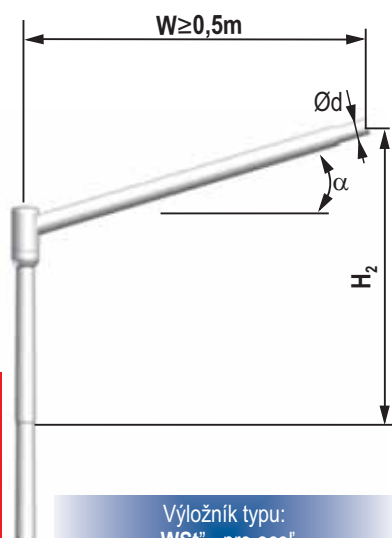


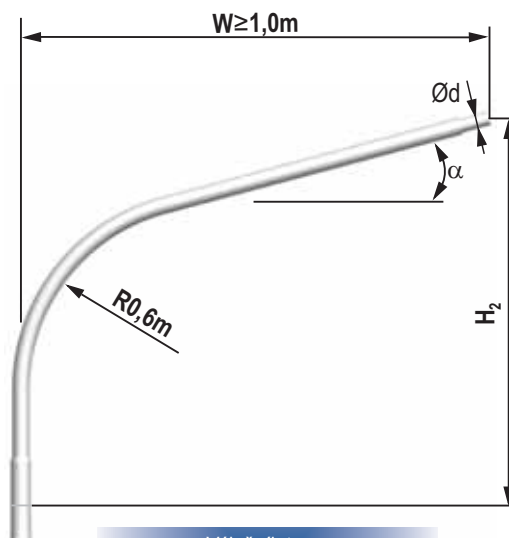
Výložníky pre stĺpy uličného osvetlenia

OCEĽ

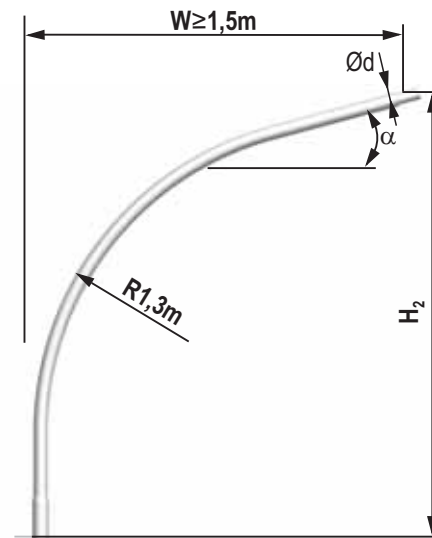
HLINÍK



Výložník typu:
„WSt“ - pre oceľ
„WAL“ - pre hliník



Výložník typu:
„WSt-Y“ - pre oceľ
„WAL-Y“ - pre hliník

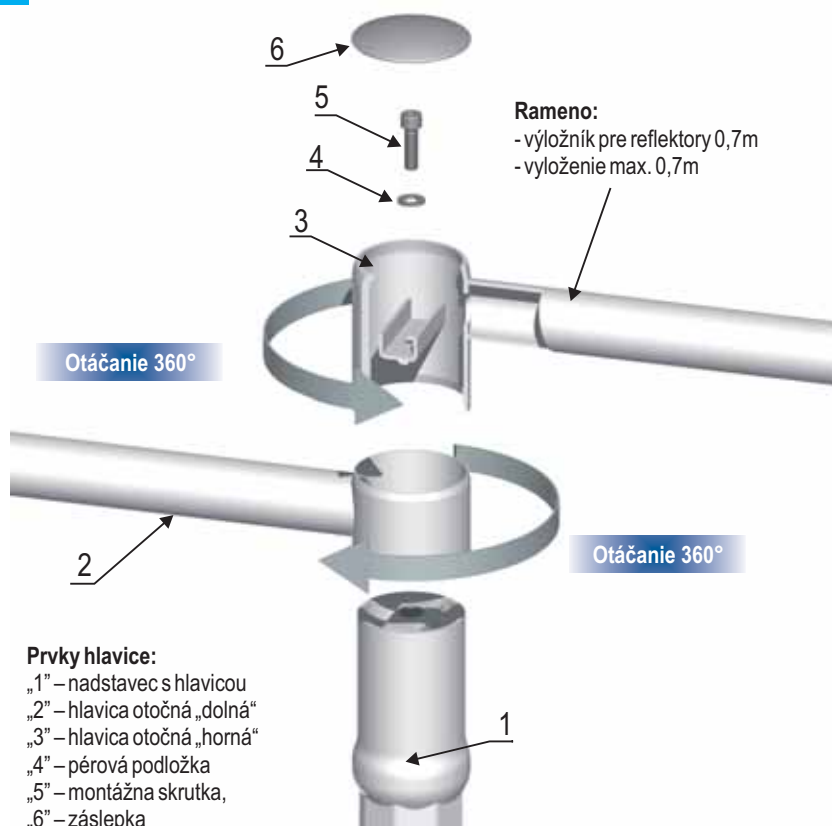


Výložník typu:
„WSt-X“ - pre oceľ
„WAL-X“ - pre hliník

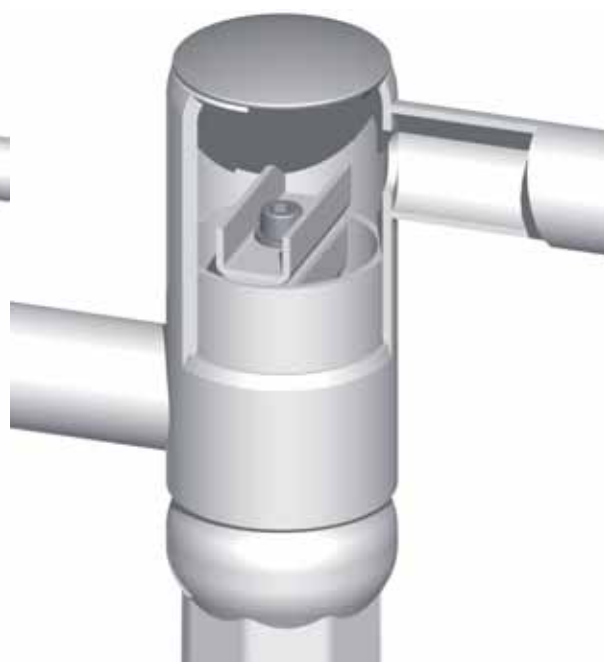
Pozor:

Výložník typu „WSt“ je vyrobený s otočnou hlavicom, čo umožňuje jeho natáčanie v celom rozsahu 360°.

Hlavica otočná s ramenom typ „T“ pre osvetľovacie stĺpy



Detail hlavice po montáži






Otočné hlavice sa vyrábajú v dvoch variantoch: Otočná hlavica jednoramenná alebo dvojramenná, tak ako je to na obrázku vyššie.

Hlavice môžu byť využité do všetkých druhov osvetľovacích stĺpov s výložníkom 1 alebo 2-ramenným (maximálna dĺžka vyloženia ramien 0,7m) alebo ako aj na výložníky (nosníky) pre 1 alebo 2 reflektory. Výhodou týchto hlavíc je možnosť nastavenia ramien voči sebe alebo osi stĺpa pod ľubovoľným uhlom.

Výložníky pre uličné osvetľovacie stĺpy z ocelových profilov

Tabuľka vzťahujúca sa k výkresom na strane 10.

Typ stĺpa	Typ výložníka	α	H ₂	d	W	R	„i,” (počet ramien)	Typ stĺpa (použitie)		
		deg	m	mm	m	m				
6-hranný 	WSt	5°;10°;15°	0,75	48; 60	0,5	-	1r; 2r; 3r; 4r	S-60; S-70; S-80; S-95; S-100/6		
					1,0			S-60; S-70; S-80; S-95		
					1,5					
					2,0					
	WSt-Y/6k/95		2,25		1,0	0,6	1r; 2r; 3r; 4r	S-95XY		
					1,5		1r; 2r			
					2,0		1r; 2r; 3r; 4r		S-100XY	
	WSt-Y/6k/100		2,75		1,0	1r; 2r; 3r; 4r				
					1,5	1r; 2r				
	WSt-X/6k/95		2,25		1,5	1,3	1r; 2r; 3r; 4r	S-95XY		
2,0		1r; 2r								
WSt-X/6k/100	2,75	1,5	1r; 2r	S-100XY						
kužel’ 	WSt	5°;10°;15°	0,75	48; 60	0,5	-	1r; 2r; 3r; 4r	S-60C; S-70C; S-80C; S-90C; S-100C; S-100C-PS		
					1,0					
					1,5					
					2,0					
			1,75		1r; 2r; 3r; 4r	S-110C; S-110C-PS				
			2,75			S-120C; S-120C-PS				
	WSt-Y/C	2,75	1,0			0,6	1r; 2r; 3r; 4r	S-100CXY; S-110CXY; S-120CXY		
			1,5		1r; 2r		S-100CXY			
			2,0		1r; 2r; 3r; 4r		S-100CXY; S-110CXY; S-120CXY			
	WSt-X/C	2,75	1,5		1,3	1r; 2r; 3r; 4r	S-100CXY			
			2,0			1r; 2r				
	8-hranný 	WSt	5°;10°;15°		0,75	48; 60	0,5	-	1r; 2r; 3r; 4r	S-100/8; S-100/8-PS
					1,75		1,0			S-110; S-110-PS
2,75				1,5	S-120; S-120-PS					
WSt-Y/8k		2,75		1,0	0,6		1r; 2r; 3r; 4r	S-120XY		
				1,5			1r; 2r			
				2,0						
				2,5						
WSt-Y/8k				3,0	1,3		1r; 2r; 3r; 4r			
				1,5			1r; 2r			
				2,0						
				2,5						
						3,0				

OCEĽ

Upozornenie: Výložníky typu „WSt” sa používajú pre všetky ocelové stĺpy rôzneho typu.

Konštrukcie výložníkov nesymetrických alebo iných parametrov aké sú v tabuľke, je potrebné dohodnúť individuálne.



Spôsob objednania výložníkov:

Príklad 1: 4WSt-X/6k/1,5/10°/Ø60 (Štvorramenný výložník typu WSt-X na 6-hranný stĺp, vyloženie ramena W = 1,5m, uhol sklonu ramena voči horizontálnej rovine 10°, koncovka pre upevnenie svetidla Ø60 mm).

Príklad 2: 2WSt/1/15°/Ø60 (Dvojramenný výložník typu WSt na ľubovoľný ocelový stĺp, vyloženie ramena W = 1m, uhol sklonu ramena voči horizontálnej rovine 15°, koncovka pre upevnenie svetidla Ø60mm).

Výložníky pre uličné osvetľovacie stĺpy oceľové rúrové

Tabuľka vzťahujúca sa k výkresom na strane 10.

Typ stĺpa	Typ výložníka	α	H ₂	d	W	R	„i _r ” (počet ramien)	Typ stĺpa (použitie)		
		deg	m	mm	m	m				
<div>Rúrové pretláčané SRw t_{bl}=4mm</div> <div>Rúrové zvarané Srs</div> <div></div>	WSt	5°;10°;15°	-	48; 60	0,5 1,0 1,5 2,0	-	1r; 2r; 3r; 4r	S-60,70,80,90,100,120,140SRs/SRsG;		
			2,0					S-60SRw/4/ SRwG/4; S-70SRw/4/ SRwG/4;		
			2,2					S-80SRw/4/ SRwG/4; S-110SRw/4/ SRwG/4;		
			2,5					S-90SRw/4; S-90SRwG/4;		
			3,5					S-100SRw/4; S-100SRwG/4;		
			3,2					S-120SRw/4; S-120SRwG/4		
	WSt-Y/SRw/4/H6-H7		2,0	1,0 1,5 2,0	0,6	1r; 2r; 3r; 4r	S-60SRw/4/ SRwG/4; S-70SRw/4/ SRwG/4;			
	WSt-Y/SRw/4/H8-H11		2,2				S-80SRw/4/ SRwG/4; S-110SRw/4/ SRwG/4;			
	WSt-Y/SRw/4/H9		2,5				S-90SRw/4; S-90SRwG/4			
	WSt-Y/SRw/4/H10		3,5	1,5 2,0	1,3	1r; 2r; 3r; 4r	S-100SRw/4; S-100SRwG/4			
	WSt-Y/SRw/4/H12		3,2				S-120SRw/4; S-120SRwG/4			
	WSt-X/SRw/4/H6-H7		2,0				S-60SRw/4/ SRw/4; S-70SRw/4/ SRwG/4;			
	WSt-X/SRw/4/H8-H11		2,2	S-80SRw/4/ SRwG/4; S-110SRwG/4/ SRwG/4						
	WSt-X/SRw/4/H9		2,5	S-90SRw/4; S-90SRwG/4						
	WSt-X/SRw/4/H10		3,5	S-100SRw/4; S-100SRwG/4						
	WSt-X/SRw/4/H12		3,2	S-120SRw/4; S-120SRwG/4						
	<div>Rúrové valcované Sw</div> <div></div>		WSt	5°;10°;15°	2,0	48; 60	0,5 1,0 1,5 2,0	-	1r; 2r; 3r; 4r	S-60Sw; S-80Sw
					3,0					S-70Sw; S-90Sw
		4,0			S-100Sw					
5,0		S-110Sw								
6,0		S-120Sw								
WSt-Y/Sw/H6		2,0	1,0 1,5 2,0		0,6		1r; 2r; 3r; 4r	S-60Sw;		
WSt-Y/Sw/H7		3,0						S-70Sw;		
WSt-Y/Sw/H8		2,0						S-80Sw;		
WSt-Y/Sw/H9		3,0						S-90Sw;		
WSt-Y/Sw/H10		4,0						S-100Sw;		
WSt-Y/Sw/H11		5,0						S-110Sw;		
WSt-Y/Sw/H12		6,0						S-120Sw;		
WSt-X/Sw/H6		2,0	1,5 2,0		1,3		1r; 2r; 3r; 4r	S-60Sw;		
WSt-X/Sw/H7		3,0						S-70Sw;		
WSt-X/Sw/H8		2,0						S-80Sw		
WSt-X/Sw/H9		3,0						S-90Sw		
WSt-X/Sw/H10		4,0						S-100Sw		
WSt-X/Sw/H11		5,0						S-110Sw		
WSt-X/Sw/H12		6,0		S-120Sw						

Upozornenie: Výložníky typu „WSt” sa používajú pre všetky oceľové stĺpy rôzneho typu.



Konštrukcie výložníkov nesymetrických alebo iných parametrov aké sú v tabuľke, je potrebné dohodnúť individuálne.

Spôsob objednania výložníkov:

Príklad 1: 2WSt/1,5/10°/Ø60 (Dvojramenný výložník typu WSt na ľubovoľný oceľový stĺp, vyloženie ramena W = 1,5m, uhol sklonu ramena voči horizontálnej rovine 10°, koncovka pre upevnenie svetidla Ø60mm).**Príklad 2: WSt-X/Sw/2/H6/5°/Ø60** (Jednoramenný výložník typu WSt-X na oceľový stĺp valcovaný Sw o výške 6m, vyloženie ramena W = 2m, uhol sklonu ramena voči horizontálnej rovine 5°, koncovka pre upevnenie svetidla Ø60mm).

Výložníky pre uličné osvetľovacie stĺpy z hliníkových zliatin

Tabuľka vzťahujúca sa k výkresom na strane 10.

Typ stĺpa	Typ výložníka	α	H ₂	d	W	R	„i _r “ (počet ramien)	Typ stĺpa (použitie)		
		deg	m	mm	m	m				
	Rúrové SRwAl	5°;10°;15°	2,0	48; 60	0,5	-	1r; 2r; 3r; 4r	S-60SRwAL; S-70SRwAL; S-80SRwAL; S-80SRwALE; S-90SRwAL; S-90SRwALE; S-100SRwAL; S-100SRwALE; S-110SRwAL; S-120SRwAL; S-140SRwAL;		
					1,0					
					1,5					
					2,0					
	WAL-Y/SRw				2,0	1,0	0,6	1r; 2r; 3r; 4r	S-60SRwAL; S-70SRwAL; S-80SRwAL; S-80SRwALE; S-90SRwAL; S-90SRwALE; S-100SRwAL; S-100SRwALE; S-110SRwAL; S-120SRwAL; S-140SRwAL;	
						1,5				
						2,0				
						2,5				
	WAL-X/SRw		2,0		1,5	1,3	1r; 2r; 3r; 4r	S-60SRwAL; S-70SRwAL; S-80SRwAL; S-80SRwALE; S-90SRwAL; S-90SRwALE; S-100SRwAL; S-100SRwALE; S-110SRwAL; S-120SRwAL; S-140SRwAL;		
					2,0					
					2,5					
					1r; 2r		S-80SRwAL; S-80SRwALE; S-90SRwAL; S-90SRwALE; S-100SRwAL; S-100SRwALE; S-110SRwAL; S-120SRwAL; S-140SRwAL;			
			WAL/Sw		2,0	48; 60	0,5	-	1r; 2r; 3r; 4r	S-60SwAL; S-70SwAL; S-80SwAL; S-90SwAL; S-100SwAL; S-110SwAL; S-120SwAL
							1,0			
							1,5			
							2,0			
WAL-Y/Sw		2,0	1,0	0,6			1r; 2r; 3r; 4r	S-60SwAL; S-70SwAL; S-80SwAL; S-90SwAL; S-100SwAL; S-110SwAL; S-120SwAL		
			1,5							
			2,0							
			2,5							
WAL-X/Sw		2,0	1,5	1,3	1r; 2r; 3r; 4r		S-60SwAL; S-70SwAL; S-80SwAL; S-90SwAL; S-100SwAL; S-110SwAL; S-120SwAL			
			2,0							
			2,5							
			1r; 2r		S-80SwAL; S-90SwAL; S-100SwAL; S-110SwAL; S-120SwAL					

HLINÍK

Konstrukcie výložníkov nesymetrických alebo iných parametrov, aké sú udané v tabuľke, je potrebné dohodnúť individuálne.

Spôsob objednávaní výložníkov:

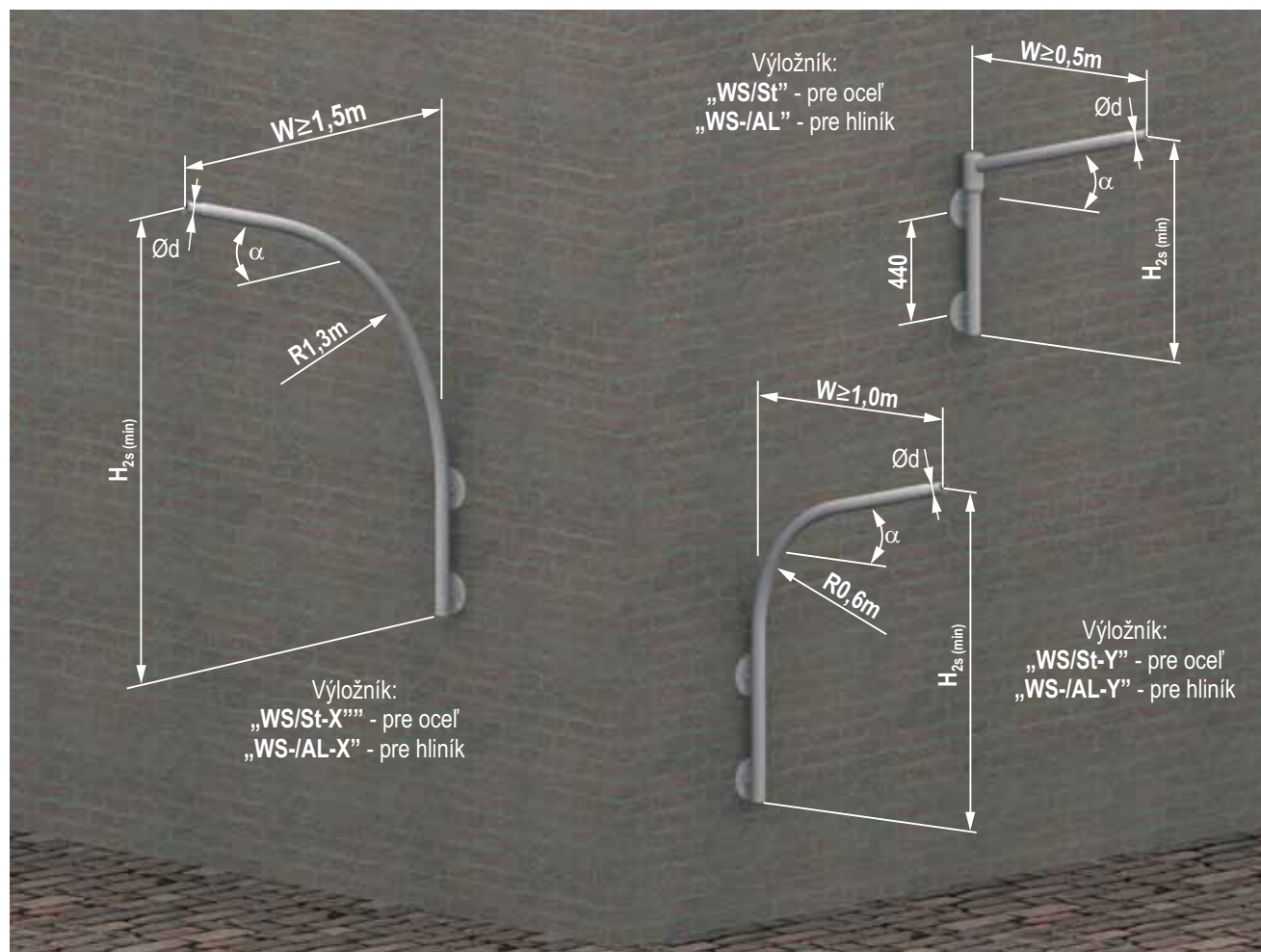
Príklad 1: 4WAL-X/SRw/1,5/15°/Ø60 (Štvorramenný výložník typu WAL-X, na rúrový stĺp, vyloženie ramena W=1,5m, uhol sklonu ramena voči horizontálnej rovine 15°, koncovka pre upevnenie svetidla Ø60mm).

Príklad 2: 2WAL/SW/2,5/5°/Ø48 (Dvojramenný výložník typu WAL, na kruželový valcovaný stĺp vyloženie ramena W=2,5m, uhol sklonu ramena voči horizontálnej rovine 5°, koncovka pre upevnenie svetidla Ø48mm).

Výložníky nástenné

OCEĽ

HLINÍK



Tabuľka pre nástenné výložníky

Typ výložníka		α	H _{2S(min)}	Ød	W	R	Hmotnosť [kg]	
ocel'	hliník	deg	m	mm	m	m	ocel'	hliník
WS/St	WS/AL	5°;10°;15°	0,75	48;60	0,5	-	7,5	2,6
					1,0		9,2	3,2
					1,5		10,7	3,8
					2,0		12,6	4,4
WS/St-Y	WS/AL-Y		1,50		1,0	0,6	11,0	4,2
					1,5		13,8	5,1
					2,0		16,1	6,1
WS/St-X	WS/AL-X		2,0		1,5	1,3	15,5	6,5
					2,0		17,8	7,3
					2,5		20,1	8,2

Výložníky majú 8 otvorov pre skrutky M12.

V prípade iných konštrukcií výložníkov je potrebné individuálne zváženie spôsobu upevnenia výložníka v závislosti na druhu svietidiel (hmotnosť, plocha náveternej strany svietidla) alebo veterného pásma podľa STN EN 1991-1-4:2008).

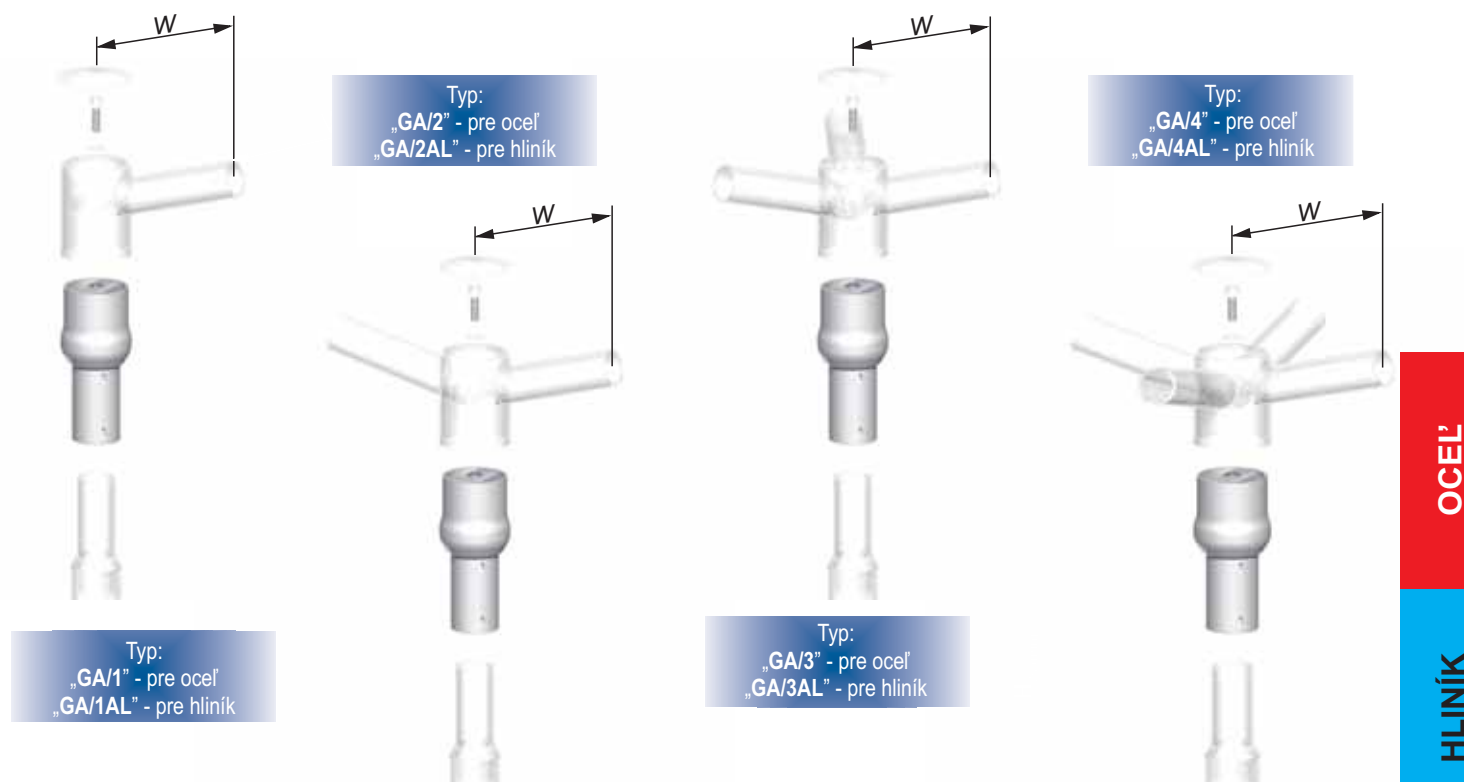
Konštrukcie výložníkov nesymetrických alebo iných parametrov aké sú v tabuľke, je potrebné dohodnúť individuálne.

Spôsob objednania výložníkov:

Príklad 1: WS/AL/1,5/5°/Ø60 (výložník nástenný, hliníkový typu WAL, vyloženie výložníka W=1,5m, uhol sklonu výložníka voči horizont. rovine 5°, koncovka pre upevnenie svietidla Ø60mm).

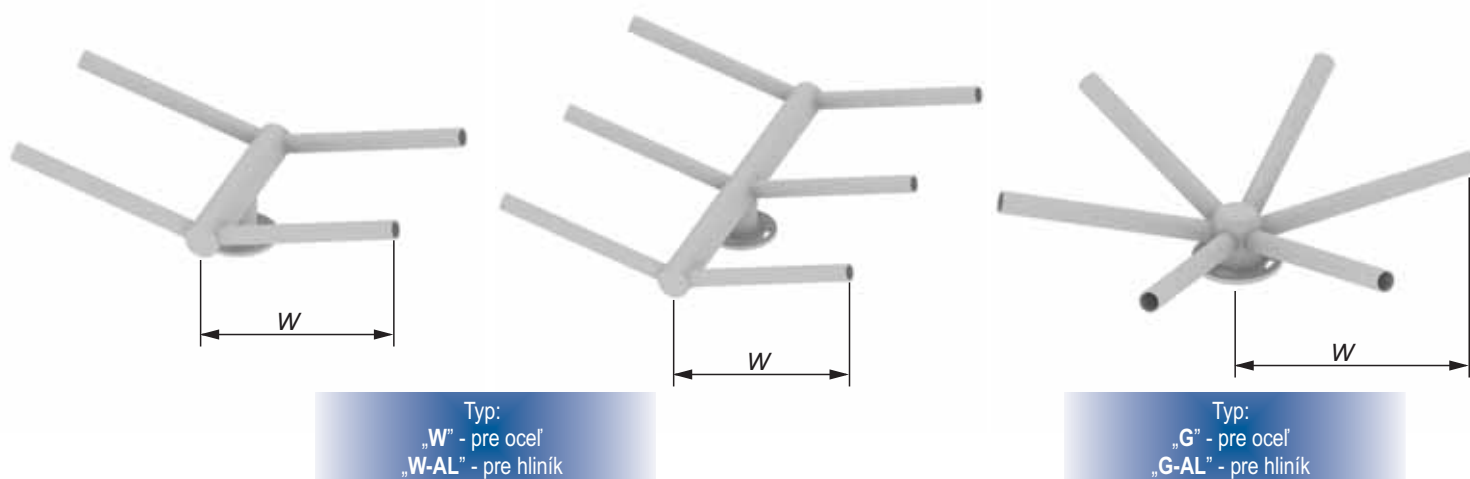
Príklad 2: WS/St-X/2,5/15°/Ø48 (výložník nástenný, oceľový typu WSt-X, vyloženie výložníka W=2,5m, uhol sklonu výložníka voči horizont. rovine 15°, koncovka pre upevnenie svietidla Ø48mm).

Adaptačné hlavice pre rovné stĺpy



Adaptačné hlavice sú používané pre namontovanie svetidiel na rovné stožiare, kde výrobca nepredpokladá montáž svetidiel vo vertikálnom usporiadaní alebo v prípade potreby inštalácie väčšieho počtu svetidiel blízko osy stožiara. Adaptačné hlavice sú vyrábané ako jedno-, dvoj-, troj- a štvorramenné s vyložiením $W=180-500\text{mm}$. Uhol upevnenia armatúry svetidla je 5° , 10° alebo 15° . Koncovka výložníkov na upevnenie svetidiel má rozmer 48mm alebo 60mm .

Hlavice pre osvetľovacie stožiare



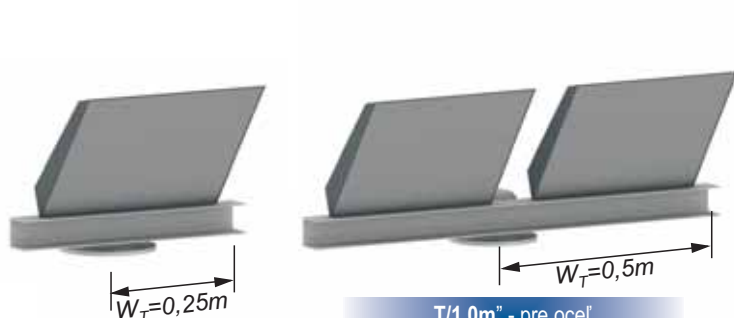
Hlavice typu W vyrábame ako dvoj-, štvor- a šesťramenné v protiahlom symetrickom usporiadaní – označované ako napr. W2/S, alebo nesymetrickom jednostrannom usporiadaní – označované napr. ako W2/N. Používajú sa na osvetľovacie stožiare (oceľ, hliník). Koncovka na výložníkoch pre upevnenie svetidiel má rozmer $48 \times 100\text{mm}$ alebo $60 \times 100\text{mm}$. Uhol upevnenia armatúry 5° , 10° alebo 15° . Najčastejšie používaný rozmer $W = 0,5\text{m}$ alebo

Hlavice typu G vyrábame ako troj-, štvor-, šesťramenné, usporiadané do kruhu, môžu byť použité pre osvetľovacie stožiare (oceľ, hliník) alebo pre stĺpy osemhranné oceľové. Najčastejšie používaný rozmer $W = 0,5\text{m}$.

Prvky nosných konštrukcií

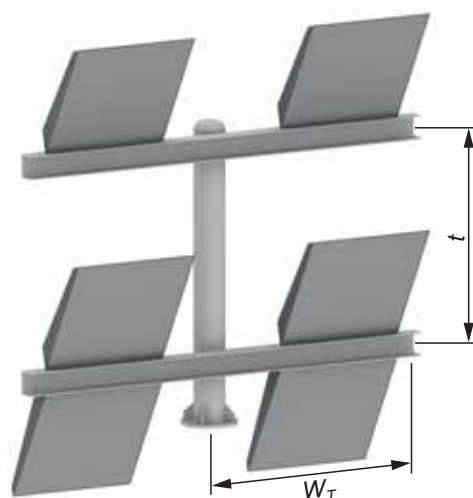
OCEĽ

HLINÍK

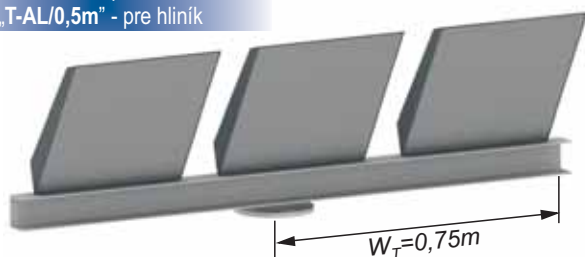


„T/0,5m” - pre oceľ
„T-AL/0,5m” - pre hliník

„T/1,0m” - pre oceľ
„T-AL/1,0m” - pre hliník



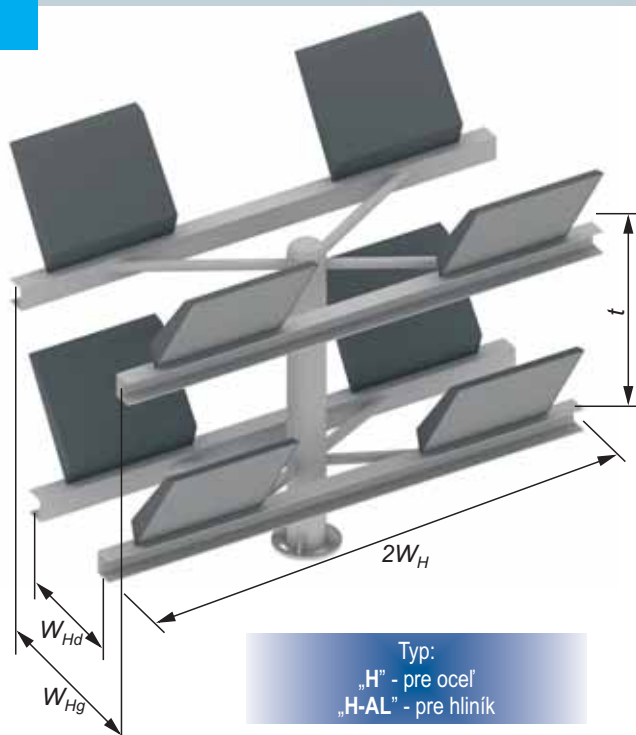
„2T/1,0m alebo 2T/1,5m” - pre oceľ
„2T-AL/1,0m alebo 2T-AL/1,5m” - pre hliník



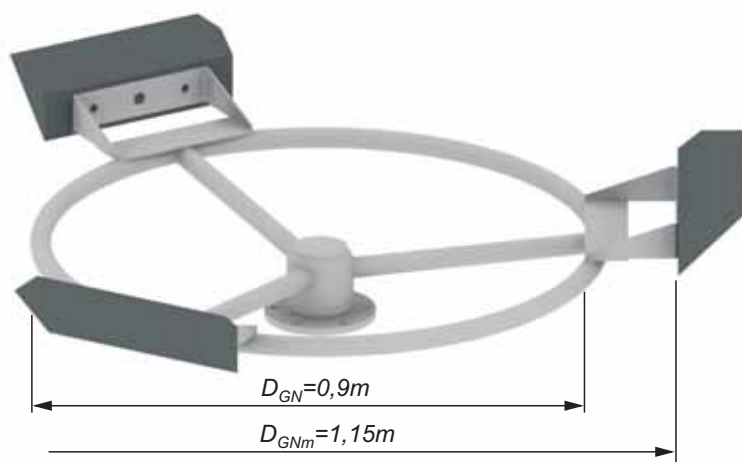
„T/1,5m” - pre oceľ
„T-AL/1,5m” - pre hliník

Hlavice typu T pre upevnenie svetidiel, reflektorov sú vyrábané v dĺžkach $2W_T = 0,5\text{m}; 1\text{m}; 1,5\text{m}$. Sú najčastejšie využívané k osvetľovacím stožiarom (oceľ, hliník) a osemuholníkovým oceľovým stĺpom. Hodnoty W alebo T , je nutné voliť v závislosti od používaného osvetľovacieho sortimentu s prihliadnutím na veterné pásmo a výšku stožiaru

Podporné prvky reflektorov



Typ:
„H” - pre oceľ
„H-AL” - pre hliník



Typ:
„GN” - pre oceľ
„GN-AL” - pre hliník

Hlavica typu 2H pre osem reflektorov (obrázok vyššie), je využívaná k osvetľovacím stožiarom. Najčastejšie používaný rozmer $W_H = 0,6\text{m}$. Hlavica sa projektuje individuálne po odsúhlasení typu reflektora a spôsobu osvetlenia.

Upozornenia:

1. Pri výbere svetidiel a reflektorov, alebo ich množstve je potrebné brať do úvahy prípustné zaťaženie stĺpa alebo stožiaru, tj. maximálnu bočnú plochu inštalovaných svetidiel a konštrukcií ramien, ako aj ich hmotnosť.
2. Hlavice typu T alebo hlavice H sú vyrábané z jakového profilu 60 alebo U-profilu 60.
3. Realizujeme tiež objednávky na výrobu hlavíc a korún pre stožiare, podľa individuálnych projektov.

Hlavica GN pre reflektory rozmiestnené do kruhu je využívaná pre osvetľovacie stožiare. Najčastejšie používaný priemer:

$D_{GNm} = 1,15\text{m}$ (vertikálna montážna plocha reflektora)

$D_{GN} = 0,9\text{m}$ (horizontálna montážna plocha reflektora)