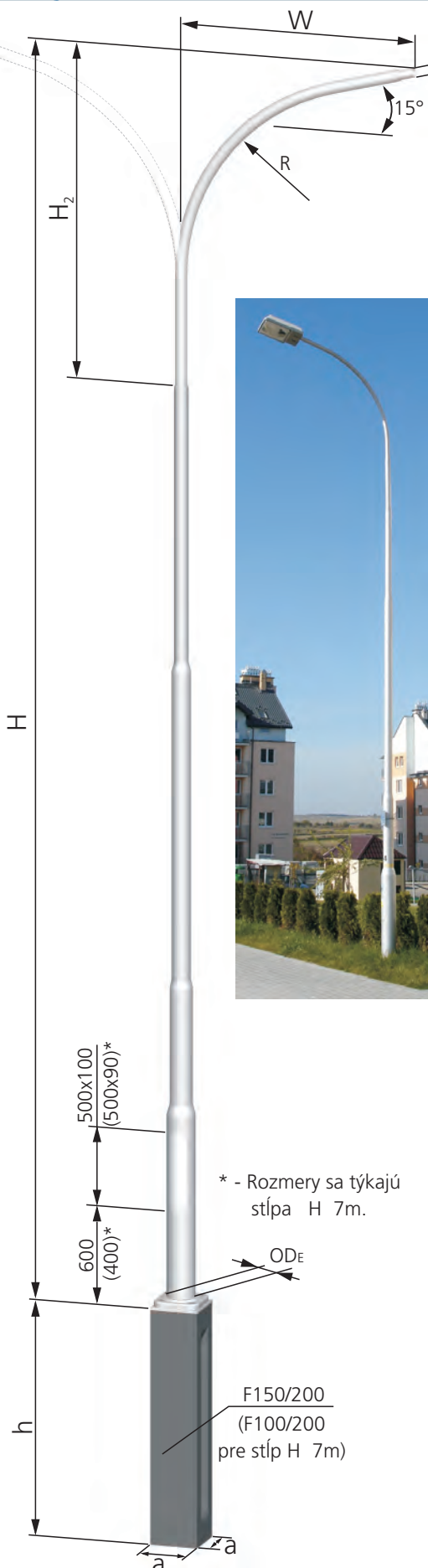
- W=0,5m výložník typu „AL“
- W=1,0m výložník typu „AL-Y“
- W 1,5m výložník typu „AL-X“.

Pevnostné parametre

TYP	W	Hmotnosť svietidiel	Veterné oblasti podľa STN EN 1991-1-4:2008			M _F
			Prípustná plocha svietidiel [m ²]			
	m	kg	I	II	III	kNm
Jednoramenný výložník						
S-80SRwALE	1,5	15	0,59	0,39	0,24	7,14
S-90SRwALE	1,5	15	0,4	0,22	0,09	7,18
S-100SRwALE	1,5	15	0,21	0,07	-	6,8
Dvojamenný výložník						
S-80SRwALE	1,5	15	0,49	0,29	0,14	7,14
S-90SRwALE	1,5	15	0,3	0,12	-	7,18
S-100SRwALE	1,5	15	0,11	-	-	6,8

** - Parametre pre výložníky jednoramenné typu „AL-X“ alebo „AL-Y“.

Hliníkové uličné osvetľovacie stĺpy rúrové pretláčané výložníkové s prírubou - výložník „AL“; „AL-X“; „AL-Y“



Technické parametre

TYP	W	t _{bl}	H	H ₂	R _(max)	Ød/D _E	m**	S**	a x a x h TYP
	m	mm	m	m	m	mm	kg	m ²	m
S-60SRwAL	0,5	4	6	-	0,6	48; 60/145	20	1,42	0,3 x 0,3 x 1,0 F100/200
	1,0						21	1,52	
	1,5						21,3	1,62	
S-70SRwAL	0,5	7	-	-	0,6	48; 60/145	22,5	1,72	0,3 x 0,3 x 1,5 F150/200
	1,0						23,5	1,82	
	1,5						24,8	1,92	
S-80SRwAL	1,5	8	-	-	1,3	48; 60/180	45,1	2,71	0,3 x 0,3 x 1,5 F150/200
	2,0						45,9	2,81	
	2,5						46,7	2,91	
S-90SRwAL	1,5	9	-	-	1,3	48; 60/180	48,6	3,12	0,3 x 0,3 x 1,5 F150/200
	2,0						49,4	3,22	
	2,5						50,3	3,34	
S-100SRwAL	1,5	10	2,0	-	1,3	48; 60/180	52,1	3,6	0,3 x 0,3 x 1,5 F150/200
	2,0						52,9	3,7	
	2,5						53,8	3,8	
S-110SRwAL	1,5	11	-	-	1,3	48; 60/180	65,5	3,82	0,3 x 0,3 x 1,5 F150/200
	2,0						66,3	3,92	
	2,5						67,1	4,02	
S-120SRwAL	1,5	12	-	-	1,3	48; 60/180	69,1	4,17	0,3 x 0,3 x 1,5 F150/200
	2,0						69,9	4,27	
	2,5						70,7	4,37	
S-140SRwAL	1,5	14	-	-	1,3	48; 60/180	72,8	4,67	0,3 x 0,3 x 1,5 F150/200
	2,0						73,6	4,77	
	2,5						74,4	4,87	

Technické údaje platia pre stĺpy s výložníkmi jednoramennými: - W=0,5m výložník typu „AL“
- W=1,0m výložník typu „AL-Y“
- W 1,5m výložník typu „AL-X“

Výložníky typu „AL-X“ sa vyrábajú o maximálnom vyložení W=3,5m.

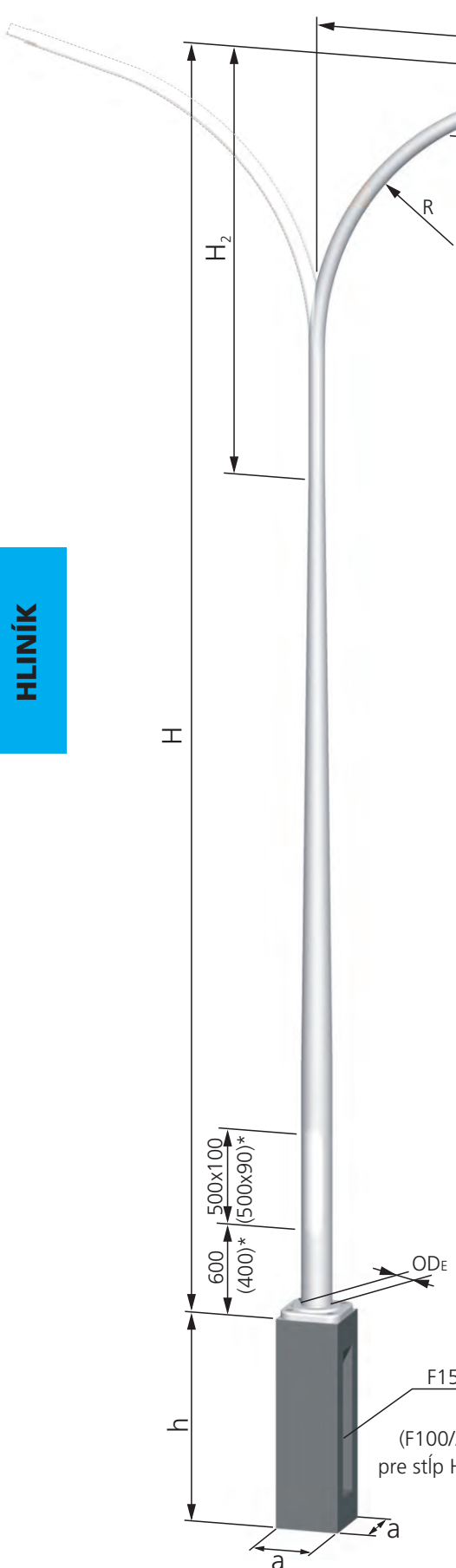
Upozornenie: Počet zúžení priemerov záleží od typu stĺpa.

Pevnostné parametre

TYP	W	Hmotnosť svietidiel	Veterné oblasti podľa STN EN 1991-1-4:2008			M _F
	m	kg	Prípustná plocha svietidiel [m ²]			kNm
			I	II	III	
Jednoramenný výložník						
S-60SRwAL	1,5	15	0,68	0,5	0,39	4,7
S-70SRwAL	1,5	15	0,5	0,33	0,23	4,8
S-80SRwAL	1,5	15	0,68	0,5	0,39	6,8
S-90SRwAL	1,5	15	0,68	0,5	0,39	7,8
S-100SRwAL	1,5	15	0,56	0,37	0,25	8,4
S-110SRwAL	1,5	15	0,67	0,48	0,32	10,4
S-120SRwAL	1,5	15	0,54	0,32	0,18	11,4
S-140SRwAL	1,5	15	0,25	0,08	-	10,7
Dvojamenný výložník						
S-60SRwAL	1,5	15	0,58	0,4	0,29	4,7
S-70SRwAL	1,5	15	0,4	0,23	0,13	4,8
S-80SRwAL	1,5	15	0,58	0,4	0,29	6,8
S-90SRwAL	1,5	15	0,58	0,4	0,29	7,8
S-100SRwAL	1,5	15	0,46	0,27	0,15	8,4
S-110SRwAL	1,5	15	0,57	0,38	0,22	10,4
S-120SRwAL	1,5	15	0,44	0,22	0,08	11,4
S-140SRwAL	1,5	15	0,15	-	-	10,7

** - Parametre pre výložníky jednoramenné typu „AL-X“ alebo „AL-Y“.

Hliníkové uličné osvetľovacie stĺpy kužeľové valcované výložníkové s prírubou
- výložník „AL“; „AL-X“; „AL-Y“



Technické parametre

TYP	W	t _{bl}	H	H ₂	R _(max)	Ød/D _E	m**	S**	a x a x h TYP
	m	mm	m	m	m	mm	kg	m ²	m
S-60SwAL	0,5	4	6	2,2	-	48; 60/145	20	1,42	0,3 x 0,3 x 1,0 F100/200
	1,0				0,6		21	1,52	
	1,5				1,3		21,3	1,62	
S-70SwAL	0,5	4	7	3,2	-	48; 60/145	22,5	1,72	
	1,0				0,6		23,5	1,82	
	1,5				1,3		24,8	1,92	
S-80SwAL	1,5	4	8	3,2	1,3	48; 60/150	31,7	2,71	
	2,0						32,3	2,81	
	2,5						32,8	2,91	
S-90SwAL	1,5	4	9	2,5	1,3	48; 60/150	36,7	3,12	
	2,0						37,3	3,22	
	2,5						37,8	3,32	
S-100SwAL	1,5	5	10	3,5	1,3	48; 60/180	41,7	3,6	0,3 x 0,3 x 1,5 F150/200
	2,0						42,3	3,7	
	2,5						42,8	3,8	
S-110SwAL	1,5	5	11	4,5	1,3	48; 60/180	65,5	3,82	
	2,0						66,3	3,92	
	2,5						67,1	4,02	
S-120SwAL	1,5	5	12	5,5	1,3	48; 60/180	69,1	4,17	
	2,0						69,9	4,27	
	2,5						70,7	4,37	

Technické údaje platia pre stĺpy s výložníkmi jednoramennými:

- W=0,5m výložník typu „AL“
- W=1,0m výložník typu „AL-Y“
- W 1,5m výložník typu „AL-X“.

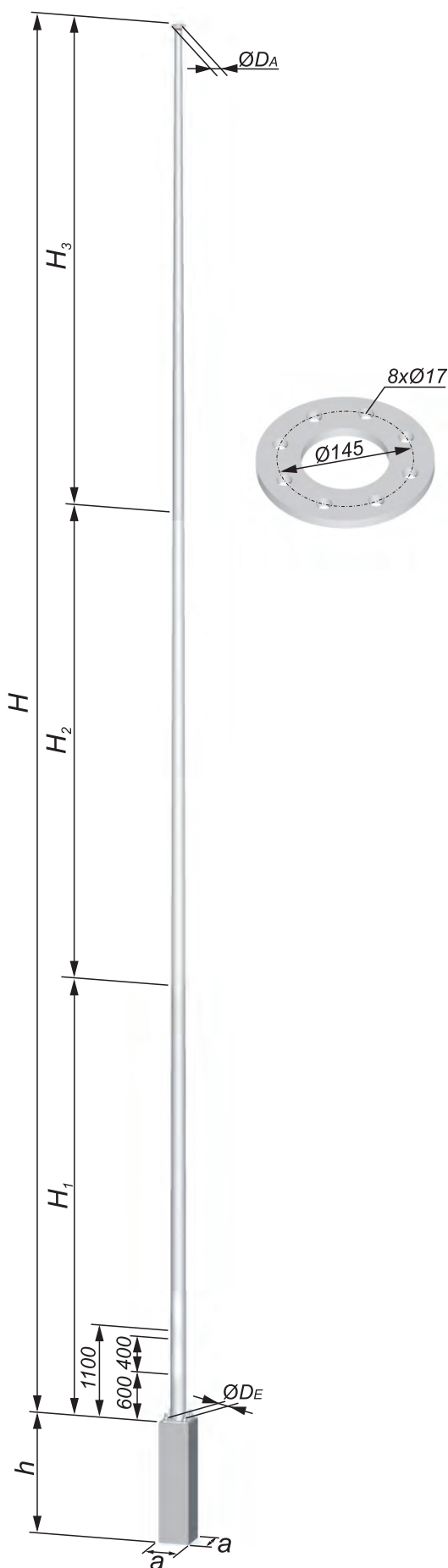
Pevnostné parametre

TYP	W	Hmotnosť svietidiel	Veterné oblasti podľa STN EN 1991-1-4:2008			M _F
			Prípustná plocha svietidiel [m ²]			
	m	kg	I	II	III	kNm
Výložník jednoramenný						
S-60SwAL	1,5	15	0,191	0,119	0,076	5,3
S-70SwAL	1,5	15	0,106	0,048	0,017	5,3
S-80SwAL	1,5	15	0,332	0,243	0,185	12,0
S-90SwAL	1,5	15	0,306	0,224	0,169	15,0
S-100SwAL	1,5	15	0,282	0,206	0,155	15,0
S-110SwAL	1,5	15	0,262	0,165	0,103	15,0
S-120SwAL	1,5	15	0,162	0,079	0,032	15,0
Výložník dvojramenný						
S-60SwAL	1,5	15	0,310	0,146	0,056	5,3
S-70SwAL	1,5	15	0,072	-	-	5,3
S-80SwAL	1,5	15	0,572	0,396	0,284	12,0
S-90SwAL	1,5	15	0,516	0,356	0,252	15,0
S-100SwAL	1,5	15	0,402	0,218	0,110	15,0
S-110SwAL	1,5	15	0,192	0,026	-	15,0
S-120SwAL	1,5	15	0,018	-	-	15,0

* - rozmery sa týkajú stĺpa H 7m.

** - Parametre pre výložníky jednoramenné typu „AL-X“ alebo „AL-Y“.

Hliníkové osvetľovacie stožiare kužeľové valcované



Technické parametre

H	H ₁	H ₂	m**	S**	n x Øs/A x B	a x a x h
	m		kg	m ²	mm	m
M-160SwAL	D_A/D_E = 95/220					
16	6	6,5	123	17,37	4 x M30/424	0,6 x 0,6 x 1,7
M-180SwAL	D_A/D_E = 95/220					
18	6	6,5	133	18,84	4 x M30/424	0,6 x 0,6 x 1,7

Poznámka: Typ, druh alebo spôsob montáže (zváranie alebo skrutkovanie) hlavice stožiarov na základe objednávky.

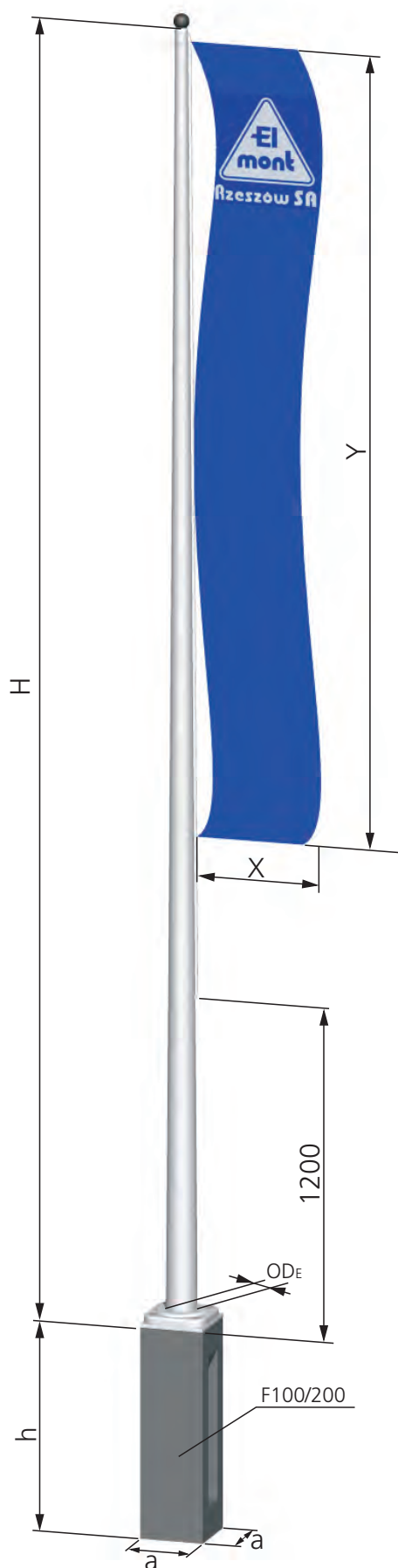
Konštrukcia stožiarov SwAL sa vždy projektuje podľa individuálnych požiadaviek každého projektu v závislosti od zataženia stožiara svetidlami alebo inými prvkami. Taktiež vizuálne sa môže navrhnutý stožiar líšiť od tohoto výkresu.

Pevnostné parametre

TYP	Hmotnosť svetidiel	Veterné oblasti podľa STN EN 1991-1-4:2008			M _F
		Prípustná plocha svetidiel [m ²]			
	kg	I	II	III	kNm
M-160SwAL	100	0,493	0,438	0,260	28,3
M-180SwAL	100	0,145	0,119	0,028	28,3

** - Parametre pre stožiare bez osvetľovacej koruny

Hliníkové vlajkové stožiare



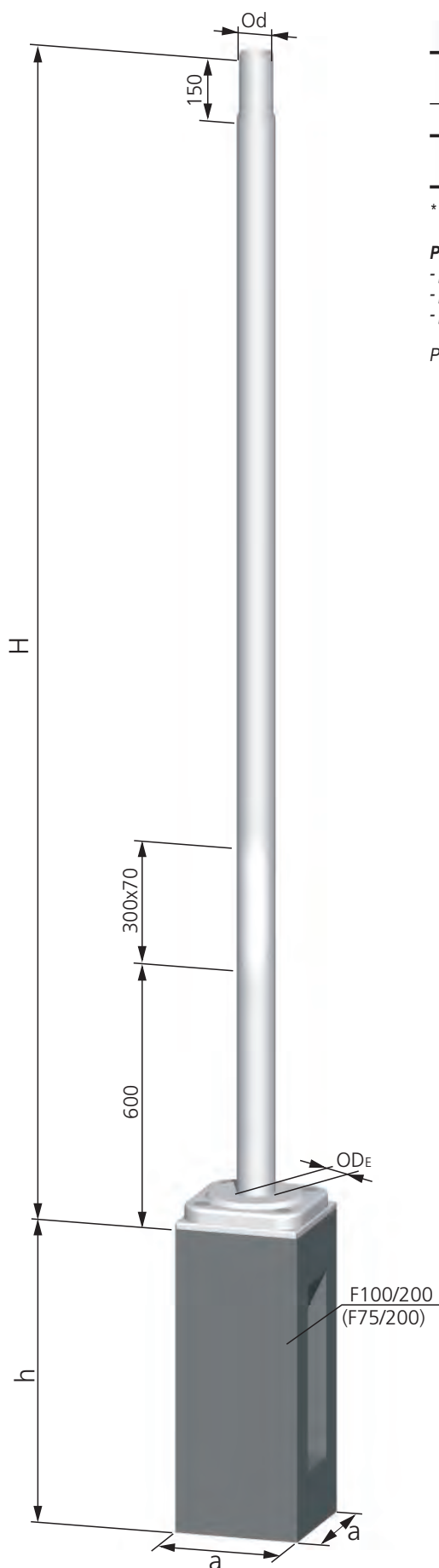
Technické parametre

TYP	H	D _E	m	X x Y	M _F	a x a x h TYP	
	m	mm	kg	m ²	kNm	m	
MF-50AL	5,0	120	12,28	1,0 x 2,0	3,4	0,3 x 0,3 x 1,0 F100/200	
MF-60AL	6,0		13,27	1,3 x 2,5			
MF-70AL	7,0		14,26	1,5 x 1,8			
MF-80AL	8,0	145	15,25	2,5 x 1,3	5,3		
MF-90AL	9,0		16,5	3,0 x 1,0			

Upozornenie: Hodnoty $X \times Y$ sú prepočítané podľa zataženia v I. veternej oblasti, nestanovujú obmedzenia pre projektanta, pri projektovaní je potrebné prihliadať na normu STN EN 1991-1-4:2008.



Hliníkové signalizačné stĺpy rúrové



Technické parametre

TYP	H	t _{bl}	Ød/D _E	m	S	a x a x h TYP
	m	mm	mm	kg	m ²	m
S-26SRAL	2,65	5	80/90	10	0,71	0,3 x 0,3 x 1,0 (0,75)* F100/200 (F75/200)*

* - Základ v závislosti od zataženia stĺpa

Použitie:

- pre upevnenie svetidiel,
- pre realizáciu dopravnej signalizácie,
- pre upevnenie iných zariadení alebo informačných tabúl.

Po odsúhlasení s výrobcom, je možné realizovať aj iné výšky stĺpov.

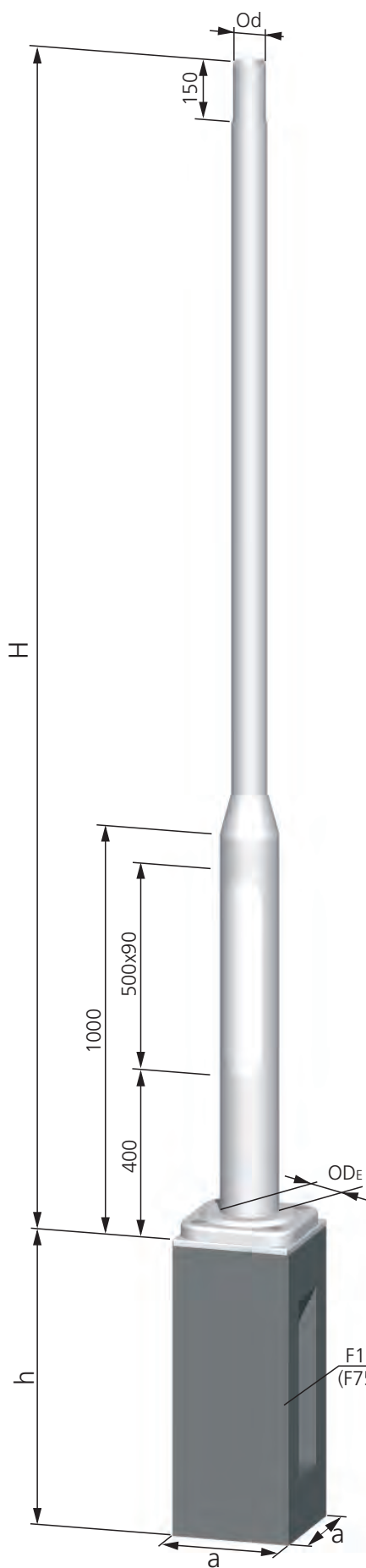
HLINÍK

Velkost plochy upevňovanej na stĺpe závisí od veternej oblasti (vypočítané pre $C_x=2$ a výške „H“).

Pevnostné parametre

TYP	Hmotnosť svietidiel	Veterné oblasti podľa STN EN 1991-1-4:2008			M _F
		Prípustná plocha svietidiel [m ²]			
	kg	I	II	III	kNm
S-26SRAL	60	0,58	0,44	0,34	2,8

Hliníkové signalizačné stĺpy rúrové pretláčané



Technické parametre

TYP	H	t _{bl}	Ød/D _E	m	S	a x a x h TYP
	m	mm	mm	kg	m ²	m
S-28SRwAL	2,80	4	80/145	13,5	0,96	0,3 x 0,3 x 1,0 (0,75)* F100/200 (F75/200)*

* - Základ v závislosti od zataženia stĺpa

Použitie:

- pre upevnenie svetidiel,
- pre realizácie dopravnej signalizácie,
- pre upevnenie iných zariadení alebo informačných tabúl.

Po odsúhlasení s výrobcom, je možné realizovať aj iné výšky stĺpov.



F100/200
(F75/200)

Velkost plochy upevňovanej na stĺpe závisí od veternej oblasti
(vypočítanej pre $C_x=2$ a výšku „H“).

Pevnostné parametre

TYP	Hmotnosť svietidiel	Veterné oblasti podľa STN EN 1991-1-4:2008			M _F
		Prípustná plocha svietidiel [m ²]			
	kg	I	II	III	kNm
S-28SRwAL	80	0,94	0,71	0,57	4,7



