ELV PRODUKT a.s.

OSVETĽOVACIE STOŽIARE
LIGHTING POLES

2008 - 2009



1



TESCO - Beckov



Most APOLLO Bratislava



Valčianska dolina



Tunel - Čadca

TECHNICKÉ A OBCHODNÉ INFORMÁCIE

ELV PRODUKT a.s. zaviedla a používa systém riadenia kvality v oblasti svojich výrobkov v zmysle normy STN EN ISO 9001 : 2001.

Výrobky sú overované Technickým a skúšobným ústavom stavebným, o čom sú vydané Certifikáty preukázania zhody. Výrobky uvedené v tomto katalógu sú prepočítané staticky aj dynamicky podľa EC3, STN EN 40-5 platnej od roku 2005. V prípade odchýlky od štandardných podmienok uvedených v tabuľkách katalógov alebo vyššieho zaťaženia nutná konzultácia s výrobcom ešte pred zadaním objednávky.

ELV PRODUKT a.s. vyrába stožiare a doplňujúce výrobky, ktoré pokrývajú celú oblasť náročných technických aj estetických požiadaviek zákazníka. Výrobky sú zatriedené z hľadiska použitia do nasledovných skupín.

1. Osvetľovacie stožiare
2. Výškové stožiare
3. Špeciálne stožiare
4. Mestský a záhradný program
5. Stožiare pre energetiku

Ohraňované výrobky sa vyrábajú z plechu o pevnosti 370 alebo 520 MPa. Polotovar dĺžky až 12 m sa tvárni na ohraňovacom lise. Pozdĺžny zvar sa vykonáva na poloautomatickom zariadení.

Rúrové výrobky sa vyrábajú z oceľových rúr daných priemerov podľa výšky stožiara a menovitého vrcholového ťahu. Rúry sú z ocele s minimálnou pevnosťou v ťahu 350 MPa. Zváranie sa vykonáva na poloautomatickom zariadení. Prechody medzi rozdielnymi priemermi rúr sa zhotovujú na redukovacom zariadení.

Stožiare a ostatné výrobky sú žiarovo zinkované alebo natreté základným náterom. Pre odberateľov ponúkame aj stožiare žiarovo zinkované s farebným náterom.

Osobitnú skupinu tvoria betónové stožiare vyrobené z predpätého betónu podľa podnikovej normy energetiky PNE 348220 a EC2.

Tolerancie pre D; D1; Lc; betónových stožiarov podľa STN EN 12843.
Skutočné hmotnosti betónových stožiarov sú v rozmedzí cca. 10%.

Hmotnosti oceľových stožiarov sú stanovené výpočtom a sú uvedené bez povrchovej úpravy, po zinkovaní sa hmotnosti zvýšia cca. o 10%.

Zvláštne požiadavky odberateľov sa kalkulujú individuálne.

V súlade s trendom vývoja si výrobca vyhradzuje právo zmien.

Výrobky sa vyrábajú a dodávajú v zmysle Všeobecných technických a dodacích podmienok.

TECHNICAL AND COMMERCIAL INFORMATION

ELV PRODUKT a.s. has implemented and applies a Quality Management System in conformity with the norm STN EN ISO 9001 : 2001.

Products are tested by the Building Testing and Research Institute as evidenced by the issued Certificates of Conformity. Products from this catalogue have been statically and dynamically calculated in compliance with EC3, STN EN 40-5 valid from 2005. In case of a deviation from standard conditions stated in catalogue tables or in case of higher loading a consultation with producer is required.

ELV PRODUKT a.s. produces poles and complementary products meeting very demanding technical and aesthetical requirements of the customers. Products have been sorted according to their application into the following groups :

1. Lighting poles
2. High-Rise poles
3. Special poles
4. City and Garden program
5. Poles for power distribution

Bended products are made of steel sheets with the strength of 370 or 520 MPa.
Semi-product up to 12m height is shaped on Press Brakes. Longitudinal welding is performed on semi automatic equipment.

Tubular products are made of steel pipes with nominal diameters according to the height of poles and nominal top pulling force. Tubes are made of steel with minimum tensile strength of 350 MPa. Welding is performed on a semi-automatic equipment. Transitions between different diameters of tubes are performed on a reducing equipment.

Poles and other products are hot dip galvanized or painted. We also offer our customers the poles with paint-over-galvanized finish.

A separate group is represented by concrete poles made of prestressed concrete in compliance with the Company Norm for power engineering PNE 348220 and EC2.

Tolerances for D;D1;Lc; of concrete poles according STN EN 12843.
Actual weights of concrete poles are within the limits of 10%.

Weights of steel poles are calculated and are given without surface finish. After hot dip galvanization, the weight may increase by up to 10%.

Special requirements will be analyzed individually.

Producer reserves the right to any changes in design of the products resulting from the development of the art.

Products are produced and delivered in accordance with General Technical and Delivery Conditions.

ČLENENIE KATALÓGU

1. Technické a obchodné informácie . . . 3
2. Stožiare kužeľové . . . 6
3. Stožiare kužeľové s prírubou . . . 7
4. Stožiare kužeľové výložníkové . . . 8
5. Stožiare kužeľové výložníkové s prírubou . . . 9
6. Stožiare rúrové výložnikové . . . 10
7. Stožiare rúrové výložnikové s prírubou . . . 11
8. Stožiare ihlanové osemhranné . . . 12
9. Stožiare ihlanové osemhranné s prírubou . . . 13
10. Stožiare ulično - dialničné . . . 14
11. Stožiare ulično - dialničné s prírubou . . . 15
12. Stožiare ulično - dialničné D114 . . . 16
13. Stožiare ulično - dialničné s prírubou D 114 . . . 17
14. Stožiare ulično - dialničné D 89 . . . 18
15. Stožiare ulično - dialničné s prírubou D 89 . . . 19
16. Stožiare rúrové . . . 20
17. Stožiare rúrové s prírubou . . . 21
18. Stožiare rúrové ST 260 . . . 22
19. Stožiare rúrové ST 260 s prírubou . . . 23
20. Prepäté betónové stožiare osvetľovacie EPV/PBSO . . . 24
21. Betónové výlozníky pre EPV/PBSO . . . 25
22. Konzoly . . . 26
23. Výložníky . . . 28
24. Základy stožiarov . . . 36
25. Základové rošty . . . 36
26. Uzavreté matice . . . 37
27. Kotevné skrutky . . . 37
28. Základy montáže oceľových stožiarov . . . 38
29. Spôsob nasúvania UDO stožiarov . . . 39
30. Stavba UDO stožiarov . . . 40

TABLE OF CONTENTS

1. Technical and commercial information . . . 3
2. Conical poles . . . 6
3. Conical poles with flange . . . 7
4. Conical poles with bracket . . . 8
5. Conical poles with bracket and flange . . . 9
6. Tubular poles with bracket . . . 10
7. Tubular poles with bracket with flange . . . 11
8. Conical octagonal poles . . . 12
9. Conical octagonal poles with flange . . . 13
10. Poles for roads and highways . . . 14
11. Poles for roads and highways with flange . . . 15
12. Poles for roads and highways D114 . . . 16
13. Poles for roads and highways with flange D 114 . . . 17
14. Poles for roads and highways D 89 . . . 18
15. Poles for roads and highways with flange D 89 . . . 19
16. Tubular poles . . . 20
17. Tubular poles with flange . . . 21
18. Tubular poles ST 260 . . . 22
19. Tubular poles ST 260 with flange . . . 23
20. Prestressed concrete lighting poles EPV/PBSO . . . 24
21. Concrete brackets for PBEPV/SO . . . 25
22. Brackets . . . 26
23. Brackets . . . 28
24. Basement of poles . . . 36
25. Grillage bases . . . 36
26. Closed nuts . . . 37
27. Anchor bolts . . . 37
28. Main principles for assembling of steel lighting poles . . . 38
29. Inserting procedure for UDO poles . . . 39
30. Erection of UDO poles . . . 40



KOŠICE



NITRA

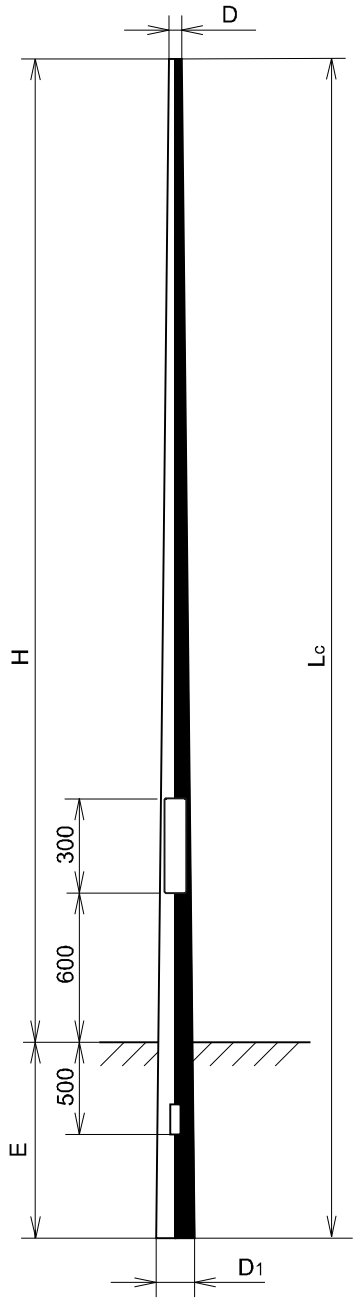


AQUAPARK - LIPTOVSKÝ MIKULÁŠ



BRATISLAVA

STOŽIARE KUŽEĽOVÉ
CONICAL POLES



K 10-60

Typ	H m	E m	Lc m	D mm	D1 mm	Zaťaženie na vrchole		T(kN)	kg
						**Plocha m²	*Hmotnosť kg		
STK 60/60/3	6,0	1,0	7,0	60,0	130	0,22	40	0,50	48
STK 60/70/3	7,0	1,0	8,0	60,0	140	0,20	30	0,49	59
STK 60/80/3	8,0	1,2	9,2	60,0	152	0,40	45	0,49	73
STK 60/90/3	9,0	1,4	10,4	60,0	164	0,38	40	0,49	87
STK 60/100/3	10,0	1,5	11,5	60,0	175	0,34	40	0,49	101

K 10-76

Typ	H m	E m	Lc m	D mm	D1 mm	Zaťaženie na vrchole		T(kN)	kg
						**Plocha m²	*Hmotnosť kg		
STK 76/60/3	6,0	1,0	7,0	76,0	146	0,45	50	0,52	57
STK 76/70/3	7,0	1,0	8,0	76,0	156	0,38	40	0,52	68
STK 76/80/3	8,0	1,2	9,2	76,0	168	0,30	35	0,53	83
STK 76/90/3	9,0	1,4	10,4	76,0	180	0,24	30	0,54	98
STK 76/90/4	9,0	1,4	10,4	76,0	180	0,50	45	0,72	129
STK 76/100/3	10,0	1,5	11,5	76,0	191	0,46	55	0,55	115
STK 76/100/4	10.0	1,5	11,5	76,0	191	0,70	55	0,74	151

K 10-89

Typ	H m	E m	Lc m	D mm	D1 mm	Zaťaženie na vrchole		T(kN)	kg
						**Plocha m²	*Hmotnosť kg		
STK 89/70/3	7,0	1,0	8,0	89,0	169	0,57	50	1,35	78
STK 89/80/3	8,0	1,2	9,2	89,0	181	0,48	45	1,38	92
STK 89/80/4	8,0	1,2	9,2	89,0	181	0,80	75	1,82	120
STK 89/90/3	9,0	1,4	10,4	89,0	193	0,40	35	1,34	107
STK 89/90/4	9,0	1,4	10,4	89,0	193	0,70	65	1,85	142

K 14-60

Typ	H m	E m	Lc m	D mm	D1 mm	Zaťaženie na vrchole		T(kN)	kg
						**Plocha m²	*Hmotnosť kg		
STK 60/40/3	4,0	0,8	4,8	60	127	0,48	45	0,53	34
STK 60/50/3	5,0	0,8	5,8	60	141	0,50	50	0,58	45

K 14-76

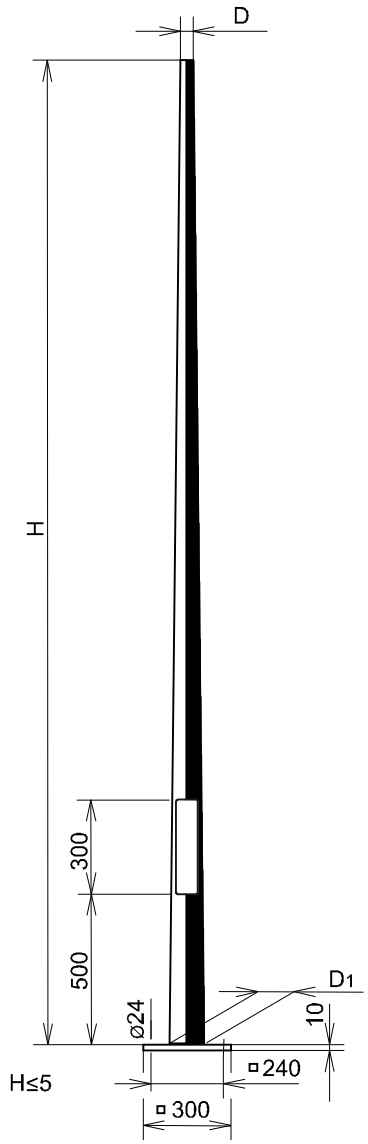
Typ	H m	E m	Lc m	D mm	D1 mm	Zaťaženie na vrchole		T(kN)	kg
						**Plocha m²	*Hmotnosť kg		
STK 76/30/3	3,0	0,7	3,7	76	128	0,98	90	0,72	28
STK 76/40/3	4,0	0,8	4,8	76	143	0,88	85	0,68	38
STK 76/50/3	5,0	0,8	5,8	76	157	0,76	75	0,64	48

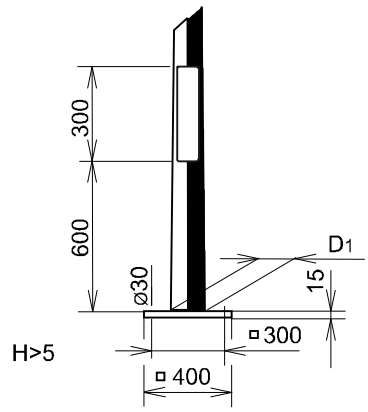
** Zaťažujúca plocha výložníka a svietidla v m^2
* Hmotnosť zaťaženia na vrchole v kg

** Bracket and floodlight loading are in m^2
* Loading weight on top of a pole in kg

DVIERKA :	85 x 300	ZAPUSTENÉ
OTVOR PRE KÁBEL:	50 x 150	
DOOR:	85 x 300	INSERTED
CABLE HOLE:	50 x 150	

STOŽIARE KUŽEĽOVÉ S PRÍRUBOU
CONICAL POLES WITH FLANGE





K 10-60P

Typ	H m	D mm	D1 mm	Zaťaženie na vrchole		T(kN)	kg
				**Plocha m²	*Hmotnosť kg		
STK 60/60/3P	6,0	60	120	0,22	40	0,50	56
STK 60/70/3P	7,0	60	130	0,20	30	0,49	66
STK 60/80/3P	8,0	60	140	0,40	45	0,49	78
STK 60/90/3P	9,0	60	150	0,38	40	0,49	88
STK 60/100/3P	10,0	60	160	0,34	40	0,49	100

K 10-76P

Typ	H m	D mm	D1 mm	Zaťaženie na vrchole		T(kN)	kg
				**Plocha m²	*Hmotnosť kg		
STK 76/60/3P	6,0	76	136	0,45	50	0,52	63
STK 76/70/3P	7,0	76	146	0,38	40	0,52	74
STK 76/80/3P	8,0	76	156	0,30	35	0,53	85
STK 76/90/3P	9,0	76	166	0,24	30	0,54	96
STK 76/90/4P	9,0	76	166	0,50	45	0,72	122
STK 76/100/3P	10,0	76	176	0,46	55	0,55	111
STK 76/100/4P	10,0	76	176	0,70	55	0,74	141
STK 76/110/3P	11,0	76	186	0,45	50	0,56	124
STK 76/110/4P	11,0	76	186	0,65	50	0,75	158
STK 76/120/3P	12,0	76	196	0,38	40	0,54	140
STK 76/120/4P	12,0	76	196	0,60	45	0,74	176

K 10-89P

Typ	H m	D mm	D1 mm	Zaťaženie na vrchole		T(kN)	kg
				**Plocha m²	*Hmotnosť kg		
STK 89/70/3P	7,0	89	159	0,57	50	0,64	80
STK 89/80/3P	8,0	89	169	0,48	45	0,64	93
STK 89/80/4P	8,0	89	169	0,80	75	0,85	116
STK 89/90/3P	9,0	89	179	0,40	35	0,64	105
STK 89/90/4P	9,0	89	179	0,70	65	0,86	133
STK 89/100/3P	10,0	89	189	0,33	30	0,65	118
STK 89/100/4P	10,0	89	189	0,64	60	0,86	150

K 14-60P

Typ	H m	D mm	D1 mm	Zaťaženie na vrchole		T(kN)	kg
				**Plocha m²	*Hmotnosť kg		
STK 60/40/3P	4,0	60	116	0,48	45	0,53	32
STK 60/50/3P	5,0	60	130	0,50	50	0,58	42

K 14-76P

Typ	H m	D mm	D1 mm	Zaťaženie na vrchole		T(kN)	kg
				**Plocha m²	*Hmotnosť kg		
STK 76/30/3P	3,0	76	118	0,78	90	0,72	28
STK 76/40/3P	4,0	76	132	0,88	85	0,68	37
STK 76/50/3P	5,0	76	146	0,76	75	0,64	46

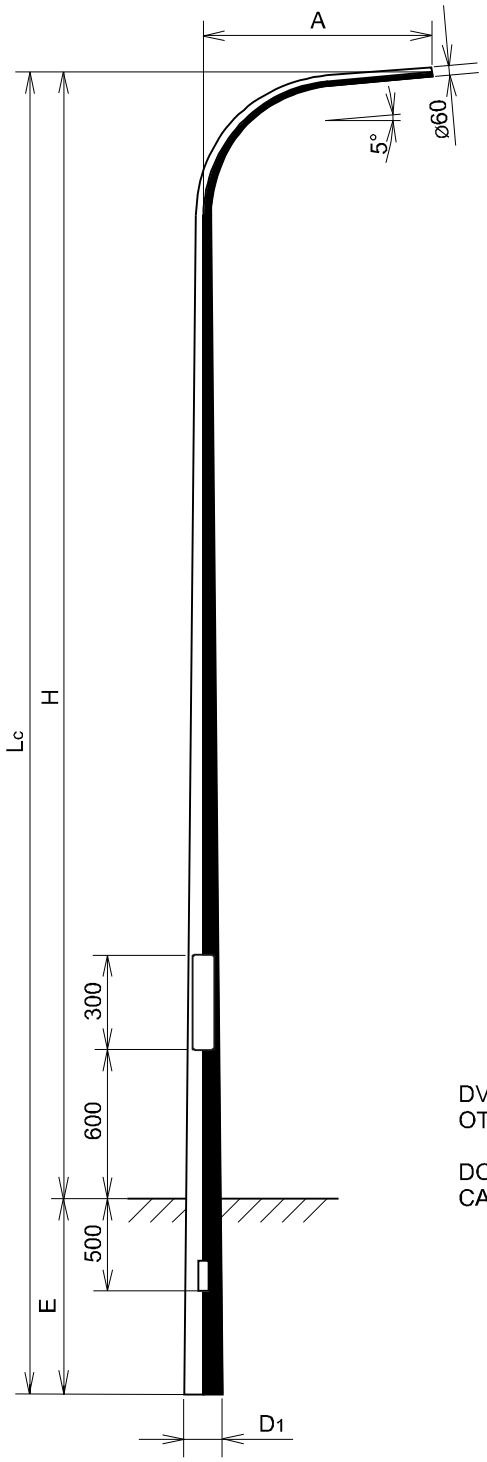
** Zaťažujúca plocha výložníka a svietidla v m²
* Hmotnosť zaťaženia na vrchole v kg

DVIERKA : 85 x 300 ZAPUSTENÉ
DOOR: 85 x 300 INSERTED

** Bracket and floodlight loading are in m²
* Loading weight on top of a pole in kg

ZÁKLADOVÝ ROŠT: str. 36
GRILLAGE BASE: page 36

STOŽIARE KUŽEĽOVÉ VÝLOŽNÍKOVÉ
CONICAL POLES WITH BRACKET



DVIERKA : 85 x 300 ZAPUSTENÉ
OTVOR PRE KÁBEL: 50 x 150

DOOR: 85 x 300 INSERTED
CABLE HOLE: 50 x 150

				A=1000					A=1500				
Typ	H m	E m	Lc m	D1 mm	Zaťaženie na vrchole **Plocha m²	Zaťaženie na vrchole *Hmotnosť kg	T(kN)	kg	D1 mm	Zaťaženie na vrchole **Plocha m²	Zaťaženie na vrchole *Hmotnosť kg	T(kN)	kg
STK-KSVR 50	4,8	0,8	5,6	122	0,21	20	0,5	55	127	0,17	20	0,5	60
STK-KSVR 60	5,8	0,8	6,6	132	0,23	25	0,5	67	137	0,2	20	0,5	72
STK-KSVR 70	6,8	1,2	8,0	146	0,24	25	0,64	85	151	0,21	20	0,64	91
STK-KSVR 80	7,8	1,5	9,3	159	0,24	25	0,62	104	164	0,22	25	0,62	111
STK-KSVR 90	8,8	1,5	10,3	169	0,22	25	0,62	120	174	0,2	20	0,62	127

** Zaťažujúca plocha výložníka a svietidla v m^2
* Hmotnosť zaťaženia na vrchole v kg

** Bracket and floodlight loading are in m^2
* Loading weight on top of a pole in kg

STOŽIARE KUŽEĽOVÉ VÝLOŽNÍKOVÉ S PRÍRUBOU
CONICAL POLES WITH BRACKET AND FLANGE



DVIERKA : 85 x 300 ZAPUSTENÉ
DOOR: 85 x 300 INSERTED

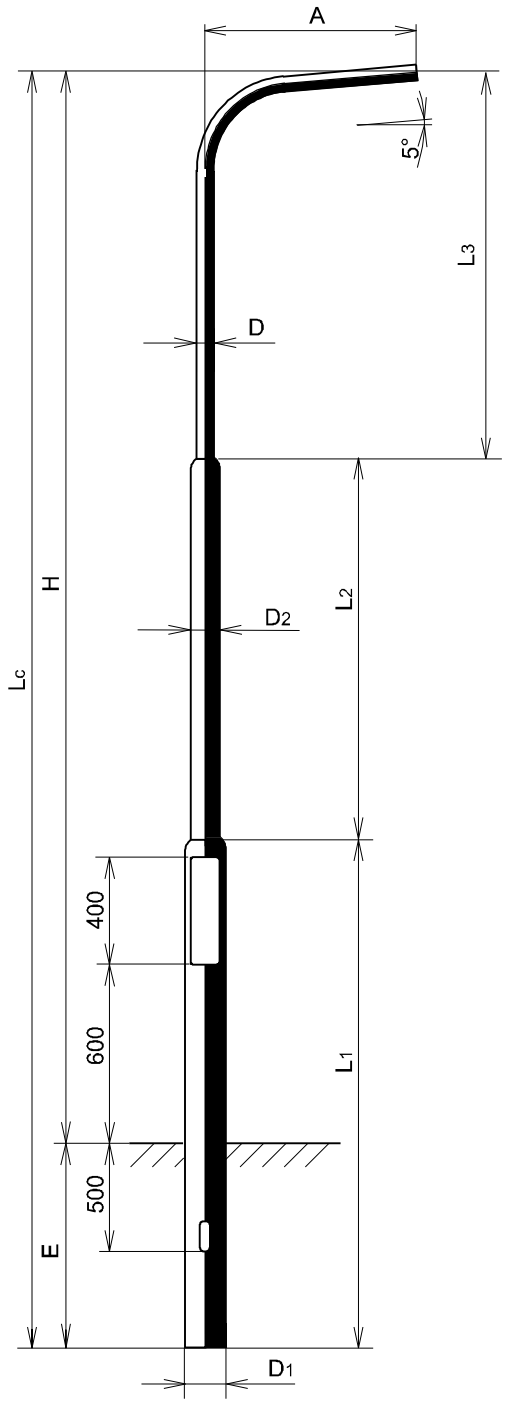
ZÁKLADOVÝ ROŠT: str. 36
GRILLAGE BASE: page 36

		A=1000					A=1500				
Typ	H m	D1 mm	Zaťaženie na vrchole **Plocha m²	Zaťaženie na vrchole *Hmotnosť kg	T(kN)	kg	D1 mm	Zaťaženie na vrchole **Plocha m²	Zaťaženie na vrchole *Hmotnosť kg	T(kN)	kg
STK-KSVR 50P	4,8	114	0,21	20	0,50	63	119	0,17	20	0,50	68
STK-KSVR 60P	5,8	124	0,23	25	0,50	74	129	0,20	20	0,50	78
STK-KSVR 70P	6,8	134	0,24	25	0,64	85	139	0,21	20	0,64	92
STK-KSVR 80P	7,8	144	0,24	25	0,62	98	149	0,22	25	0,62	105
STK-KSVR 90P	8,8	154	0,22	25	0,62	113	159	0,20	20	0,62	120

** Zaťažujúca plocha výložníka a svietidla v m^2
* Hmotnosť zaťaženia na vrchole v kg

** Bracket and floodlight loading are in m^2
* Loading weight on top of a pole in kg

STOŽIARE RÚROVÉ VÝLOŽNIKOVÉ
TUBULAR POLES WITH BRACKET



DVIERKA : 85 x 400 ZAPUSTENÉ
OTVOR PRE KÁBEL: 50 x 150

DOOR: 85 x 400 INSERTED
CABLE HOLE: 50 x 150

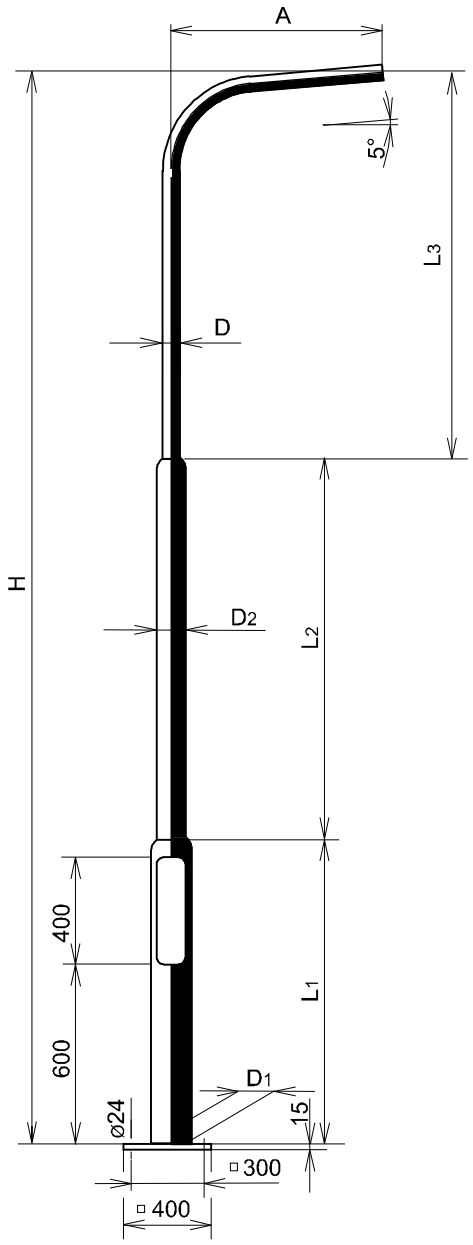
Typ	E m	Lc m	D mm	D2 mm	D1 mm	L1 m	L2 m
ST-RSV 50	0,8	5,6	60	89	114	1,9	1,4
ST-RSV 60	0,8	6,6	60	89	114	2,2	2,1
ST-RSV 70	1,2	8,0	60	89	114	3,0	2,7
ST-RSV 80	1,5	9,3	60	89	133	3,8	3,0
ST-RSV 90	1,5	10,3	60	89	133	4,4	3,4

	A=1000						A=1500					
Typ	H m	L3 m	Zaťaženie na vrchole **Plocha m²	*Hmotnosť kg	T(kN)	kg	H m	L3 m	Zaťaženie na vrchole **Plocha m²	*Hmotnosť kg	T(kN)	kg
ST-RSV 50	4,8	2,3	0,28	30	0,49	47	4,9	2,4	0,18	20	0,43	50
ST-RSV 60	5,8	2,3	0,19	20	0,45	54	5,9	2,4	0,11	12	0,40	57
ST-RSV 70	6,8	2,3	0,11	15	0,42	64	6,9	2,4	0,11	12	0,44	67
ST-RSV 80	7,8	2,5	0,20	20	0,55	94	7,9	2,6	0,18	20	0,55	97
ST-RSV 90	8,8	2,5	0,11	15	0,49	106	8,9	2,6	0,11	12	0,52	109

** Zaťažujúca plocha výložníka a svietidla v m^2
* Hmotnosť zaťaženia na vrchole v kg

** Bracket and floodlight loading are in m^2
* Loading weight on top of a pole in kg

STOŽIARE RÚROVÉ VÝLOŽNIKOVÉ S PRÍRUBOU
TUBULAR POLES WITH BRACKET WITH FLANGE



DVIERKA : 85 x 400 ZAPUSTENÉ
DOOR: 85 x 400 INSERTED

ZÁKLADOVÝ ROŠT: str. 36
GRILLAGE BASE: page 36

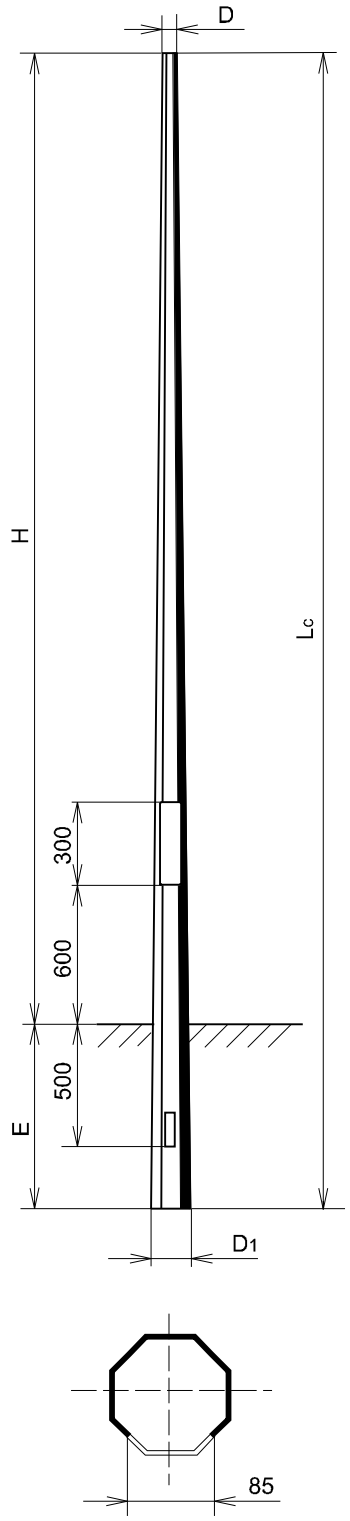
Typ	D mm	D2 mm	D1 mm	L1 m	L2 m
ST-RSV 50P	60	89	114	1,1	1,4
ST-RSV 60P	60	89	114	1,4	2,1
ST-RSV 70P	60	89	114	1,8	2,7
ST-RSV 80P	60	89	133	2,3	3,0
ST-RSV 90P	60	89	133	2,9	3,4

	A=1000						A=1500					
Typ	H m	L3 m	Zaťaženie na vrchole **Plocha m²	Zaťaženie na vrchole *Hmotnosť kg	T(kN)	kg	H m	L3 m	Zaťaženie na vrchole **Plocha m²	Zaťaženie na vrchole *Hmotnosť kg	T(kN)	kg
ST-RSV 50P	4,8	2,3	0,28	30	0,49	57	4,9	2,4	0,18	20	0,43	60
ST-RSV 60P	5,8	2,3	0,19	20	0,45	64	5,9	2,4	0,11	12	0,40	67
ST-RSV 70P	6,8	2,3	0,11	15	0,42	70	6,9	2,4	0,11	12	0,44	73
ST-RSV 80P	7,8	2,5	0,20	20	0,55	85	7,9	2,6	0,18	20	0,55	96
ST-RSV 90P	8,8	2,5	0,11	15	0,49	105	8,9	2,6	0,11	12	0,52	108

** Zaťažujúca plocha výložníka a svietidla v m^2
* Hmotnosť zaťaženia na vrchole v kg

** Bracket and floodlight loading are in m^2
* Loading weight on top of a pole in kg

STOŽIARE IHLANOVÉ OSEMHRANNÉ
CONICAL OCTAGONAL POLES



D 60

Typ	H m	E m	Lc m	D mm	D1 mm	Zaťaženie na vrchole		T(kN)	kg
						**Plocha m²	*Hmotnosť kg		
ST0 60/30/3	3,0	0,7	3,7	60	156	1,20	100	1,04	29
ST0 60/40/3	4,0	0,7	4,7	60	156	0,90	90	0,91	37
ST0 60/50/3	5,0	0,8	5,8	60	156	0,60	60	0,68	45
ST0 60/60/3	6,0	1,0	7,0	60	156	0,36	40	0,54	54
ST0 60/70/3	7,0	1,0	8,0	60	156	0,20	30	0,48	62
ST0 60/70/4	7,0	1,0	8,0	60	156	0,50	55	0,65	82
ST0 60/80/3	8,0	1,5	9,5	60	180	0,18	20	0,58	82
ST0 60/80/4	8,0	1,5	9,5	60	180	0,46	50	0,78	108
ST0 60/90/3	9,0	1,5	10,5	60	180	0,13	20	0,54	90
ST0 60/90/4	9,0	1,5	10,5	60	180	0,32	35	0,73	119
ST0 60/100/3	10,0	1,5	11,5	60	180	0,16	20	0,51	99
ST0 60/100/4	10,0	1,5	11,5	60	180	0,20	20	0,71	130

D 76

Typ	H m	E m	Lc m	D mm	D1 mm	Zaťaženie na vrchole		T(kN)	kg
						**Plocha m²	*Hmotnosť kg		
ST0 76/30/3	3,0	0,7	3,7	76	156	1,40	100	1,22	31
ST0 76/40/3	4,0	0,7	4,7	76	156	1,00	100	0,93	39
ST0 76/50/3	5,0	0,8	5,8	76	156	0,66	65	0,72	48
ST0 76/60/3	6,0	1,0	7,0	76	156	0,42	40	0,58	58
ST0 76/70/3	7,0	1,0	8,0	76	156	0,24	30	0,51	66
ST0 76/70/4	7,0	1,0	8,0	76	156	0,51	50	0,68	88
ST0 76/80/3	8,0	1,5	9,5	76	180	0,30	30	0,63	87
ST0 76/80/4	8,0	1,5	9,5	76	180	0,55	50	0,86	115
ST0 76/90/3	9,0	1,5	10,5	76	180	0,17	20	0,59	96
ST0 76/90/4	9,0	1,5	10,5	76	180	0,38	40	0,81	127
ST0 76/100/3	10,0	1,5	11,5	76	180	0,22	25	0,55	106
ST0 76/100/4	10,0	1,5	11,5	76	180	0,25	25	0,75	139

D 89

Typ	H m	E m	Lc m	D mm	D1 mm	Zaťaženie na vrchole		T(kN)	kg
						**Plocha m²	*Hmotnosť kg		
ST0 89/70/3	7,0	1,0	8,0	89	180	0,58	60	0,70	77
ST0 89/80/3	8,0	1,5	9,5	89	180	0,35	35	0,63	92
ST0 89/90/3	9,0	1,5	10,5	89	180	0,21	25	0,58	101
ST0 89/100/3	10,0	1,5	11,5	89	180	0,20	20	0,55	111

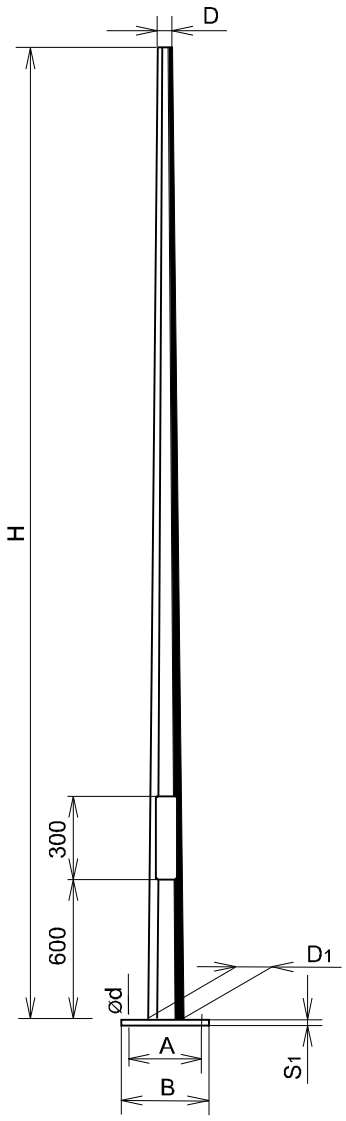
** Zaťažujúca plocha výložníka a svietidla v m^2
* Hmotnosť zaťaženia na vrchole v kg

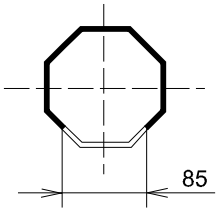
** Bracket and floodlight loading are in m^2
* Loading weight on top of a pole in kg

DVIERKA : 85 x 300 ZAPUSTENÉ
OTVOR PRE KÁBEL: 50 x 150

DOOR: 85 x 300 INSERTED
CABLE HOLE: 50 x 150

STOŽIARE IHLANOVÉ OSEMHRANNÉ S PRÍRUBOU
CONICAL OCTAGONAL POLES WITH FLANGE





D 60P

Typ	H m	D mm	D1 mm	Zaťaženie na vrchole		T(kN)	kg
				**Plocha m²	*Hmotnosť kg		
ST0 60/30/3P	3,0	60	156	1,20	100	1,04	29
ST0 60/40/3P	4,0	60	156	1,00	100	0,91	37
ST0 60/50/3P	5,0	60	156	0,70	65	0,68	45
ST0 60/60/3P	6,0	60	156	0,47	45	0,54	64
ST0 60/70/3P	7,0	60	156	0,28	35	0,48	71
ST0 60/70/4P	7,0	60	156	0,60	60	0,65	89
ST0 60/80/3P	8,0	60	180	0,41	40	0,58	85
ST0 60/80/4P	8,0	60	180	0,70	65	0,78	108
ST0 60/90/3P	9,0	60	180	0,25	30	0,54	95
ST0 60/90/4P	9,0	60	180	0,50	50	0,73	120
ST0 60/100/3P	10,0	60	180	0,20	20	0,51	103
ST0 60/100/4P	10,0	60	180	0,35	35	0,71	130
ST0 60/110/4P	11,0	60	180	0,21	25	0,69	142
ST0 60/120/4P	12,0	60	180	0,13	20	0,66	153

D 76P

Typ	H m	D mm	D1 mm	Zaťaženie na vrchole		T(kN)	kg
				**Plocha m²	*Hmotnosť kg		
ST0 76/30/3P	3,0	76	156	1,60	100	1,22	31
ST0 76/40/3P	4,0	76	156	1,20	100	0,93	39
ST0 76/50/3P	5,0	76	156	0,80	70	0,72	48
ST0 76/60/3P	6,0	76	156	0,52	50	0,58	68
ST0 76/70/3P	7,0	76	156	0,32	30	0,51	76
ST0 76/70/4P	7,0	76	156	0,65	65	0,68	94
ST0 76/80/3P	8,0	76	180	0,46	45	0,63	91
ST0 76/80/4P	8,0	76	180	0,78	70	0,86	114
ST0 76/90/3P	9,0	76	180	0,30	30	0,59	100
ST0 76/90/4P	9,0	76	180	0,57	50	0,81	126
ST0 76/100/3P	10,0	76	180	0,30	30	0,55	109
ST0 76/100/4P	10,0	76	180	0,38	35	0,75	138
ST0 76/110/4P	11,0	76	180	0,24	25	0,70	150
ST0 76/120/4P	12,0	76	180	0,15	25	0,68	162

D 89P

Typ	H m	D mm	D1 mm	Zaťaženie na vrchole		T(kN)	kg
				**Plocha m²	*Hmotnosť kg		
ST0 89/70/3P	7,0	89	180	0,72	70	0,70	84
ST0 89/80/3P	8,0	89	180	0,50	50	0,63	95
ST0 89/90/3P	9,0	89	180	0,32	35	0,58	105
ST0 89/100/3P	10,0	89	180	0,28	30	0,55	114

** Zaťažujúca plocha výložníka a svietidla v m^2
* Hmotnosť zaťaženia na vrchole v kg

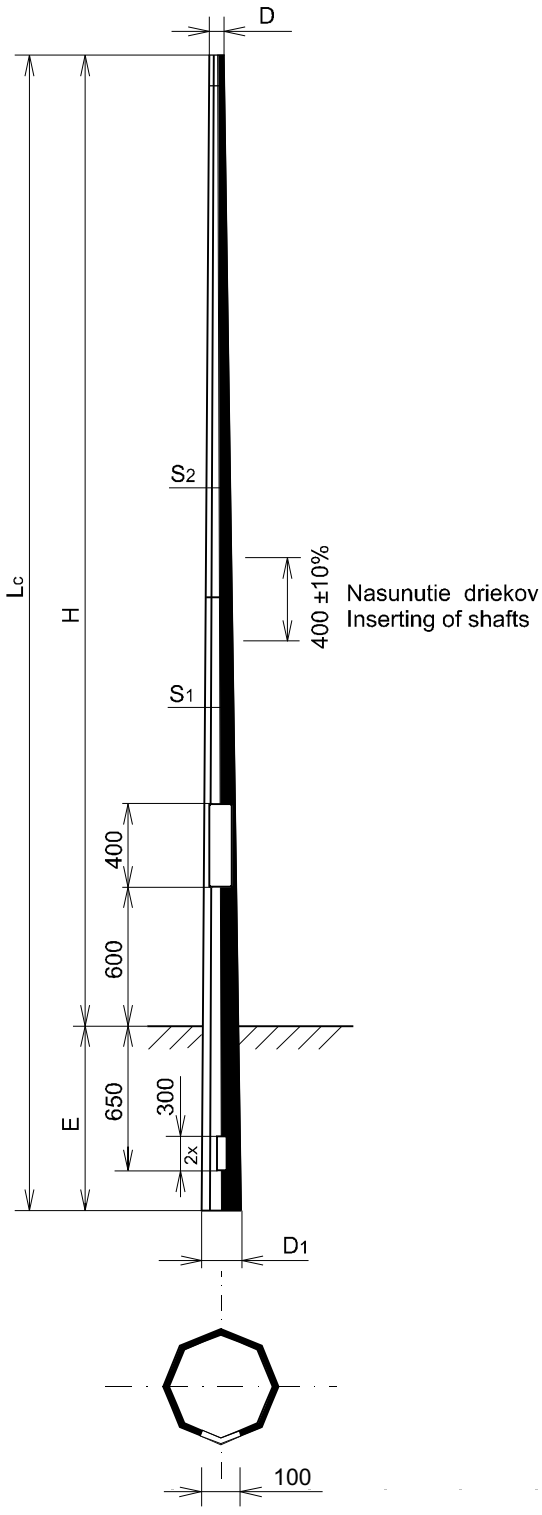
** Bracket and floodlight loading are in m^2
* Loading weight on top of a pole in kg

DVIERKA : 85 x 300 ZAPUSTENÉ
DOOR: 85 x 300 INSERTED
ZÁKLADOVÝ ROŠT: str. 36
GRILLAGE BASE: page 36

PRE H≤5m
FOR
A = 240 mm
B = 300 mm
S1 = 10 mm
d = 24 mm

PRE H>5m
FOR
A = 300 mm
B = 400 mm
S1 = 15 mm
d = 30 mm

STOŽIAR ULIČNO-DIAĽNIČNÝ
STEEL POLES FOR ROADS AND HIGHWAYS



DVIERKA : 100 x 400 ZAPUSTENÉ
OTVOR PRE KÁBEL: 50 x 300 - 2x

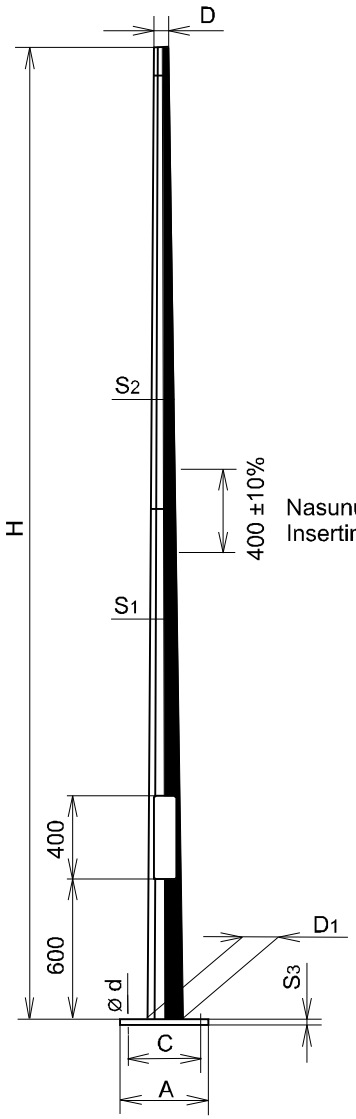
DOOR: 100 x 400 INSERTED
CABLE HOLE: 50 x 300 - 2x

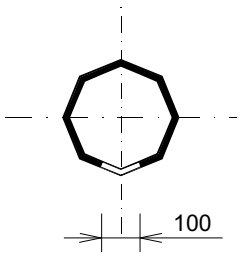
Typ	H m	E m	Lc m	D mm	D1 mm	S1 mm	S2 mm	Zaťaženie na vrchole **Plocha m²	Zaťaženie na vrchole *Hmotnosť kg	T(kN)	kg
UDO - 08	8	1,5	9,5	89	220	4,0	-	0,9	70	1,5	141
UDO - 10	10	1,5	11,5	89	220	4,0	-	0,4	40	1,2	169
UDO - 12	12	1,5	13,5	114	275	4,0	4,0	0,8	70	1,8	266
UDO - 14	14	1,5	15,5	114	275	4,0	4,0	0,4	40	1,5	304
UDO - 16	16	1,8	17,8	114	295	5,0	4,0	0,5	45	2,7	423
UDO - 18	18	1,8	19,8	114	340	5,0	4,0	0,35	40	2,4	521

** Zaťažujúca plocha výložníka a svietidla v m^2
* Hmotnosť zaťaženia na vrchole v kg

** Bracket and floodlight loading are in m^2
* Loading weight on top of a pole in kg

STOŽIAR ULIČNO-DIAĽNIČNÝ S PRÍRUBOU
STEEL POLES FOR ROADS AND HIGHWAYS WITH FLANGE





PRE H≤ 10m
FOR
A = 400 mm
C = 300 mm
S3 = 15 mm
d = 30 mm

PRE H≥ 12m
FOR
A = 500 mm
C = 400 mm
S3 = 20 mm
d = 35 mm

DVIERKA : 100 x 400 ZAPUSTENÉ
DOOR: 100 x 400 INSERTED

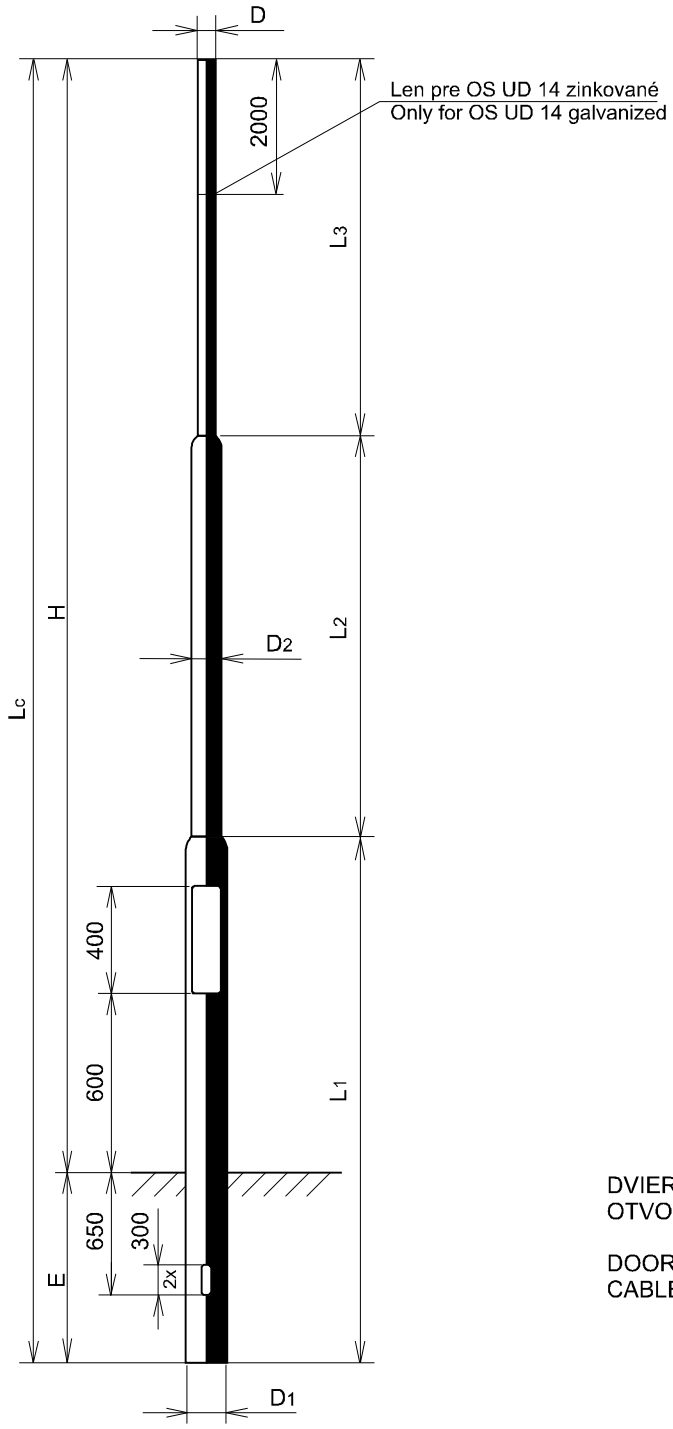
ZÁKLADOVÝ ROŠT: str. 36
GRILLAGE BASE: page 36

Typ	H m	D mm	D1 mm	S1 mm	S2 mm	Zaťaženie na vrchole **Plocha m²	Zaťaženie na vrchole *Hmotnosť kg	T(kN)	kg
UDO - 08 P	8	89	220	4,0	-	1,00	90	2,0	135
UDO - 10 P	10	89	220	4,0	-	0,45	45	1,6	165
UDO - 12 P	12	114	275	4,0	-	0,90	75	2,0	262
UDO - 14 P	14	114	275	4,0	4,0	0,45	40	1,7	307
UDO - 16 P	16	114	295	5,0	4,0	0,60	55	3,3	415
UDO - 18 P	18	114	340	5,0	4,0	0,45	40	2,9	505

** Zaťažujúca plocha výložníka a svietidla v m^2
* Hmotnosť zaťaženia na vrchole v kg

** Bracket and floodlight loading are in m^2
* Loading weight on top of a pole in kg

STOŽIARE ULIČNO DIAĽNIČNÉ D114
POLES FOR ROADS AND HIGHWAYS D114



DVIERKA : 120 x 400 ZAPUSTENÉ
OTVOR PRE KÁBEL: 50 x300 - 2x

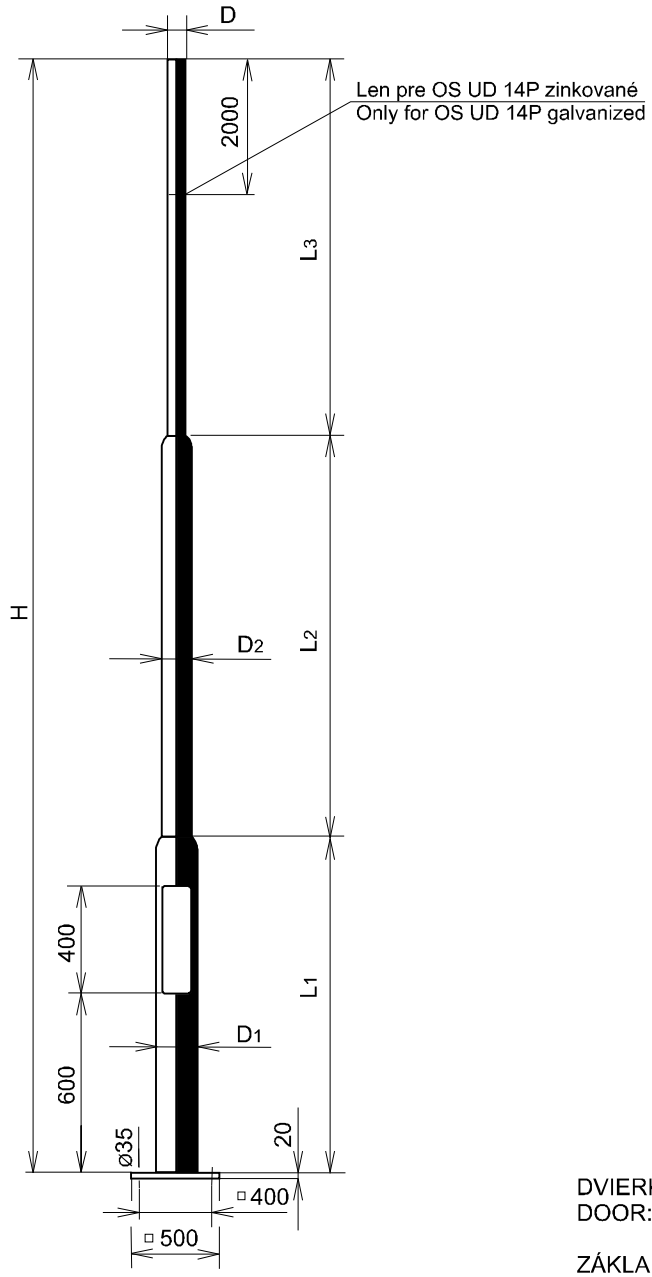
DOOR: 120 x 400 INSERTED
CABLE HOLE: 50 x 300 - 2x

Typ	H m	E m	Lc m	L1 m	L2 m	L3 m	D mm	D1 mm	D2 mm	Zaťaženie na vrchole **Plocha m²	Zaťaženie na vrchole *Hmotnosť kg	T(kN)	kg
OS UD 8	8	1,5	9,5	3,5	2,5	3,5	114	219	159	1,59	100	2,00	192
OS UD 10	10	1,5	11,5	3,5	3,5	4,5	114	219	159	0,99	85	1,55	220
OS UD 12	12	1,5	13,5	3,5	5,0	5,0	114	219	159	0,76	50	1,40	250
OS UD 14	14	1,5	15,5	3,5	7,0	5,0	114	219	159	0,45	50	1,28	285

** Zaťažujúca plocha výložníka a svietidla v m^2
* Hmotnosť zaťaženia na vrchole v kg

** Bracket and floodlight loading are in m^2
* Loading weight on top of a pole in kg

STOŽIARE ULIČNO DIAĽNIČNÉ S PRÍRUBOU D114
POLES FOR ROADS AND HIGHWAYS WITH FLANGE D114



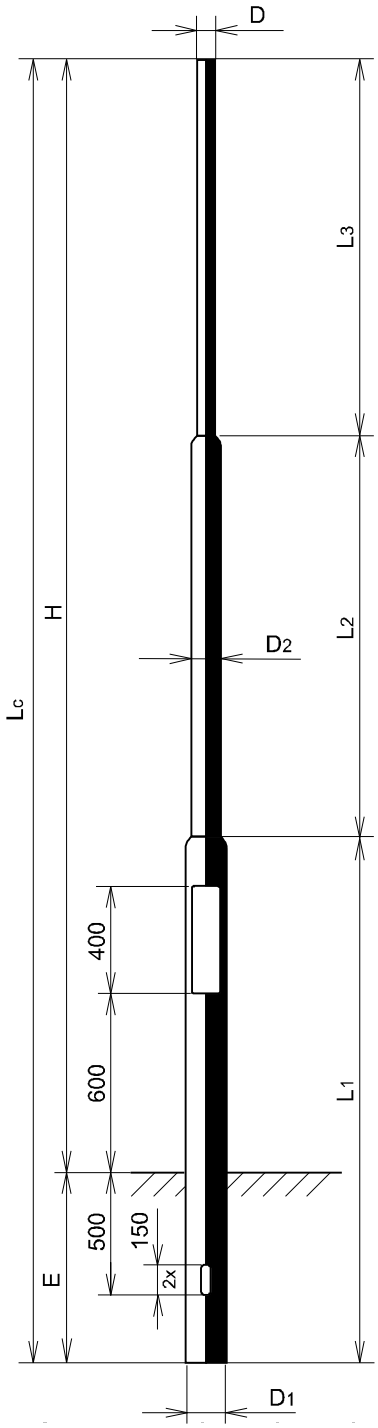
DVIERKA :	120 x 400	ZAPUSTENÉ
DOOR:	120 x 400	INSERTED
ZÁKLADOVÝ ROŠT:	ZR 3-15	
GRILLAGE BASE:	ZR 3-15	

Typ	H m	L1 m	L2 m	L3 m	D mm	D1 mm	D2 mm	Zaťaženie na vrchole **Plocha m²	Zaťaženie na vrchole *Hmotnosť kg	T(kN)	kg
OS UD 8P	8	2,0	2,5	3,5	114	219	159	1,59	100	2,00	176
OS UD 10P	10	2,0	3,5	4,5	114	219	159	0,99	85	1,55	203
OS UD 12P	12	2,0	5,0	5,0	114	219	159	0,76	50	1,40	234
OS UD 14P	14	2,0	7,0	5,0	114	219	159	0,45	50	1,28	268

** Zaťažujúca plocha výložníka a svietidla v m^2
* Hmotnosť zaťaženia na vrchole v kg

** Bracket and floodlight loading are in m^2
* Loading weight on top of a pole in kg

STOŽIARE ULIČNO DIAĽNIČNÉ D89
POLES FOR ROADS AND HIGHWAYS



DVIERKA : 90 x 400 ZAPUSTENÉ
OTVOR PRE KÁBEL: 50 x 150 - 2x

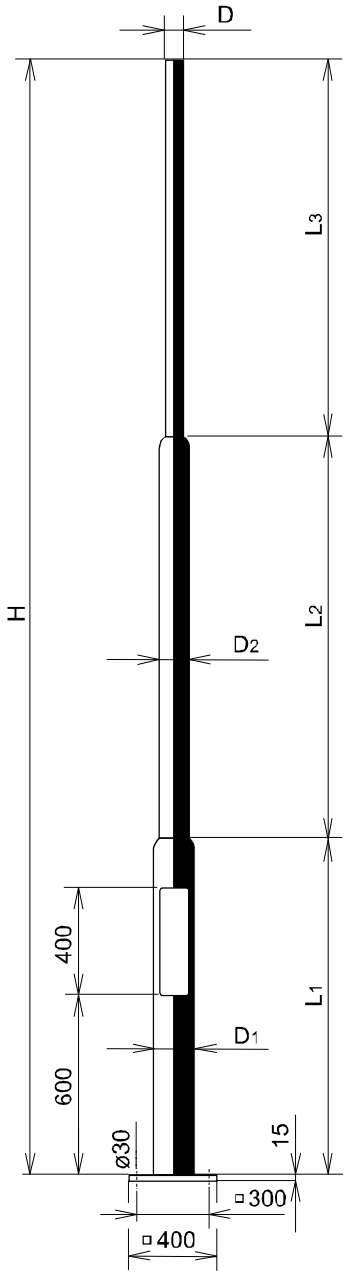
DOOR: 90 x 400 INSERTED
CABLE HOLE: 50 x 150 - 2x

Typ	H m	E m	Lc m	L1 m	L2 m	L3 m	D mm	D1 mm	D2 mm	Zaťaženie na vrchole **Plocha m²	Zaťaženie na vrchole *Hmotnosť kg	T(kN)	kg
OS UD 89/06	6	1,2	7,2	2,5	2,5	2,2	89	159	114	1,21	100	1,45	85
OS UD 89/07	7	1,2	8,2	2,5	2,5	3,2	89	159	114	0,85	50	1,15	92
OS UD 89/08	8	1,5	9,5	3,5	2,5	3,5	89	159	114	0,70	50	1,05	112
OS UD 89/09	9	1,5	10,5	3,5	2,5	4,5	89	159	114	0,46	40	0,85	120
OS UD 89/10	10	1,5	11,5	3,5	3,0	5,0	89	159	114	0,28	35	0,78	128

** Zaťažujúca plocha výložníka a svietidla v m^2
* Hmotnosť zaťaženia na vrchole v kg

** Bracket and floodlight loading are in m^2
* Loading weight on top of a pole in kg

STOŽIARE ULIČNO DIAĽNIČNÉ S PRÍRUBOU D89
POLES FOR ROADS AND HIGHWAYS WITH FLANGE



DVIERKA : 90 x 400 ZAPUSTENÉ
DOOR: 90 x 400 INSERTED

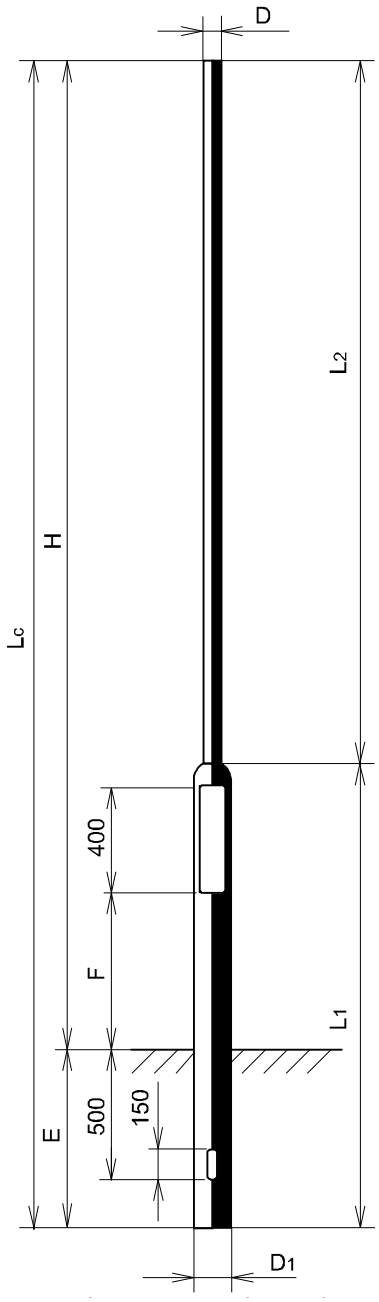
ZÁKLADOVÝ ROŠT: str. 36
GRILLAGE BASE: page 36

Typ	H m	L_1 m	L_2 m	L_3 m	D mm	D_1 mm	D_2 mm	Zaťaženie na vrchole **Plocha m^2	Zaťaženie na vrchole *Hmotnosť kg	T(kN)	kg
OS UD 89/06P	6	1,5	2,5	2,0	89	159	114	1,28	100	1,45	84
OS UD 89/07P	7	1,5	2,5	3,0	89	159	114	0,90	50	1,15	91
OS UD 89/08P	8	2,0	2,5	3,5	89	159	114	0,70	50	1,05	104
OS UD 89/09P	9	2,0	2,5	4,5	89	159	114	0,46	40	0,85	112
OS UD 89/10P	10	2,0	3,0	5,0	89	159	114	0,28	35	0,78	120

** Zaťažujúca plocha výložníka a svietidla v m^2
* Hmotnosť zaťaženia na vrchole v kg

** Bracket and floodlight loading are in m^2
* Loading weight on top of a pole in kg

STOŽIARE RÚROVÉ
TUBULAR POLES



DVIERKA : 85 x 400 ZAPUSTENÉ
OTVOR PRE KÁBEL: 50 x 150

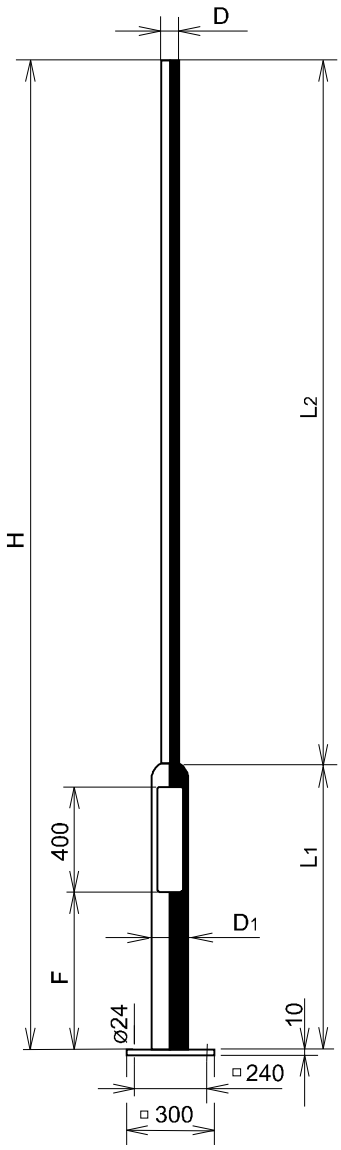
DOOR: 85 x 400 INSERTED
CABLE HOLE: 50 x 150

Typ	H m	E m	Lc m	L1 m	L2 m	D mm	D1 mm	F mm	Zaťaženie na vrchole **Plocha m²	Zaťaženie na vrchole *Hmotnosť kg	T(kN)	kg
St 130/76	3	0,7	3,7	1,5	2,2	76	114	300	1,00	90	1,00	27
St 130/60	3	0,7	3,7	1,5	2,2	60	114	300	0,70	70	1,00	24
St 140/76	4	0,7	4,7	2,0	2,7	76	114	600	0,88	85	0,78	35
St 140/60	4	0,7	4,7	2,0	2,7	60	114	600	0,55	60	0,78	31
St 150/76	5	0,8	5,8	2,0	3,8	76	114	600	0,55	55	0,60	40
St 150/60	5	0,8	5,8	2,0	3,8	60	114	600	0,30	30	0,55	36

** Zaťažujúca plocha výložníka a svietidla v m^2
* Hmotnosť zaťaženia na vrchole v kg

** Bracket and floodlight loading are in m^2
* Loading weight on top of a pole in kg

STOŽIARE RÚROVÉ S PRÍRUBOU
TUBULAR POLES WITH FLANGE



DVIERKA : 85 x 400 ZAPUSTENÉ
DOOR: 85 x 400 INSERTED

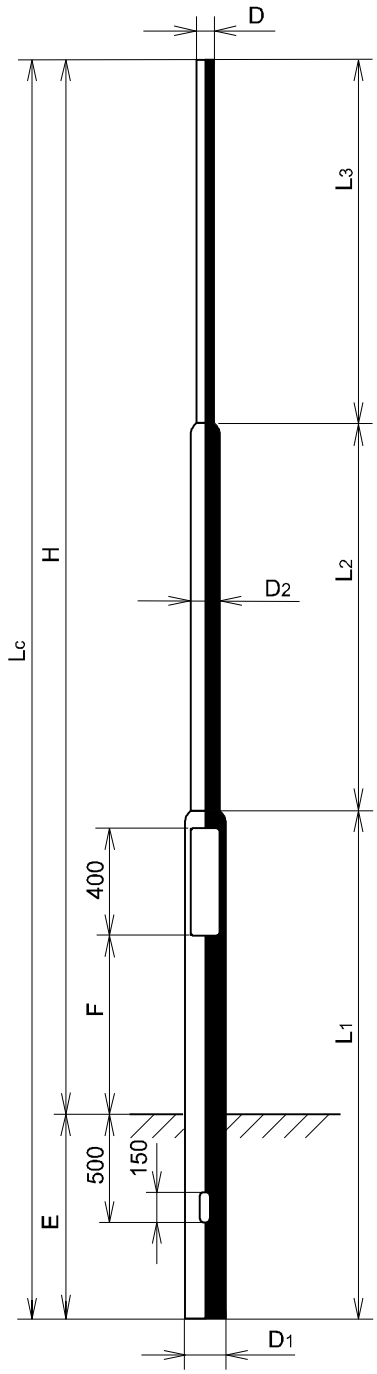
ZÁKLADOVÝ ROŠT: str. 36
GRILLAGE BASE: page 36

Typ	H m	L1 m	L2 m	D mm	D1 mm	F mm	Zaťaženie na vrchole **Plocha m²	*Hmotnosť kg	T(kN)	kg
St 130/76P	3	1,0	2,0	76	114	500	1,20	100	1,00	27
St 130/60P	3	1,0	2,0	60	114	500	0,85	80	1,00	25
St 140/76P	4	1,5	2,5	76	114	600	0,90	90	0,78	35
St 140/60P	4	1,5	2,5	60	114	600	0,60	65	0,78	32
St 150/76P	5	1,5	3,5	76	114	600	0,56	55	0,60	40
St 150/60P	5	1,5	3,5	60	114	600	0,34	30	0,55	36

** Zaťažujúca plocha výložníka a svietidla v m^2
* Hmotnosť zaťaženia na vrchole v kg

** Bracket and floodlight loading are in m^2
* Loading weight on top of a pole in kg

STOŽIARE RÚROVÉ ST 260
TUBULAR POLES ST 260



DVIERKA : 85 x 400 ZAPUSTENÉ
OTVOR PRE KÁBEL: 50 x 150

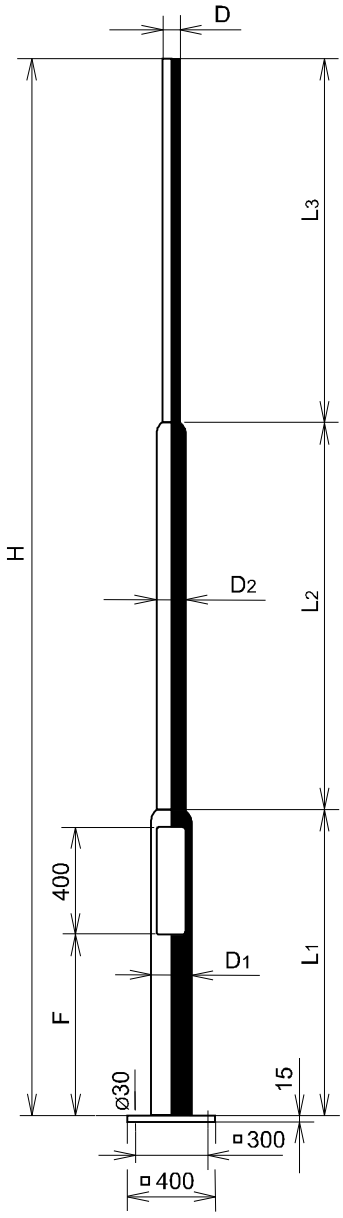
DOOR: 85 x 400 INSERTED
CABLE HOLE: 50 x 150

Typ	H m	E m	Lc m	L1 m	L2 m	L3 m	D mm	D1 mm	D2 mm	F mm	Zaťaženie na vrchole **Plocha m²	Zaťaženie na vrchole *Hmotnosť kg	T(kN)	kg
St 260/60	6,0	1,0	7,0	2,0	2,0	3,0	60	114	89	500	0,33	30	0,40	48
St 260/76	6,0	1,0	7,0	2,0	1,5	3,5	76	114	89	500	0,32	30	0,48	50
St 270/76	7,0	1,0	8,0	2,0	2,0	4,0	76	114	89	500	0,165	25	0,41	56
St 280/76	8,0	1,4	9,4	2,5	3,0	3,9	76	133	89	600	0,2	30	0,53	76

** Zaťažujúca plocha výložníka a svietidla v m^2
* Hmotnosť zaťaženia na vrchole v kg

** Bracket and floodlight loading are in m^2
* Loading weight on top of a pole in kg

STOŽIARE RÚROVÉ S PRÍRUBOU ST 260
TUBULAR POLES WITH FLANGE ST 260



DVIERKA : 85 x 400 ZAPUSTENÉ
DOOR: 85 x 400 INSERTED

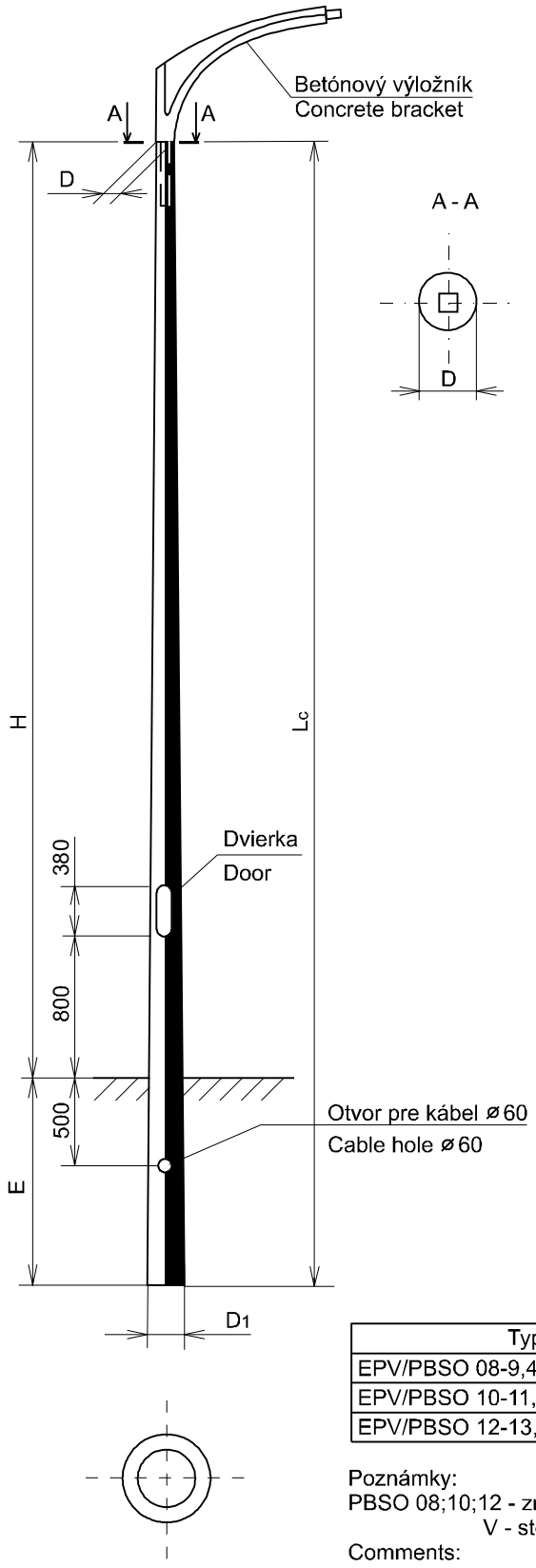
ZÁKLADOVÝ ROŠT: str. 36
GRILLAGE BASE: page 36

Typ	H m	L1 m	L2 m	L3 m	D mm	D1 mm	D2 mm	F mm	Zaťaženie na vrchole **Plocha m²	Zaťaženie na vrchole *Hmotnosť kg	T(kN)	kg
St 260/60P	6	1,5	1,5	3,0	60	114	89	600	0,34	35	0,40	56
St 260/76P	6	1,5	1,5	3,0	76	114	89	600	0,34	35	0,48	60
St 270/76P	7	1,5	2,0	3,5	76	114	89	600	0,17	30	0,41	67
St 280/76P	8	1,5	2,0	4,0	76	133	89	600	0,25	30	0,53	78

** Zaťažujúca plocha výložníka a svietidla v m^2
* Hmotnosť zaťaženia na vrchole v kg

** Bracket and floodlight loading are in m^2
* Loading weight on top of a pole in kg

PREDPÄTÉ BETÓNOVÉ STOŽIARE OSVETĽOVACIE EPV/PBSO
PRESTRESSED CONCRETE LIGHTING POLES EPV/PBSO



VLASTNOSTI BETÓNOVÝCH STOŽIAROV:

- pevnosť betónu v tlaku C50/60
- pevnosť v ťahu betonárskej výstuže 520 MPa
- medza klzu betonárskej výstuže 410 MPa
- pevnosť v ťahu predpínacej výstuže 1570 MPa
- 0,1% medza prieťažnosti predpínacej výstuže 1300 MPa
- geometrické údaje (len pre kritické rozmery) pozri, tabuľka betónových stožiarov
- odolnosť proti korózii XD1
- odolnosť proti vplyvu striedavých zmrazovacích a rozmrazovacích cyklov (len pre exponované prostredie) XF2
- odkaz na technické informácie z hľadiska konštrukčných zásad, trvanlivosti a geometrických údajov STN EN 12843, STN EN 13369, PNE 348220

Ďalšie technické údaje na štítku označujú daný výrobok.

PROPERTIES OF CONCREATE POLES:

- pressure resistance of concrete C50/60
- tensile strength of concrete reinforcement 520 MPa
- yield strength of concrete reinforcement 410 MPa
- tensile strength of prestressing reinforcement 1570 MPa
- 0,1% ductility limit of prestressing reinforcement 1300 MPa
- geometrical date (just for critical dimension) see table of concrete poles in the catalogue
- corosion resistance XD1
- resistance against vanrying freezing and defrosting cycles (just for exposed environment) XF2
- technical information reference regarding construction principiles, endurance and geometrical data STN EN 12843, STN EN 13369, PNE 348220.

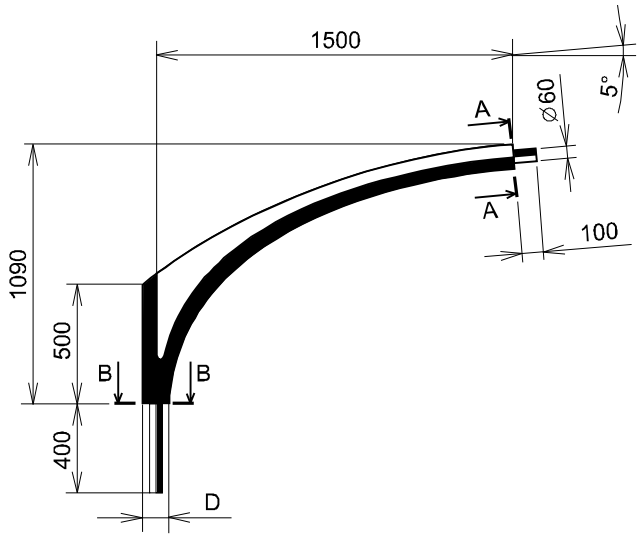
Additional technical data are available on the table of the pole.

DVIERKA : 90 x 380
DOOR: 90 x 380

Typ	H m	E m	Lc m	D mm	D_1 mm	T (kN)	kg
EPV/PBSO 08-9,4/1,2V	8	1,4	9,4	130	256	1,2	540
EPV/PBSO 10-11,6/1,2V	10	1,6	11,6	130	304	1,2	810
EPV/PBSO 12-13,8/1,2V	12	1,8	13,8	130	337	1,2	1200

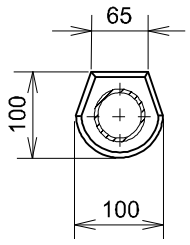
Poznámky:
PBSO 08;10;12 - znamená komerčné označenie predpätých betónových stožiarov
V - stožiar pre všeobecné použitie
Comments:
PBSO 08;10;12 - commercial identification of prestressed concrete poles
V - poles for general use

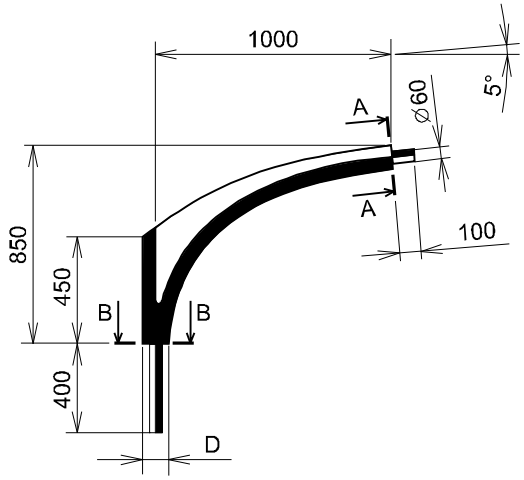
BETÓNOVÉ VÝLOŽNÍKY PRE EPV/PBSO
CONCRETE BRACKETS FOR EPV/PBSO



Typ	D mm	kg
BV - 15 -130	130	60

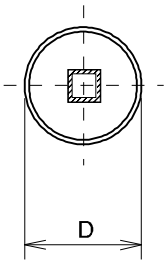
A - A

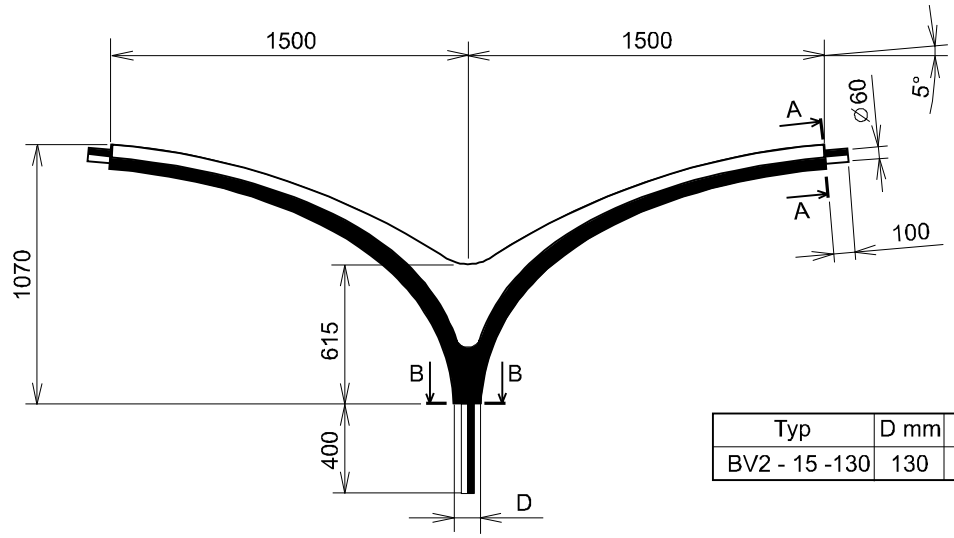




Typ	D mm	kg
BV - 10 -130	130	50

B - B

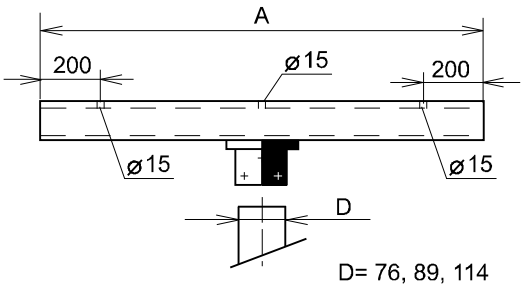




Typ	D mm	kg
BV2 - 15 -130	130	110

KONZOLY
BRACKETS

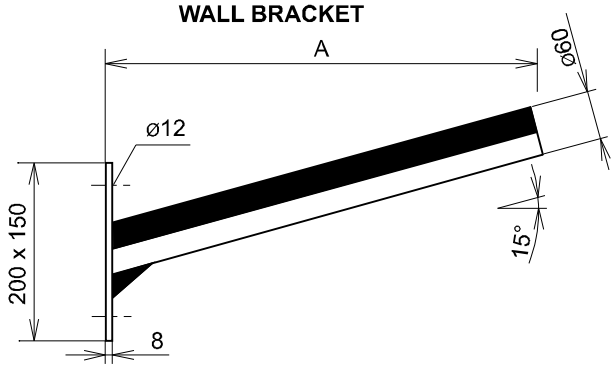
KONZOLA PRE REFLEKTORY
BRACKET FOR SPOTLIGHTS



Pre K 500 len stredný ø15
For K 500 midle only ø 15

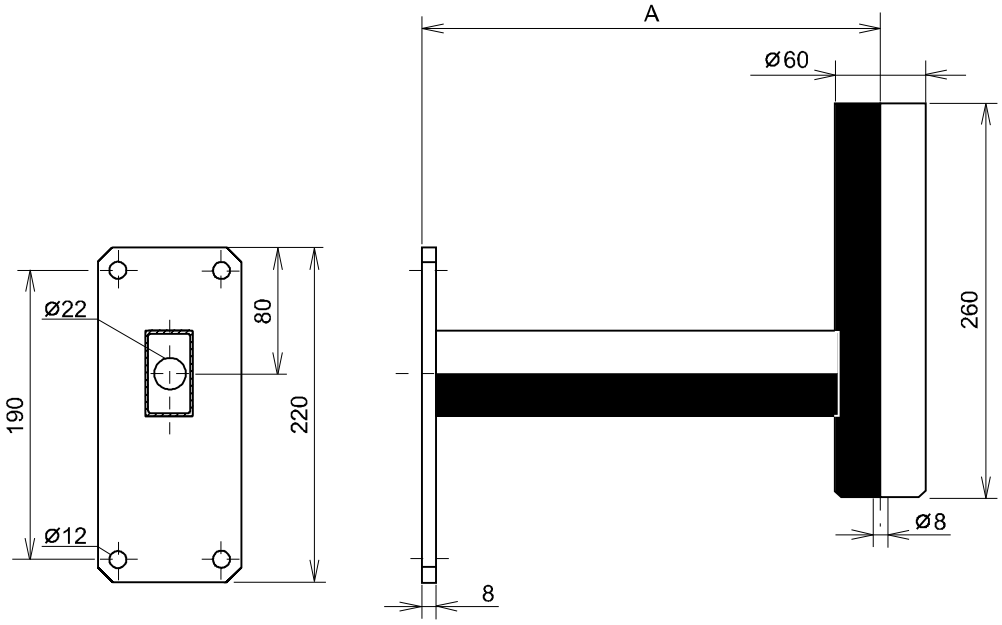
		D 76	D 89	D 114
Typ	A mm	kg	kg	kg
K 500-D	500	7,0	7,5	8,5
K 1000-D	1000	11,5	12,0	13,0

NÁSTENNÁ KONZOLA
WALL BRACKET



Typ	A mm	kg
NK 300/60	300	3,5
NK 500/60	500	4,5
NK 800/60	800	5,5
NK 1000/60	1000	6,5

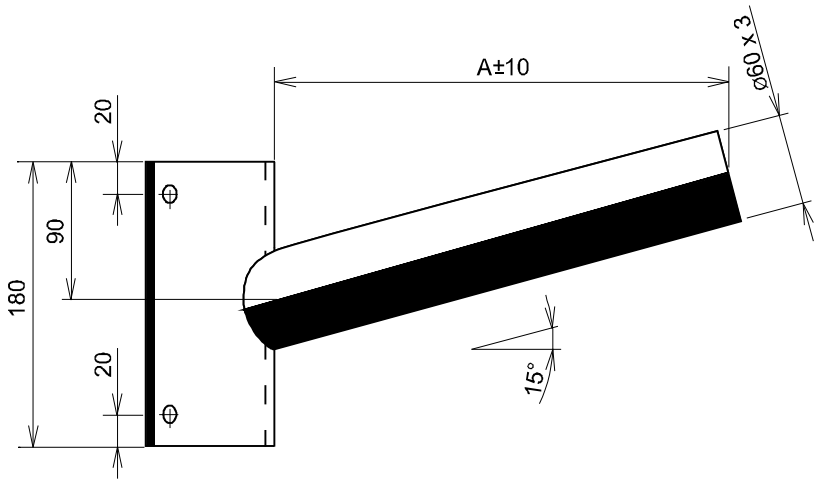
NÁSTENNÁ KOLMÁ KONZOLA
STRAIGHT WALL BRACKET

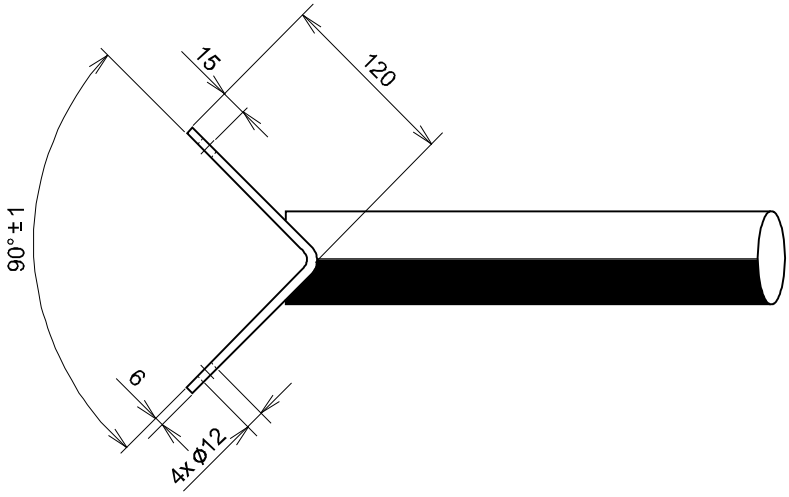


Typ	A mm	kg
NKK 300/60	300	3,5
NKK 400/60	400	4,0
NKK 500/60	500	4,5

KONZOLY
BRACKETS

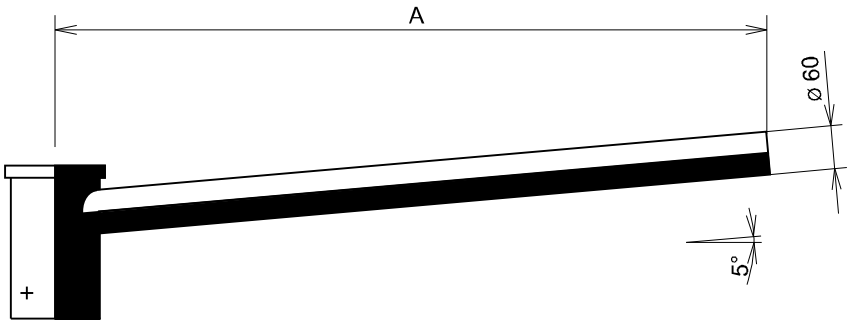
NÁSTENNÁ ROHOVÁ KONZOLA
CORNER WALL BRACKETS

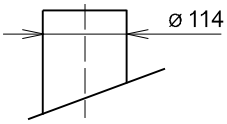




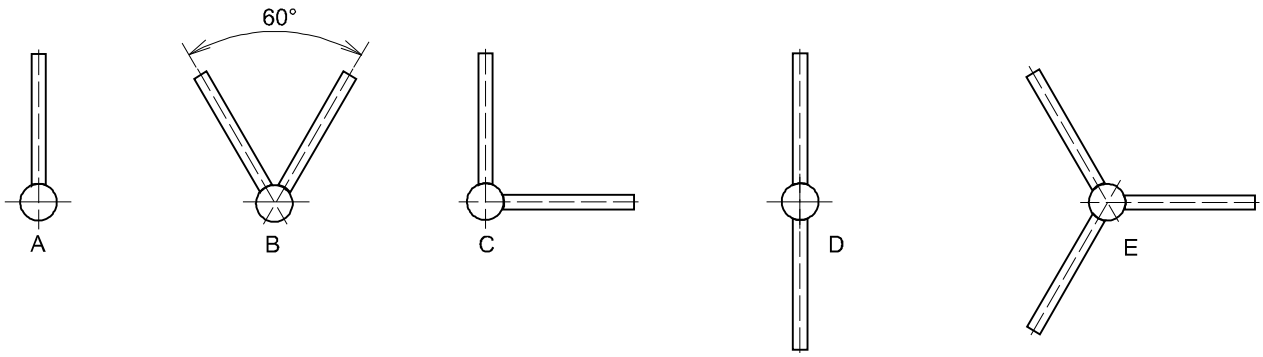
Typ	A mm	kg
NRK 300/60	300	3,5
NRK 500/60	500	4,5
NRK 800/60	800	5,5
NRK 1000/60	1000	6,5

VÝLOŽNÍKY
BRACKETS





A= 1000, 1500, 2000, 2500



A

Typ	kg
VUD 10A	9
VUD15A	11
VUD 20A	16
VUD 25A	19

B

Typ	kg
VUD 10B	13
VUD 15B	18
VUD 20B	27

C

Typ	kg
VUD 10C	13
VUD 15C	18
VUD 20C	27

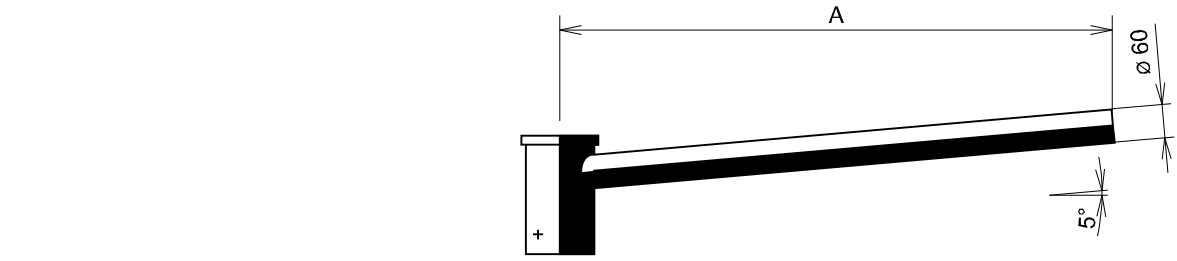
D

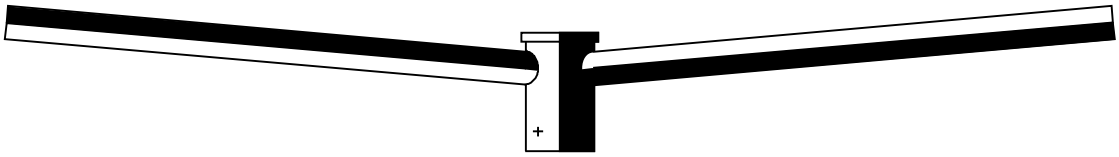
Typ	kg
VUD 10D	13
VUD 15D	18
VUD 20D	27
VUD 25D	32

E

Typ	kg
VUD 10E	17
VUD 15E	27
VUD 20E	40
VUD 25E	48

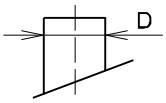
VÝLOŽNÍKY
BRACKETS





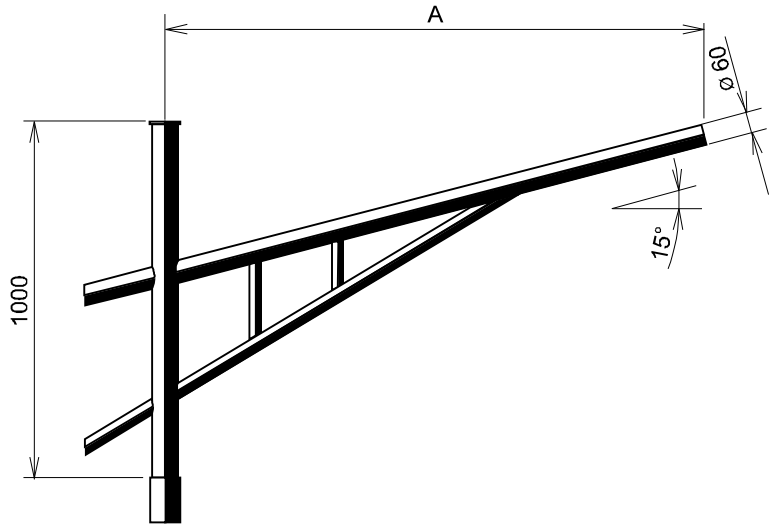
A= 500, 800, 1000, 1500, 2000

D= 60, 76, 89, 114

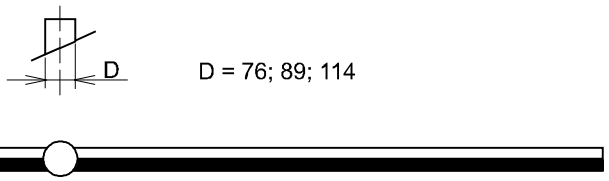


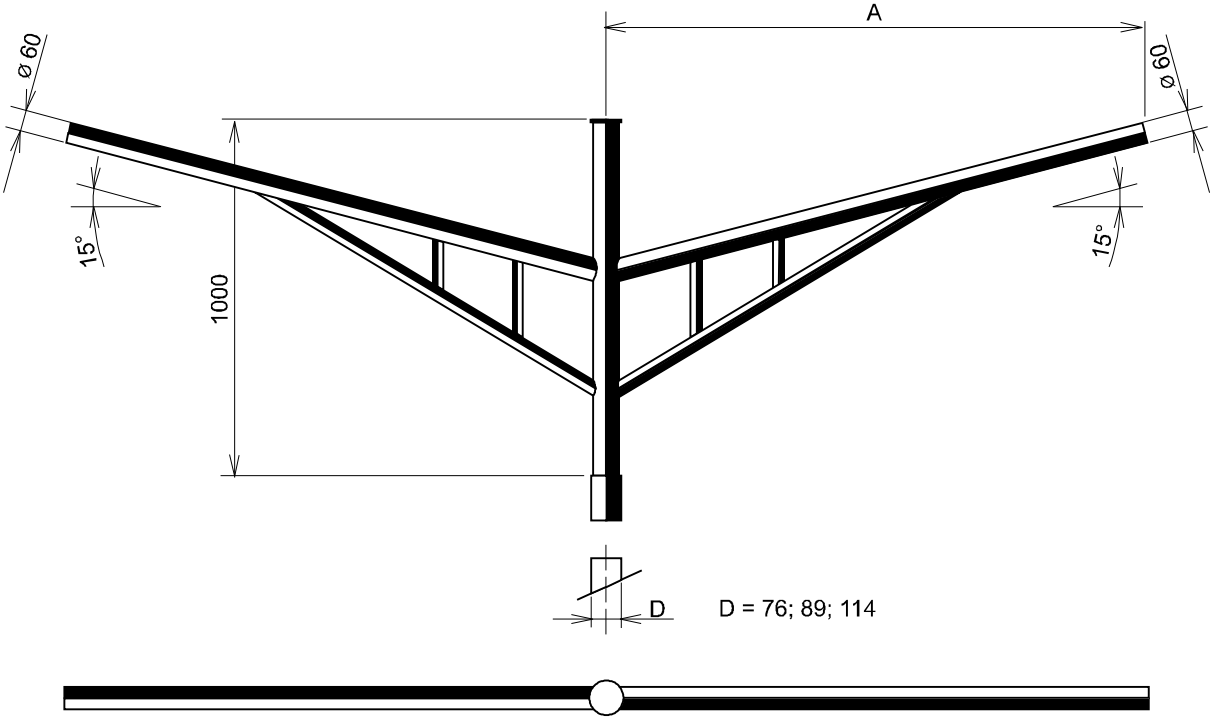
Typ	kg (D60)	kg (D76)	kg (D89)	kg (D114)
V1T-05-D	4	4,5	5	6,5
V2T-05-D	6	6,5	7	8,5
V3T-05-D	8	8,5	9	10
V4T-05-D	-	10	11	12
V1T-08-D	-	6	6,5	7,5
V2T-08-D	-	9	9,5	11
V3T-08-D	-	12,5	13	14
V4T-08-D	-	-	16	17
V1T-10-D	6	6,5	7	8,5
V2T-10-D	10	11	11,5	12,5
V3T-10-D	14	15	15,5	16,5
V4T-10-D	18	18,5	19	20,5
V1T-15-D	8	8,5	9	10,5
V2T-15-D	14,5	15	15,5	16,5
V3T-15-D	20,5	21	-	23
V4T-15-D	26,5	-	-	29
V1T-20-D	-	13,5	14	15
V2T-20-D	-	24	24,5	26
V3T-20-D	-	-	-	37
V4T-20-D	-	-	-	47,5

VÝLOŽNÍKY
BRACKETS



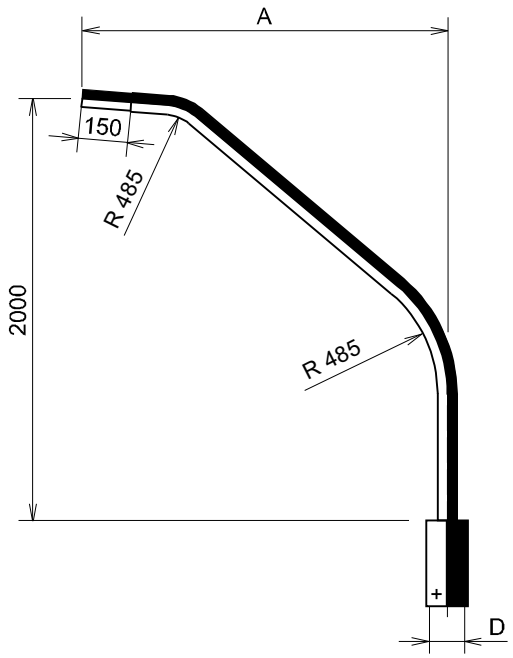
Typ	A	kg
V25 -11-10-D	1000	18
V25 -11-15-D	1500	21





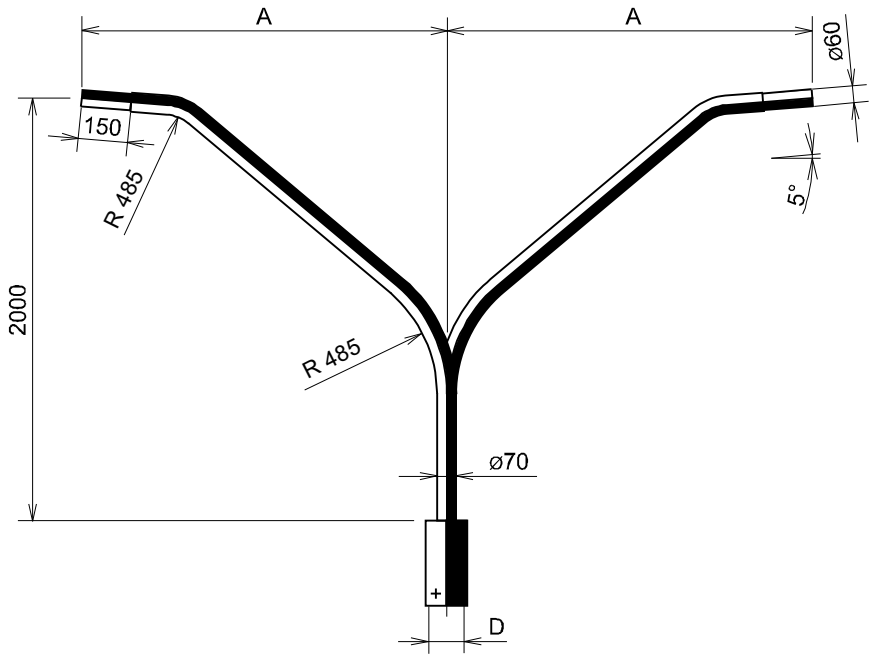
Typ	A	kg
V25 -22-10-D	1000	25
V25 -22-15-D	1500	29

VÝLOŽNÍKY
BRACKETS



A = 1500, 2000

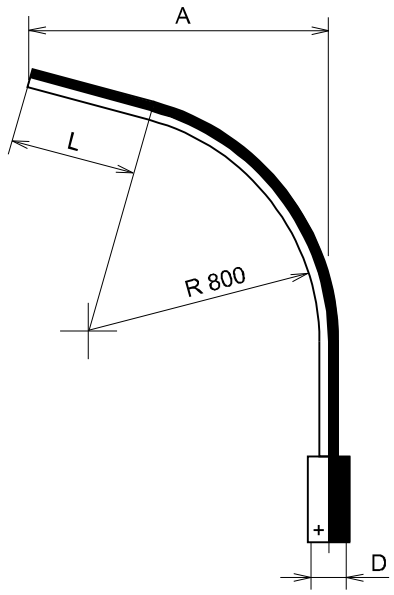
V 1D



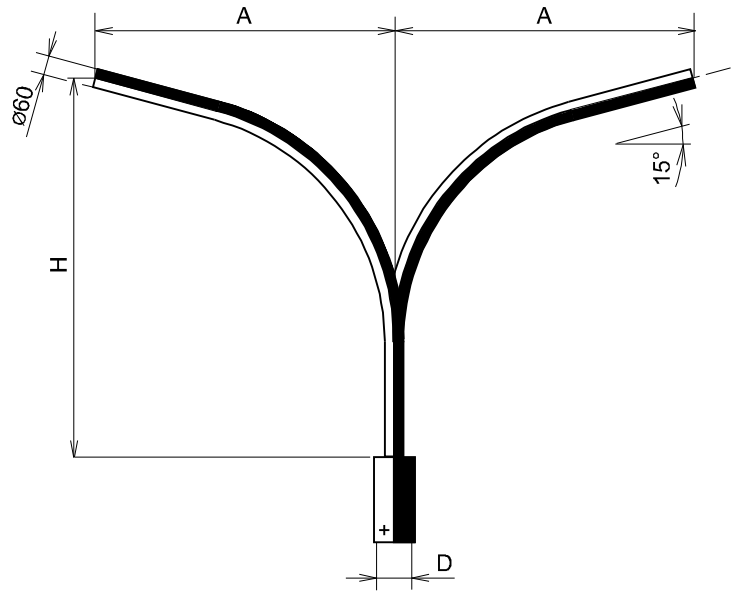
V 2D

		V 1D15-D	V 2D15-D	V 1D20-D	V 2D20-D
Typ	A mm	1500	1500	2000	2000
D (89)	kg	21	34	24	40
D (114)	kg	22	35	25	41

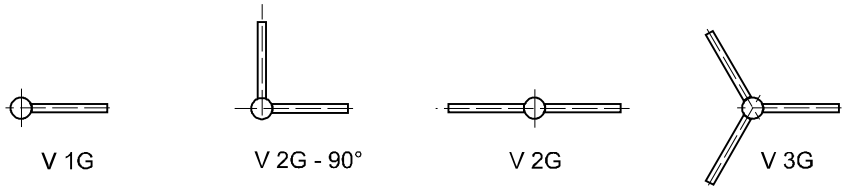
VÝLOŽNÍKY
BRACKETS



V 1G



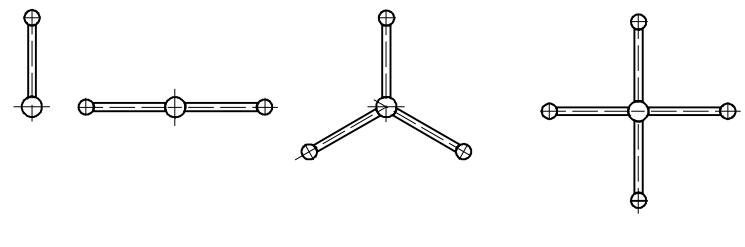
V 2G



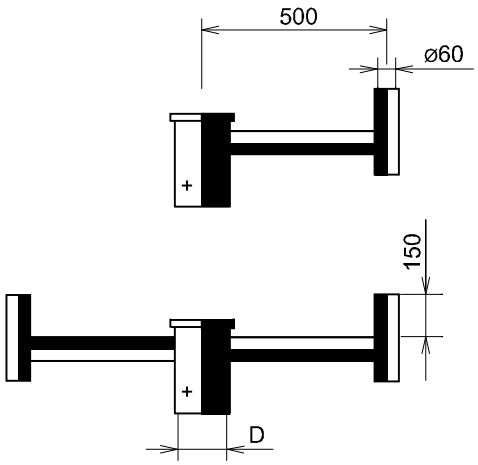
V 1G | V 2G - 90° | V 2G | V 3G

A = 1000, 1200, 1500

Typ		V1G 10/D	V1G 12/D	V1G 15/D	V2G 10/D	V2G 12/D	V2G 15/D	V3G 10/D	V3G 12/D	V3G 15/D
	H mm	1200	1250	1330	1200	1250	1330	1200	1250	1330
	L mm	420	630	950	420	630	950	420	630	950
D (76)	kg	12,0	13,0	15,0	20,0	22,0	25,0	28,0	31,5	36,0
D (89)	kg	12,5	13,5	15,5	20,5	22,5	25,5	28,5	32,0	36,5
D (114)	kg	13,0	14,0	16,0	21,0	23,0	26,0	29,0	32,5	37,0

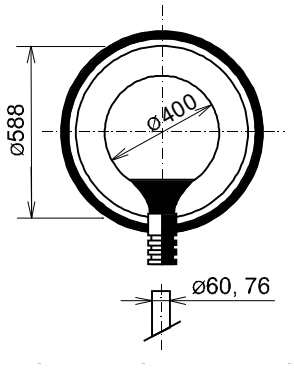


V 1E-D | V 2E-D | V 3E-D | V 4E-D

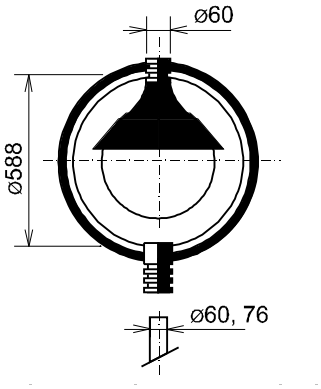


Typ		V 1E - D	V 2E - D	V 3E - D	V 4E - D
D (60)	kg	5,5	9,0	12,5	16,0
D (76)	kg	6,5	10,0	13,5	17,0
D (89)	kg	7,5	11,0	14,0	18,0
D (114)	kg	8,5	12,0	15,0	19,0

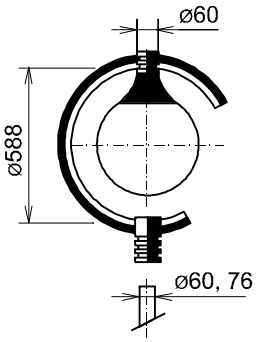
VÝLOŽNÍKY
BRACKETS



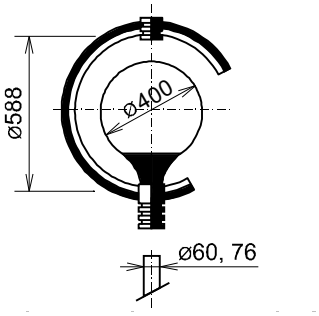
Typ	V-04-01-D
kg	10



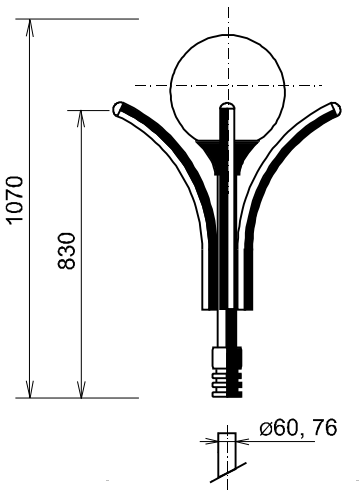
Typ	V-03-01-D
kg	10,5



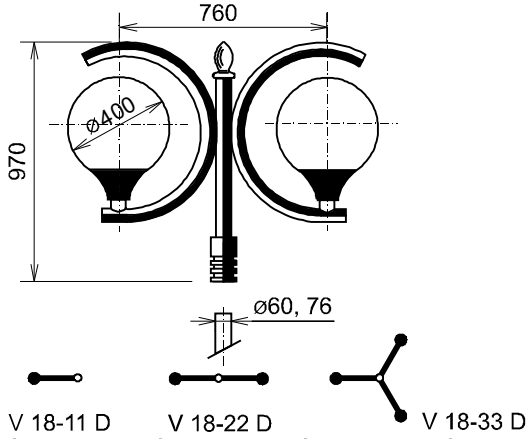
Typ	V-01-01-D
kg	10,5



Typ	V-02-01-D
kg	10

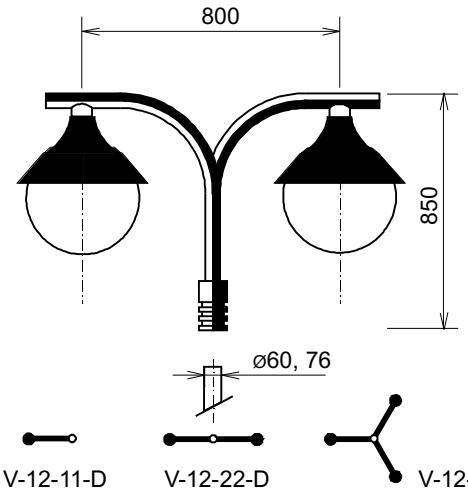


Typ	V-05-01-D
kg	12

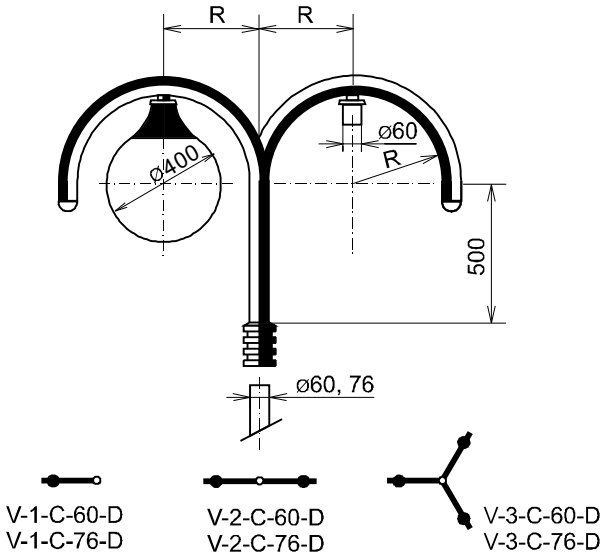


Typ	V-18-11-D	V-18-22-D	V-18-33-D
kg	13	17,5	21

VÝLOŽNÍKY
BRACKETS

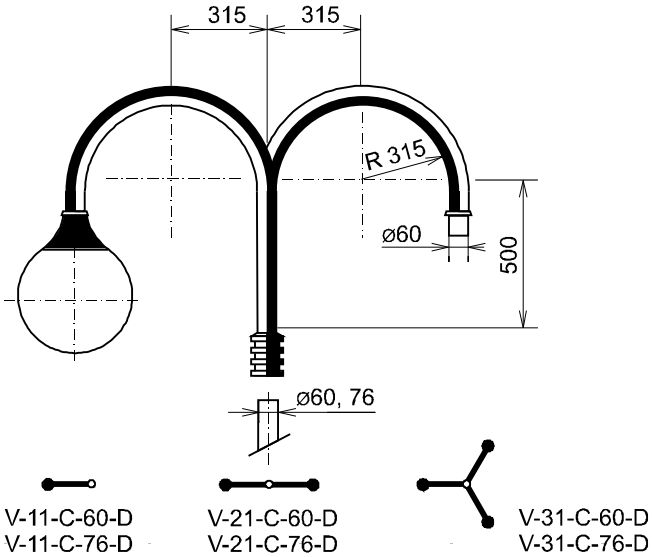


Typ	V-12-11-D	V-12-22-D	V-12-33-D
kg	6,5	10,5	14



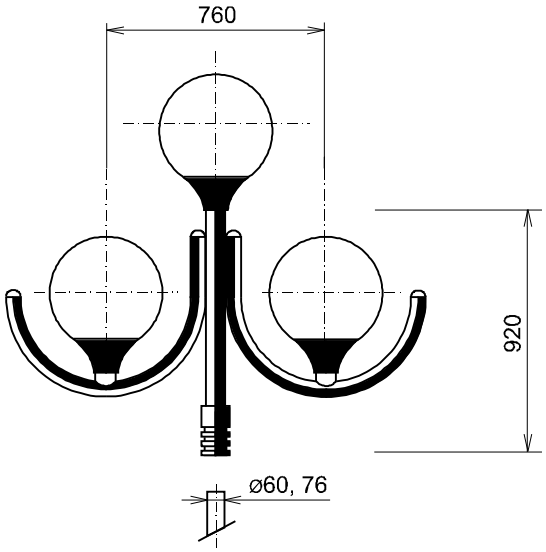
R 315 GUĽA Ø380
R 390 GUĽA Ø450

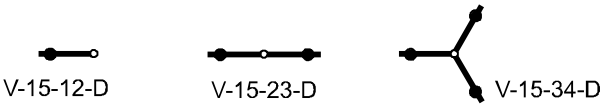
Typ	V-1-C-60-D	V-1-C-76-D	V-2-C-60-D	V-2-C-76-D	V-3-C-60-D	V-3-C-76-D
kg (R=315)	12,0	13,0	16	17,5	20,0	22,0
kg (R=390)	12,0	14,0	16	18,5	21,0	23,0



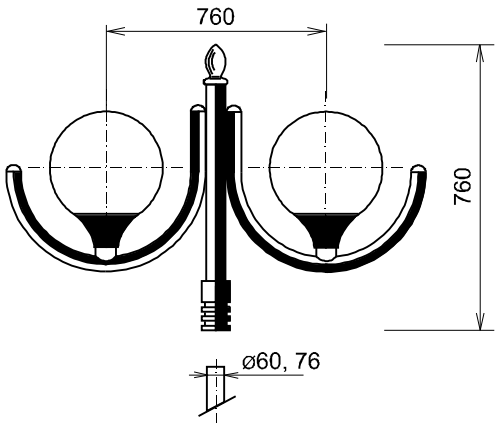
Typ	V-11-C-60-D	V-11-C-76-D	V-21-C-60-D	V-21-C-76-D	V-31-C-60-D	V-31-C-76-D
kg	12	13	15,5	17,5	20	22

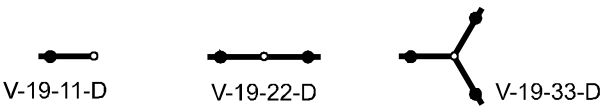
VÝLOŽNÍKY
BRACKETS



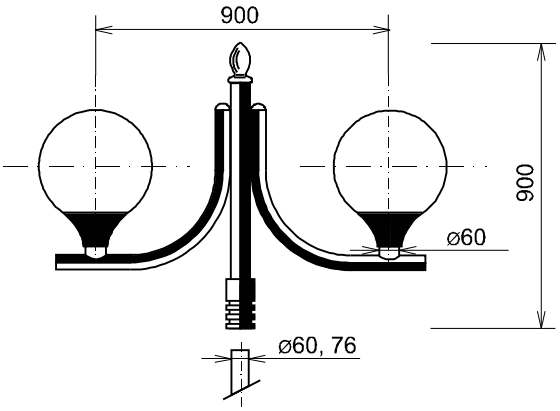


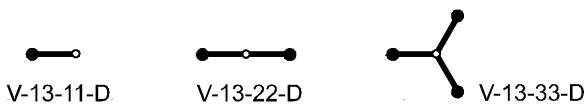
Typ	V-15-12-D	V-15-23-D	V-15-34-D
kg	11,5	15,5	20



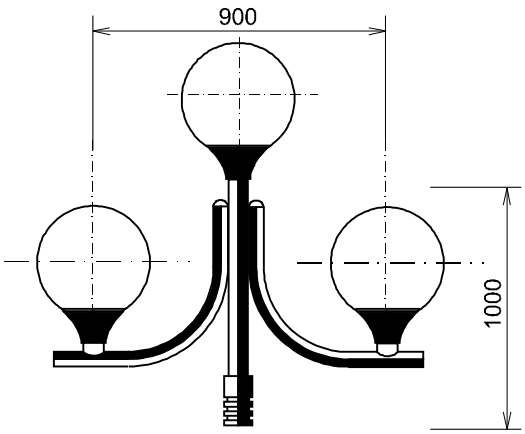


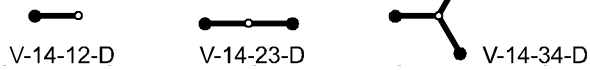
Typ	V-19-11-D	V-19-22-D	V-19-33-D
kg	12	17	21





Typ	V-13-11-D	V-13-22-D	V-13-33-D
kg	11	14	18,5

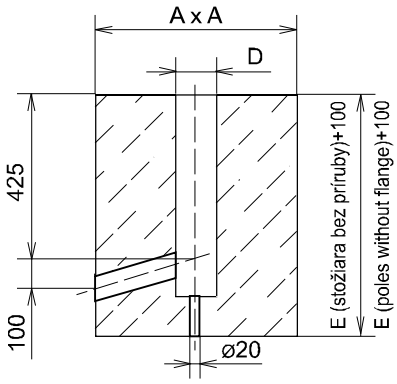


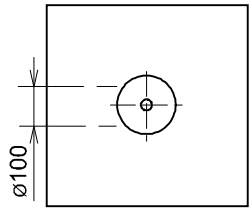


Typ	V-14-12-D	V-14-23-D	V-14-34-D
kg	10	13,5	17,5

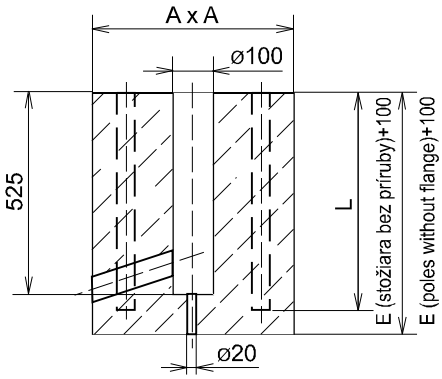
ZÁKLADY A ZÁKLADOVÉ ROŠTY STOŽIAROV
BASEMENTS AND GRILLAGE BASES OF POLES

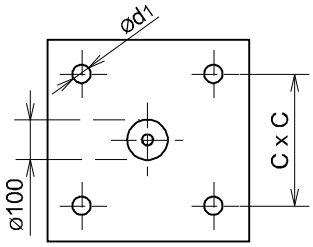
KOTVENIE V ZEMI
ANCHORAGING IN EARTH



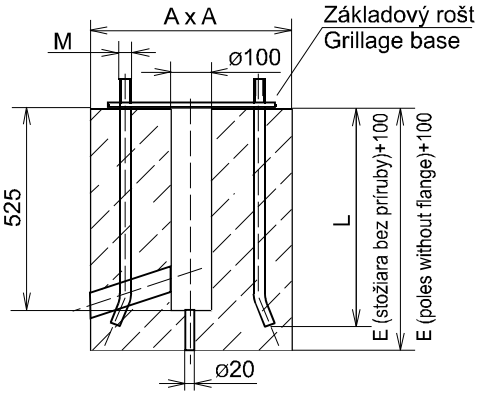


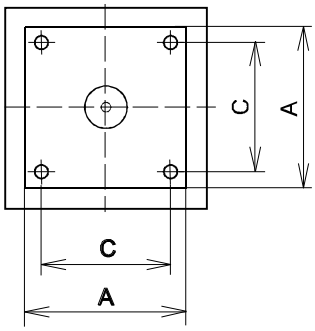
KOTVENIE K ZÁKL. PRÍRUBE POMOCOU KOTEVNÝCH SKRUTIEK
ANCHORAGING TO FLANGE WITH ANCHOR SCREWS





KOTVENIE K ZÁKL. ROŠTU
ANCHORAGING TO GRILLAGE BASE





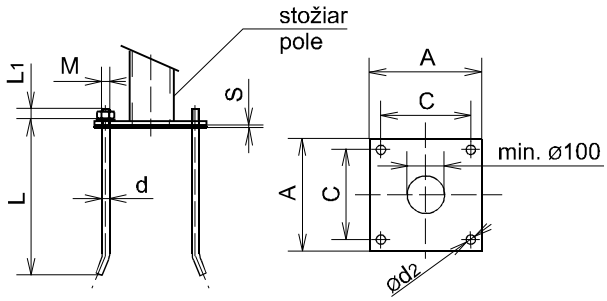
INFORMATÍVNE ÚDAJE
INFORMATIVE DATA

H m	A mm	D mm	C mm	L mm	d_1 mm
3-5	500	150	240	550	40
5,5-7	550	150	300	750	40
8	600	250	300	750	40
9	600	250	300	750	40
10	600	250	300	750	50
12	900	300	400	750	50
13-15	1100	300	400	800	70
16-18	1300	400	500	1100	70
20	1400	400	500	1100	70

Betónový základ pre stožiare s ukotvením v zemi alebo na základovú prírubu pri normálnych podmienkach podložia má mať približne rozmery, ktoré sú uvedené v tabuľke. Pre správnosť určenia je potrebné vykonať kontrolný výpočet vzhľadom na únosnosť pôdy **a taktiež overiť zhodnosť rozmerov stožiara, základu a základového roštu.**

Concrete basement for poles with anchoraging in earth or to a basement flange should have the measures mentioned in the table below provided the conditions of subsoil are normal. However, it is necessary, for correct application, to make a control calculation taking into account the bearing power of earth **and to verify the compliance of measures of a pole, the respective basement and grillage base.**

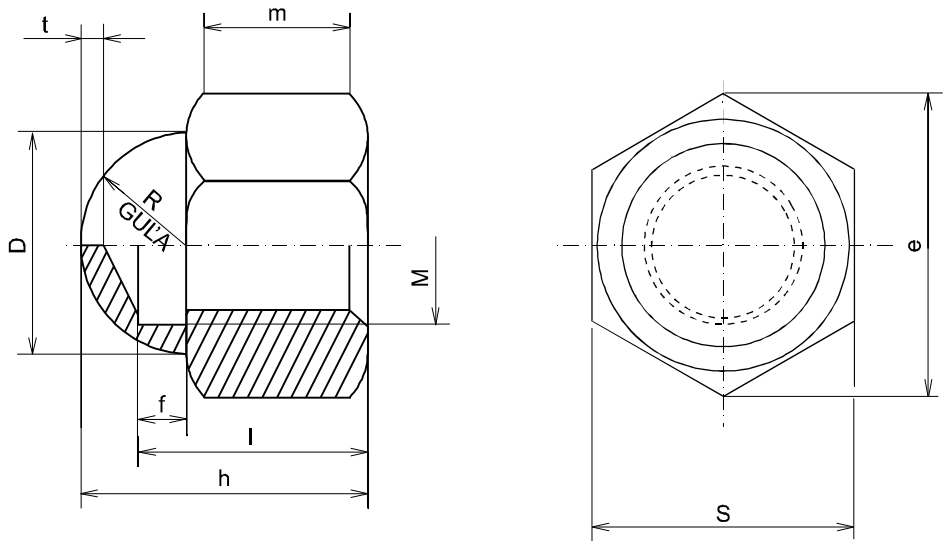
ZÁKLADOVÝ ROŠT
GRILLAGE BASE



Typ	M = d mm	L mm	L_1 mm	A mm	C mm	d_2 mm	S mm	kg
ZR 1-5	20	400	45	300	240	25	4	11
ZR 2-12	24	600	45	400	300	25	4	16
ZR 3-15	30	700	55	500	400	32	4	28
ZR 4-20	36x3	1000	65	600	500	38	6	48

UZAVRETÉ MATICE A KOTEVNÉ SKRUTKY
CLOSED NUTS AND ANCHOR BOLTS

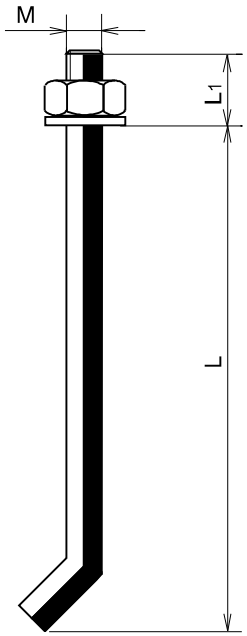
UZAVRETÁ MATICA
CLOSED NUT



STN 31 3215

M	D mm	e mm	S mm	m mm	h mm	l mm	f mm	t mm	kg
M 12	18	21,9	19	9,5	22	16	2	3	0,027
M 16	23	27,7	24	13,0	28	21	3	3	0,054
M 20	29	34,6	30	16,0	31	21	4	4	0,080
M 24	32	41,6	36	18,0	33	22	4,5	4	0,120
M 30	38	23,1	46	22,0	41	28	6	4	0,280
M 36x3	44	63,5	55	28,0	52	37	9	4	0,520

KOTEVNÁ SKRUTKA
ANCHOR BOLT



Typ	M mm	L1 mm	L mm	kg
KS 10-200	10	25	200	0,25
KS 20-400	20	45	400	1,20
KS 24-600	24	45	600	2,40
KS 30-700	30	55	700	4,20
KS 36-1000	36x3	55	1000	8,30

Hlavné zásady pre montáže oceľových osvetľovacích stožiarov
Main principles for assembling of steel lighting poles

1. Stožiare sa osádzajú do betónových základov v závislosti od únosnosti pôdy. Betónový základ môže byť pre osadenie stožiara so zemnou časťou, alebo pre stožiar s prírubou kotvenia na kotviaci rošt, alebo kotevnú skrutku, betónový základ musí mať otvory pre vstup a výstup el. káblov, uzemňovací zvod a otvor pre odvod vody.

2. Osvetľovacie stožiare sa majú stavať tak, aby dvierka stožiarovej rozvodnice boli umiestnené proti smeru jazdy vozidiel, alebo kolmo na smer jazdy. Osvetľovacie stožiare postavené na železničnom priestranstve majú dvierka v smere osi koľajiska. Pri stavbe základov je nutné dbať na túto podmienku vzhľadom na orientáciu vstupných otvorov pre kábel.

3. Po vyzretí betónového základu (min. 21 dní) sa stožiar osadí - zafixuje a až potom sa zaisťujú el. káble do stožiara, prípadne i uzemňovací zvod.

4. Montáž svietidiel, resp. výložníkov a svietidiel na stožiar je možné vykonať pred osadením stožiara do základu, alebo až po osadení stožiara pomocou montážnej plošiny.

5. Montáž elektrickej výzbroje a elektroinštalácie môže vykonávať len osoba k tomu oprávnená.

6. Stožiare majú byť chránené pred atmosferickými výbojmi podľa STN 341390, STN 332050 uzemnenie el. zariadení, STN 332000-5-54Z1 uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče. Napojenie zvodu je možné z vnútornej resp. vonkajšej strany.

7. Pri montáži je nutné dodržiavať bezpečnostné predpisy pre daný druh montáže.

8. Pri manipulácii sa nesmú používať oceľové laná, aby nedošlo k poškodeniu povrchovej úpravy.

9. Stožiare, ktoré nemajú povrchovú úpravu vykonanú žiarovým zinkovaním, sú natreté základným náterom.
Pri dodávke takýchto stožiarov je výrobca povinný udať druh použitého základného náteru, aby užívateľ mohol použiť správny vrchný náter.

10. Podrobný postup montáže je povinná vypracovať tá organizácia, ktorá zabezpečuje realizáciu montáže stožiarov. Doporučujeme konzultovať s výrobcom.

11. Po ukončení montáže stožiara a pred uvedením do užívania je nutné vykonať východziu revíziu v zmysle STN 331500.

12. Montáž výškových stožiarov a stožiarov skladaných (teleskopických) tvorí samostatnú časť.

1. Poles are embedded into a concrete basement depending on ground bearing capacity. Concrete basement is for poles with a ground segment or with a flange-plate used for anchoring on a basement grid or bolts. Concrete basement is to be provided with openings for electric cables, earthing wire and water draining.

2. While placing lighting poles, the position of the pole door with connection box should be backwards to traffic direction or perpendicular to it. Lighting poles placed in the railway area have their doors in the direction of track centre line. While preparing concrete basement, it is necessary to respect the requirement regarding the orientation of entrance cable openings.

3. After maturing of concrete basement (min. 21 days) a pole is embedded and fixed. Only after that process cables and earthing wire may be introduced and fixed.

4. Fixation of luminaires and/or brackets and luminaires may be pre-assembled before pole embedding to the basement or after pole embedding by means of a fitting platform.

5. Fitting of the electric installation should be performed by an authorized person only.

6. Poles are to be protected against atmospheric discharges in compliance with STN 341390, STN 332050 earthing of electrical devices, STN 332000-5-54Z1 earthing sets and protective conductors. Cable drop connection is allowed both from inside and outside.

7. During the fitting, it is necessary to respect general safety regulations for such a kind of assembling.

8. It is prohibited to apply steel ropes to avoid damaging of the surface finish.

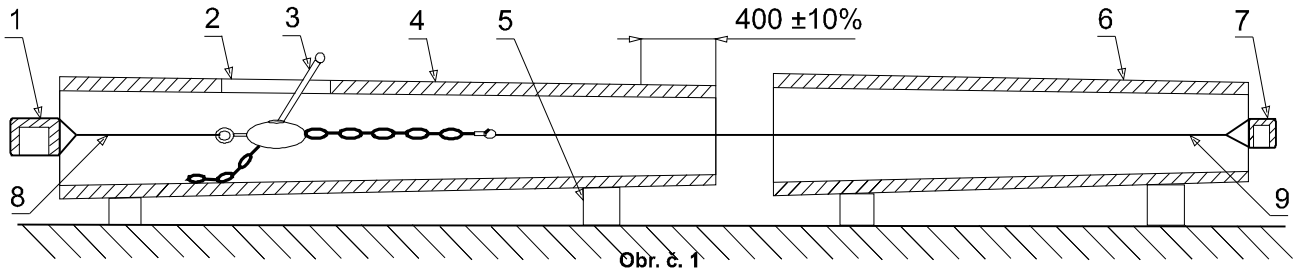
9. Non-galvanized poles must be primer painted. Before delivery the producer has to indicate the type of primer painting for a customer, so that he may apply proper finish coating.

10. Assembling organization responsible for installation of poles is obliged to elaborate a detailed installation procedure. Consultation with the producer is recommended.

11. After assembling and before putting into operation the Initial Revision is required in compliance with STN 331500.

12. Assembling of high-rise poles and slip-joint poles makes a separate part.

Spôsob nasúvania UDO stožiarov
Inserting procedure for UDO poles



Obr. č. 1

1. profil U65; 2. dvierka; 3. reťazový kladkostroj ; 4. spodný driek ; 5. podperné hranoly ; 6. vrchný driek ; 7. profil U50 ; 8. oceľové lano; 9. oceľové lano

1. Na podperné hranoly (poz.č.5 obr.č.1) položíme diely (poz.č.4apoz.č.6).Na vrchnú časť dielu (poz.č.4) označíme dĺžku nasunutia 400mm a ešte pridáme 100mm kvôli spätnej kontrole nasunutia. Nasunutie môže byť v tolerancii±10% z dĺžky 400mm. Pri prenášanídriekov používať výlučne iba konopné laná.

2. Nasadíme lano (poz.č.9) na U profil (poz.č.7) a kladkostroj typ RZC 1.6 (poz.č.3). Lano (poz.č.8) navlečieme na U profil (poz.č.1) a pripevníme o hák kladkostroja, ako je to zobrazené na obr.č.1. Pri nasúvaní dielov je nutné pomáhať údermi kladiva cez drevený hranol v mieste na súvania.

3. Dĺžka nasunutia dielov je stanovená na 400 mm ±10%. Pri nasúvaní kontrolujeme pozdĺžne zvary jednotlivých dielov v miestach ich spojenia. Tiež je potrebné skontrolovať priamosť drieku stožiara ako jedného celku.

ZOZNAM POUŽITÝCH POMÔCOK PRE MONTÁŽ STOŽIAROV

Poz.1	U65-500mm	STN 425570	1ks
Poz.3	Reťazový kladkostroj typ	RZC1.6 1,5	1ks
Poz.5	Podperné hranoly	150x150-500mm	4ks
Poz.7	U50-300mm	STN 425570	1ks
Poz.8	Oceľové lano ø14-L(podľa typustožiara)	STN 02 4322.41	1ks
Poz.9	Oceľové lano ø14-L(podľa typustožiara)	STN 02 4322.41	1ks
	Lanové svorky na lano	ø14 A35	4ks
	Drevený hranol (podložkanaudieranieprinasúvaní)		1ks
	5kg kladivo		1ks
	Vidlicové kľúče na dotiahnutie lanovej svorky		2ks
	Autožeriav (podľapotreby)		
	Ochranné pracovné prostriedky pre pracovníkov		

Drawing No. 1

1. profile U65 ; 2. door ; 3. chain pulley block ; 4. bottom shaft ; 5. support beams ; 6. top shaft ; 7. profile U50 ; 8. steel rope ; 9. steel rope

1. Place pole shafts (pos.No. 4 and pos.No. 6) on support beams (pos.No.5 Fig.No.1). Mark the lenght of insertion (400mm) on a top shaft (No. 4) and add another 100mm for checking back. Insertion can have a tolerance within ±10% of 400 mm lenght. On moving the shafts, use only hemp ropes.

2. Slide rope (pos.No.9) on the U profile (pos.No.7) and chain pulley block type RZC 1.6 (pos. No.3). Slide rope (pos.No.8) on the U profile (pos No.1) and fasten it onto a hook of chain pulley block as shown on drawing No.1. While inserting the parts, it is useful to strike with hammer on the wooden beams in the point of insertion.

3. The lenght of insertion is 400 mm ±10%. While inserting keep checking over the longitudinal weldings of separate shafts in the place of slip joint. It is also necessary to check straightness of a pole shaft as a whole unit.

4. Producer declines responsibility for damages caused by an incorrect (insufficient) shaft insertion.

LIST OF USED FACILITIES FOR ASSEMBLING OF POLES

List of used facilities for assembling of poles

Pos.1	U 65 - 500 mm	STN 425570	1pc
Pos.3	Chain pulley block type	RZC 1.6 1,5	1pc
Pos.5	Support beams	150x150-500 mm	4pcs
Pos.7	U 50 - 300 mm	STN 425570	1pc
Pos.8	Steel rope ø14 -L (according to a pole type)	STN 02 4322.41	1pc
Pos.9	Steel rope ø14 -L (according to a pole type)	STN 02 4322.41	1pc
	Rope clamps	ø14 A35	4pcs
	Wooden prism (for hammering)		1pc
	5 kg hammer		1pc
	Fork wrenches for clamps tightening		2pcs
	Automobile crane (at need)		
	Protective work facilities for workers		

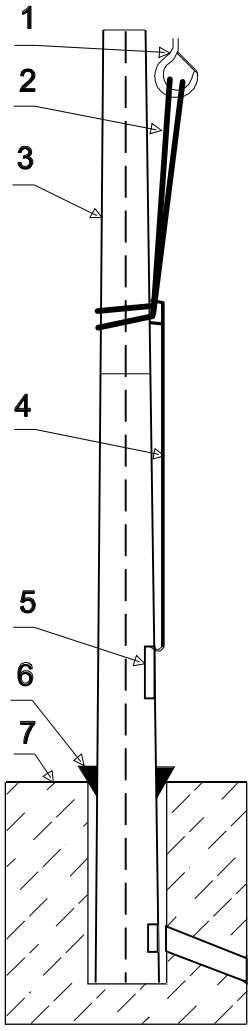
STAVBA UDO STOŽIAROV
Erection of UDO poles

1. Pripravený stožiar zdvihneme pomocou opásania drieku nekonečným lanom. (poz.č.2), v približne jednej tretine od vrcholu stožiara. Nekonečné lano je potrebné zaistiť istiacim lanom. (poz.č.4), ktoré zabráni prípadnému vyšmyknutiu zo stožiara. (viď obr.č. 2). Pomocou lán a autožeriava premiestnime stožiar do zvislej polohy a presunieme do dutiny základového bloku. Priestor medzi základovým blokom a stožiarom zaistíme drevenými klinmi. (poz.č. 6). Kolmosť stožiara v dvoch navzájom kolmých rovinách treba zaistiť meracím prístrojom TEODOLIT a následne zabetónovať.
V prípade prírubového stožiara budeme postupovať obdobne a premiestnime stožiar do zvislej polohy nad zabetónovaný základový rošt. Prírubu stožiara nasunieme na skrutky, ktoré vyčnievajú zo základového roštu a zaistíme maticami.

2. Počas montáže, údržby a obsluhy stožiarov treba dodržiavať všeobecne platné bezpečnostné predpisy, ktoré spracuváva na vlastné podmienky montážna, uživateľská alebo servisná organizácia. Rozsah montáže, servisu a údržby je vymedzená objednávkou .
Po ukončení montáže a pred uvedením do prevádzky je nutné vykonať východiskovú revíziu v zmysle STN 331500.

1. A prepared pole is to be lifted up with the help of an endless rope which is belted around a pole shaft in about one third from the top of a pole (pos.No2). The endless rope is to be secured by a securing rope (pos.No4) which prevents a possible slipping out (pos.No2). By using a rope and automobile crane the pole should be positioned vertically and inserted into a base block cavity. Insert trenails into a base block and pole space (pos.No6). It is necessary to ensure uprightness of the pole in two upright plains by TEODOLIT measuring equipment and subsecuently to embed it into concrete.
In case of poles with flange the procedure is analogical . Position a pole vertically over a basement grid embeded into concrete. Slip a pole flange on the bolts towered above the basement grid and secure them by nuts.

2. Follow the general safety regulations while assembling, maintaining and servicing. Theese regulations are processed by an assembling, maintaining or servicing organization. The scope of assembling, maintaining and servicing is ranged by an order.
Having finished the assembling and before starting to use it is necessary to perform the initial inspection in complience with STN 331500.



Drawing No 2 **Obr. č. 2**

1. hook of crane; 2. hemp rope
3. pole; 4. securing rope; 5. door
6. trenails; 7. base block

1. hák žeriava; 2. konopné lano
3. stožiar; 4. istiace lano; 5.dvierka
6. drevené kliny; 7. základový blok

ZOZNAM POUŽITÝCH POMÔCOK PRI STAVANÍ STOŽIARA

Zaisťovacie oceľové lano ø8-L mm(podľa typustožiara) STN 02 4322.41	1ks
Oceľové lano ø16-2000 mm STN 02 4322.41s dvomi okami	1ks
Konopné lano 3000mm	2ks
Vidlicové kľúče na dotiahnutie lanovej svorky	2ks
Autožeriav	
Drevené kliny	8ks

LIST OF USED INSTRUMENTS FOR ERECTION OF A POLE

Securing steel rope ø8 -L mm (according to a pole type) STN 02 4322.41	1ks
Steel rope ø16 - 2000 mm STN 02 4322.41 with two eyes	1ks
Hemp endless rope 3000 mm	2ks
Fork wrench for tightening a rope clamp	2ks
Automobile crane	
Trenails	8ks



Kaufland - Hlohovec



Tunel - Čadca



Aupark - Bratislava



ZENTIVA - Hlohovec





Čadca



Aupark - Bratislava



TESCO - Trenčín



ELV PRODUKT a.s.
Nitrianska 3
903 12 Senec
Slovenská republika
Tel.: ++421 2 4020 2611
Fax: ++421 2 4020 2601

Predaj - tel.: ++421 2 4020 2649-59
fax: ++421 2 4020 2603-4
e-mail: elv@elv.sk
export@elv.sk
http://www.elv.sk