



**KONSTRUAL**  
Kft

ALUMÍNIUM  
LÁMPAOSZLOPOK  
LÁMPAKAROK  
TOLDÓKAROK  
ENERGIAOSZLOPOK

Certified by DQS  
**ISO 9001**  
No. 18-042303

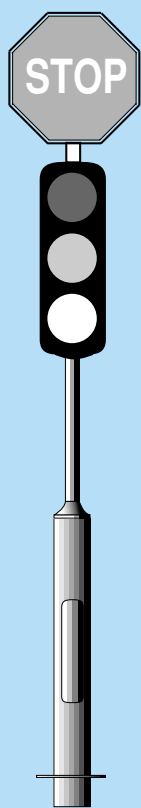
Az alumínium lámpaoszlopok széles választékát kínálja a KONSTRUAL Kft. A Nyugat-Európa számos országában nagy tömegben alkalmazott alumínium lámpaoszlopok egyesítik magukban mindazokat a kedvező tulajdonságokat, melyek a beruházók, a kivitelezők és az üzemeltetők számára egyaránt előnyösek.

Ennek megfelelően a KONSTRUAL Kft. lámpaoszlopai:

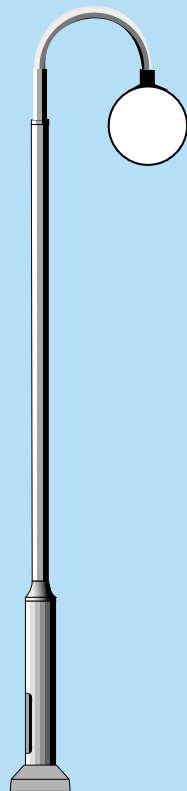
- ✦ Szépek és gazdaságosak a beruházók számára, mert formatervezett megjelenésükkel, kitűnő eloxált vagy porszórt felületükkel korszerű, elegáns és időtálló elemei az épített környezetnek.
- ✦ Egyszerűek és gazdaságosak a kivitelezők számára, ugyanis kis tömegüknél fogva daru nélkül, kézi erővel mozgathatók és telepíthetőek, végleges gyári kikészítettségükből következően a telepítésen és bekötésen túl nem igényelnek semmilyen helyszíni befejező műveletet.
- ✦ Gazdaságosak az üzemeltetők számára, mert karbon-

tartást nem igénylő, hosszú élettartamú szerkezetek. Az alkalmazott szerelvények vagyonszármazékos és életvédelmi szempontból egyaránt biztonságosak.

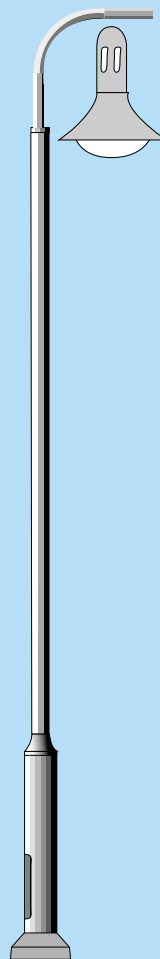
- ✦ Ki kell emelni az alumínium anyag különösen nagy ütközési energia elnyelő képességét, ami a járművek oszlophoz ütközése esetén életmentő szerepet kap. A külföldön elvégzett nagyminta kísérletek igazolják, hogy egy 100 km/ó sebességgel, 10 m-es oszlopnak ütköző járműben ülők, acél oszlop esetében 15 g életveszélyes lassulást szenvednek, míg ugyanez az érték alumínium oszlopnál csak 6 g értékű. Hasonló a különbség a városi sebességtartományban is.
- ✦ A KONSTRUAL típusú oszlopok műszaki megoldásuknál fogva könnyen javíthatók, a sérült elemek pótolhatók. A sérült alumínium oszlopok, oszloprészek maradéktalanul újrahasznosíthatók.
- ✦ Folyamatos fejlesztéssel készülnek. Egyedi tervezésű oszlopok kivitelezése is lehetséges.



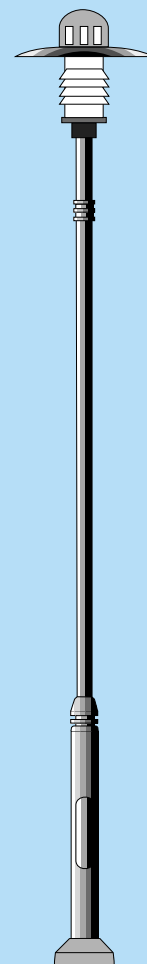
**FORGALOM-  
IRÁNYÍTÓ**  
AFO – 3,1-4,3 m  
4. oldal



**BALATON**  
BAO – 3-5 m  
8. oldal



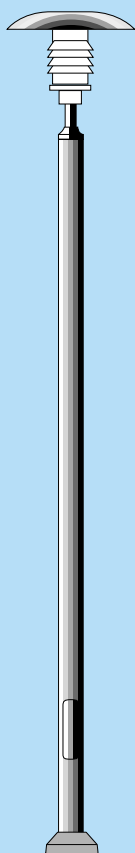
**BUDA**  
BUO – 3-5 m  
8. oldal



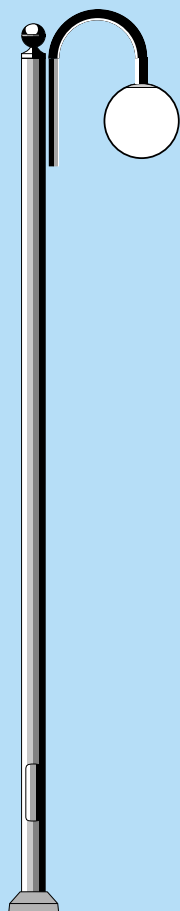
**EURÓPA**  
ALE – 3-5 m  
6. oldal

Forgalomirányító oszlop .....	4. oldal
Standard oszlopok .....	4-5. oldal
Íves karos oszlop.....	6. oldal
Európa oszlop.....	6. oldal
Nadap oszlop .....	7. oldal
Duna oszlop.....	7. oldal
Balaton oszlop .....	8. oldal
Buda oszlop.....	8. oldal
Velence lámpakarok.....	9. oldal
Lámpakarok – illesztőelem .....	10. oldal
Falikarok .....	11. oldal
Betonoszlop toldókarok.....	12. oldal
Íves toldókarok .....	13. oldal
Energiaoszlopok.....	14. oldal
Talplemezméretek – alapozás .....	15. oldal
Szerelőlapok – alkalmazható elemek.....	16. oldal
Szerelőnyílás – talptakaró – oszlopvédő – pad.....	17. oldal
Referenciák	

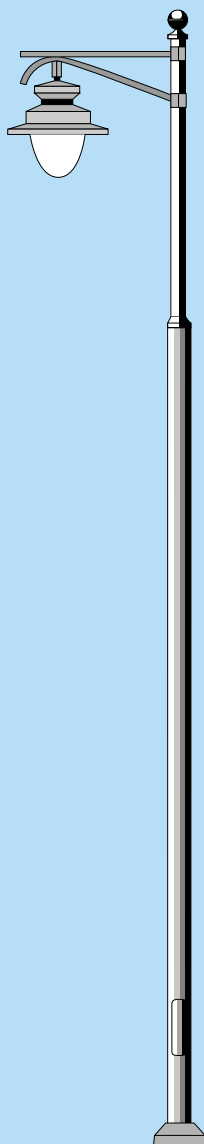
Az oszlopok alkalmazási példáin ábrázolt lámpatestek csak a formai lehetőségeket mutatják.  
A gyártó a változtatás jogát fenntartja.



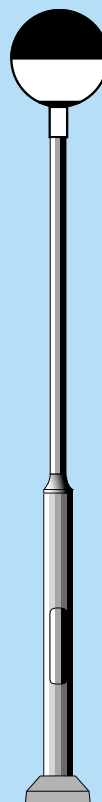
**NADAP**  
NAO – 3,5-5 m  
7. oldal



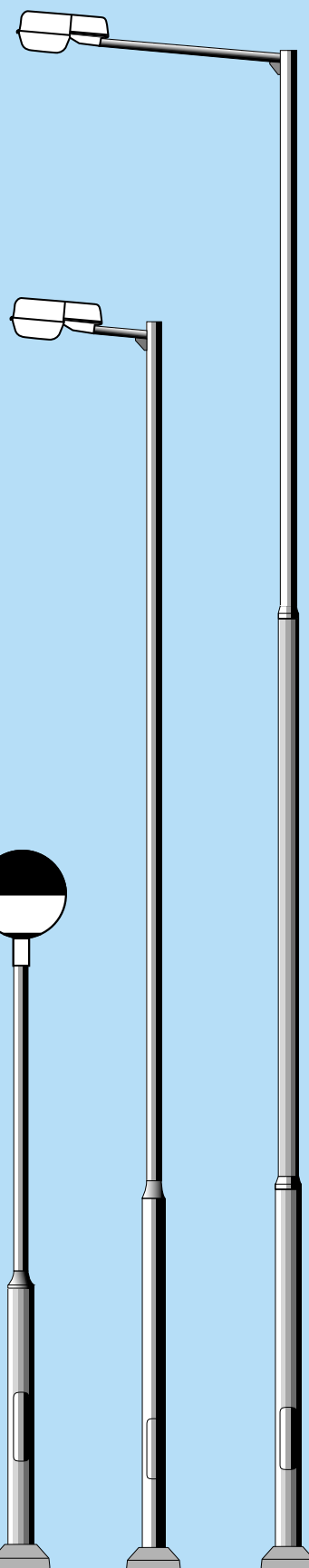
**ÍVES-KAROS**  
ALO – 5 m  
6. oldal



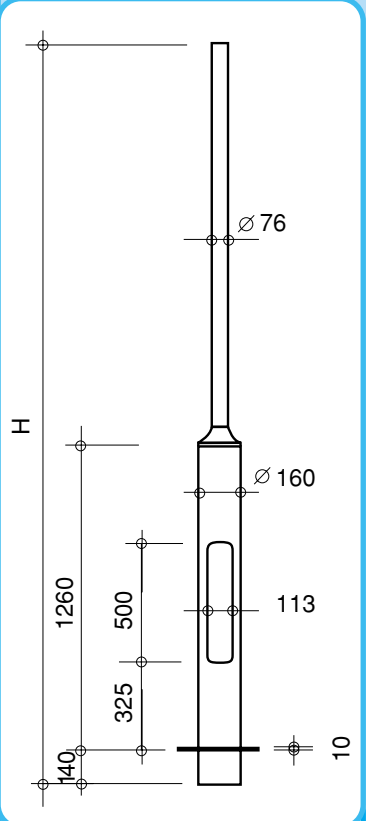
**DUNA**  
DUO – 4,5-6 m  
7. oldal



**STANDARD**  
ALO – 3-10 m  
4-5. oldal



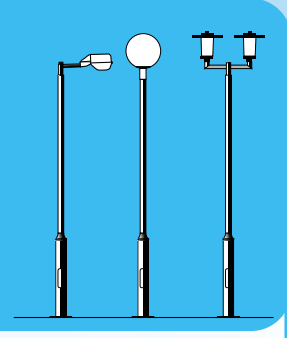
FORGALOM-  
IRÁNYÍTÓ



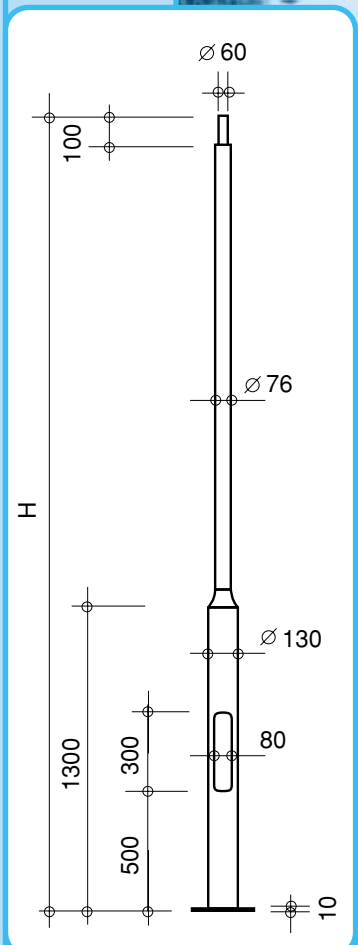
	H (mm)
AFO - 310	3100
AFO - 370	3740
AFO - 430	4340



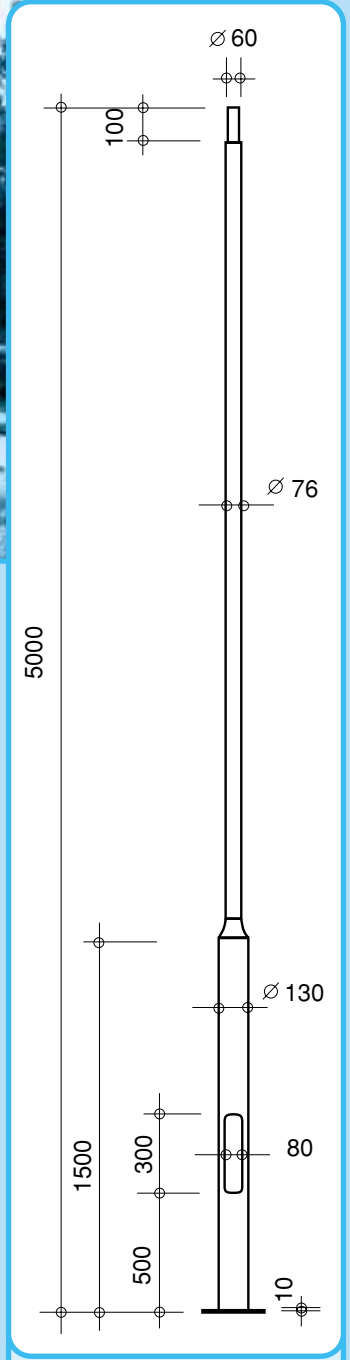
STANDARD



Standard lámpaoszlop, lámpakarra és oszlopvégre szerelt lámpatestekkel.

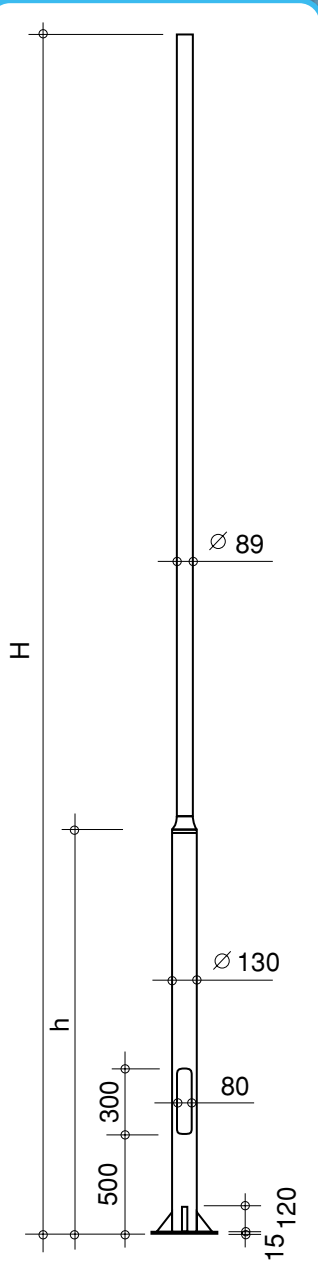


	H (mm)
ALO - 300	3000
ALO - 350	3500
ALO - 400	4000
ALO - 450	4500

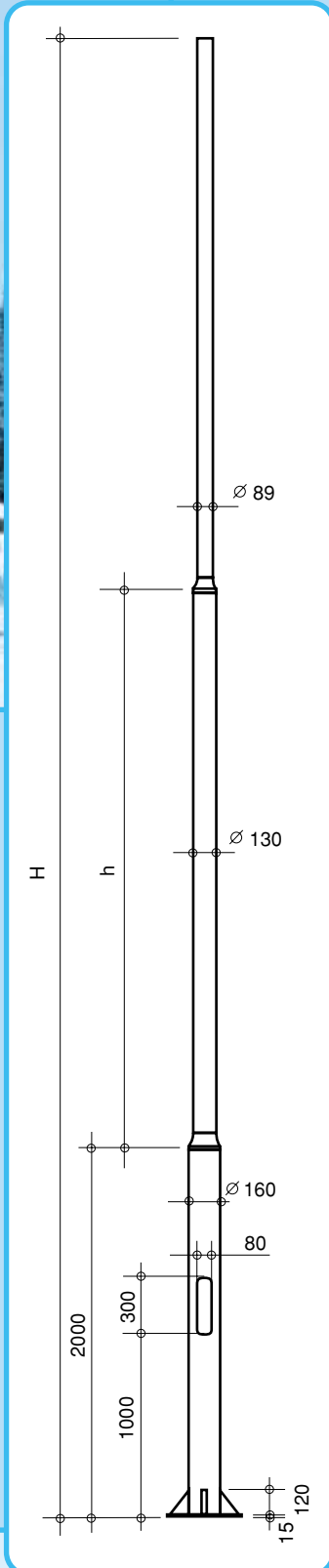


	H (mm)
ALO - 500	5000

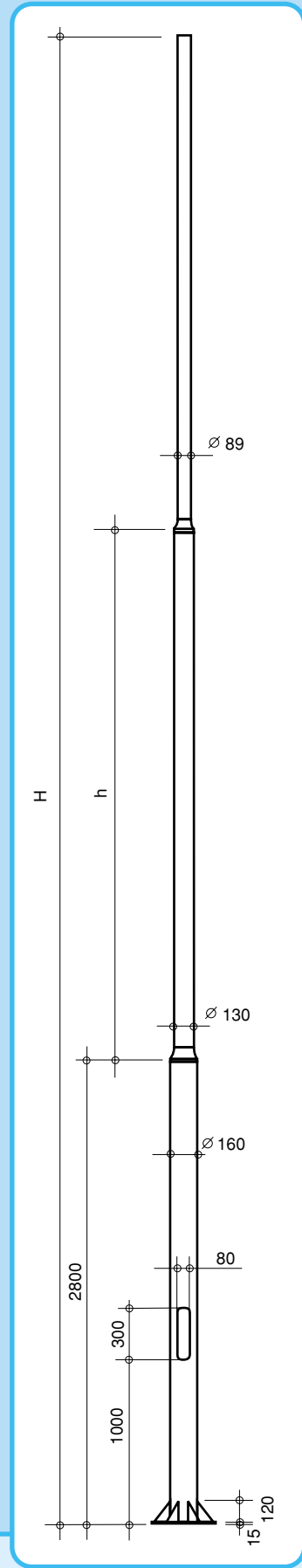
# STANDARD



	H (mm)	h (mm)
ALO - 600	6000	1500
ALO - 650	6500	2000
ALO - 700	7000	2500

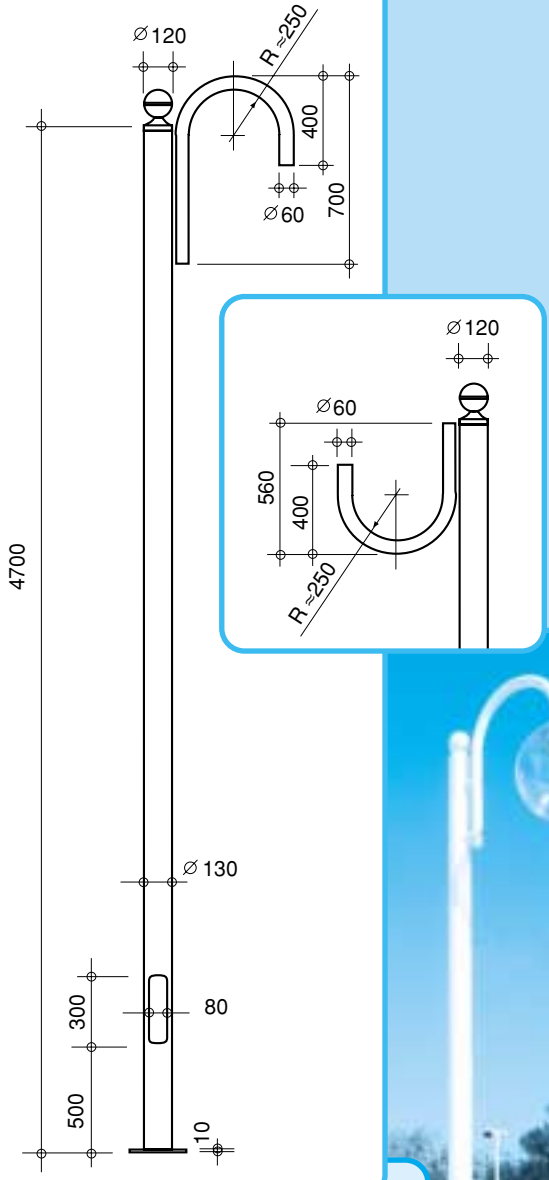
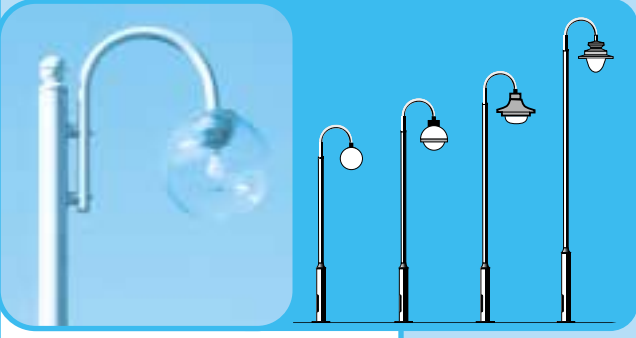


	H (mm)	h (mm)
ALO - 750	7500	1700
ALO - 800	8000	3000

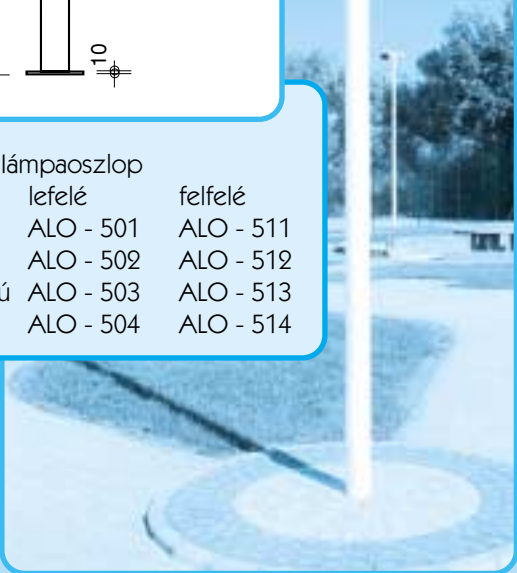


	H (mm)	h (mm)
ALO - 900	9 000	3 200
ALO - 010	10 000	4 300

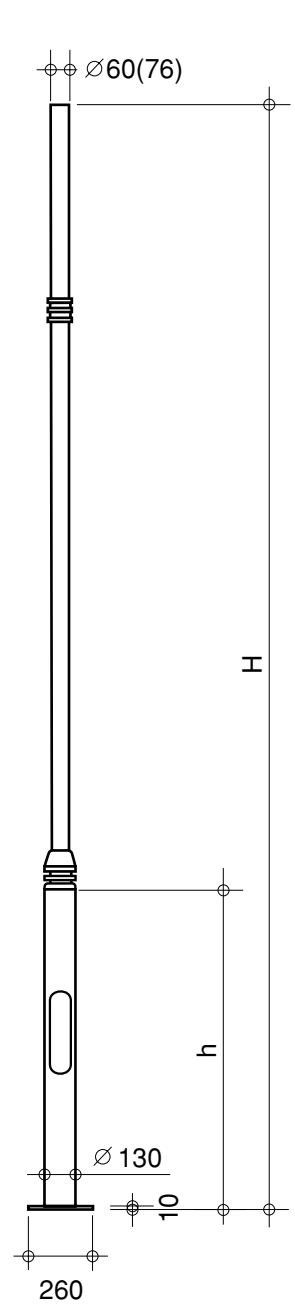
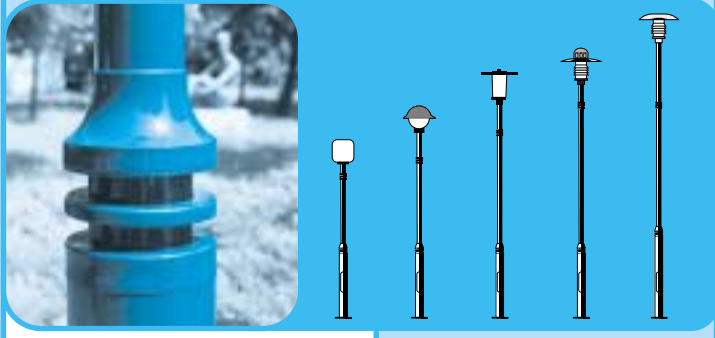
## IVES KAROS



5,0 m-es lámpaoszlop  
 kar íve      lefelé      felfelé  
 egykarú     ALO - 501    ALO - 511  
 kétkarú     ALO - 502    ALO - 512  
 háromkarú ALO - 503    ALO - 513  
 négykarú    ALO - 504    ALO - 514



## EURÓPA

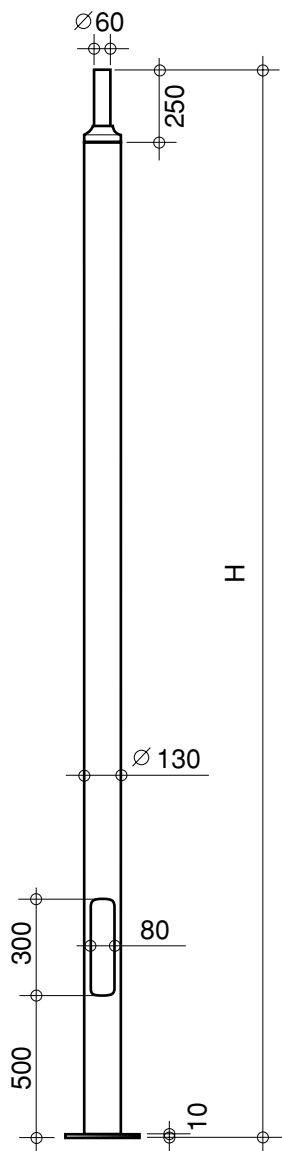
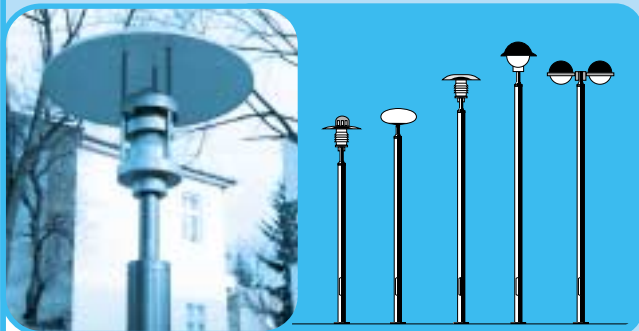


Az oszlopvég méretét a rendeléskor meg kell adni.

	H (mm)	h (mm)
ALE - 300	3000	1200
ALE - 350	3500	1200
ALE - 400	4000	1200
ALE - 450	4500	1200
ALE - 500	5000	1500



## NADAP

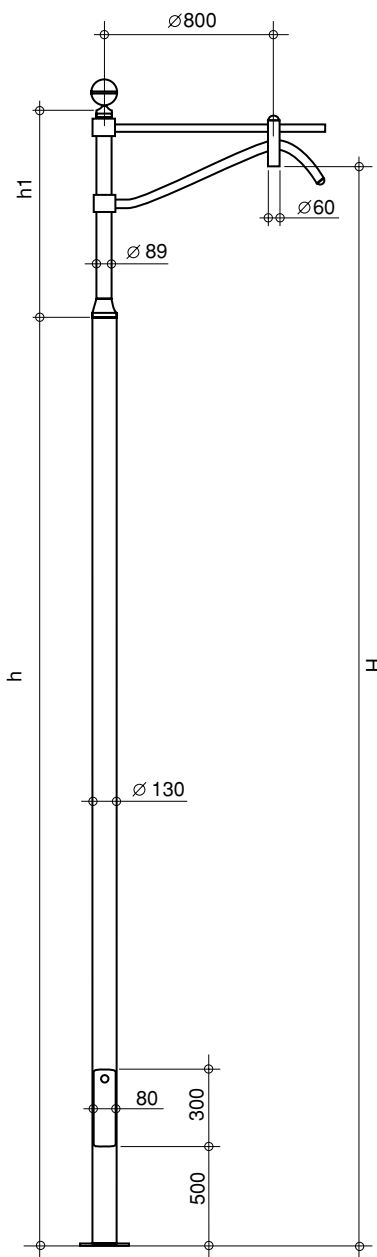
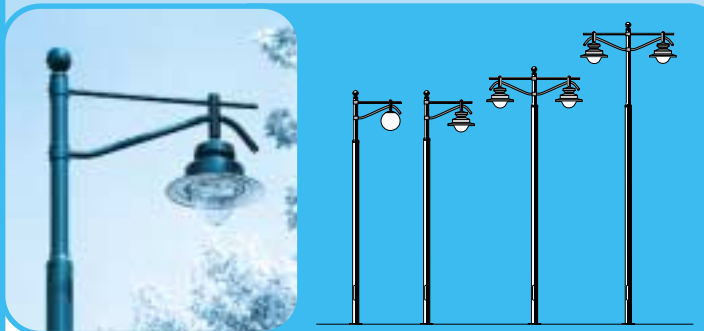


H (mm)

NAO - 350	3300
NAO - 400	3800
NAO - 450	4300
NAO - 500	4800



## DUNA



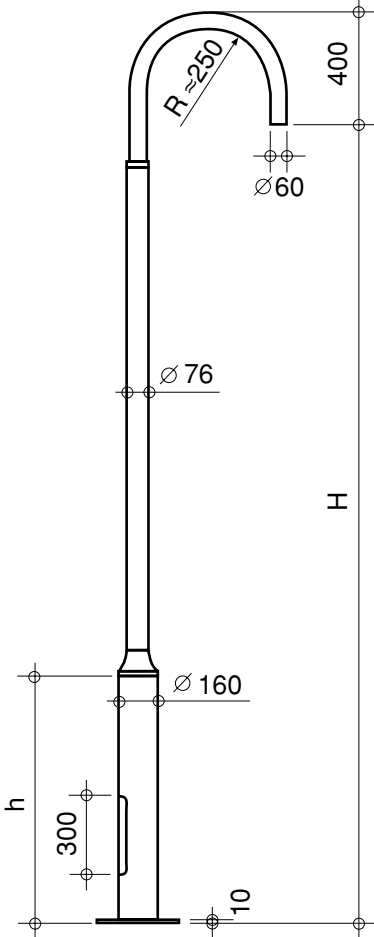
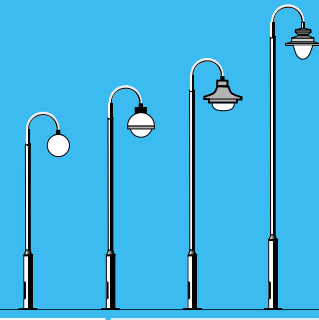
A kar vége a lámpatesteknek megfelelően alakítható ki. Pl.: külső vagy belső menetes csatlakozás. Egykarú és kétkarú kivitelben is rendelhetők.



H (mm) h (mm) h1 (mm)

DUO - 451 (452)	5000	4300	950
DUO - 501 (502)	5500	4700	1050
DUO - 601 (602)	6500	4700	2050

## BALATON

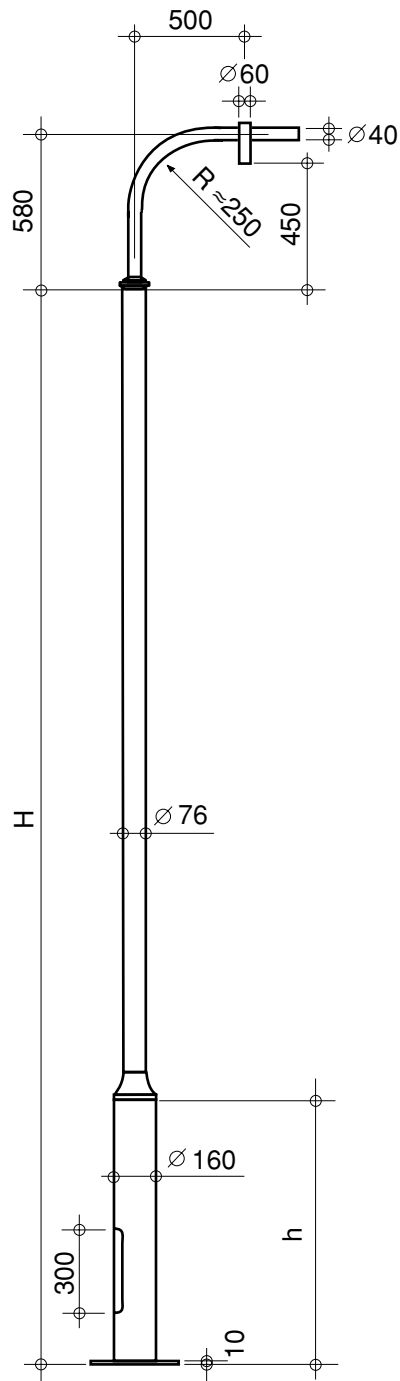
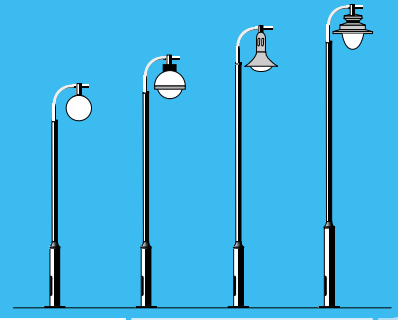


A kar vége a lámpatesteknek megfelelően alakítható ki. Pl.: külső vagy belső menetes csatlakozás.

	H (mm)	h (mm)
BAO - 300	3200	1000
BAO - 350	3700	1000
BAO - 400	4200	1000
BAO - 500	5200	1300



## BUDA



A kar vége a lámpatesteknek megfelelően alakítható ki. Pl.: külső vagy belső menetes csatlakozás.

	H (mm)	h (mm)
BUO - 300	3000	1000
BUO - 350	3500	1000
BUO - 400	4000	1000
BUO - 500	5000	1300

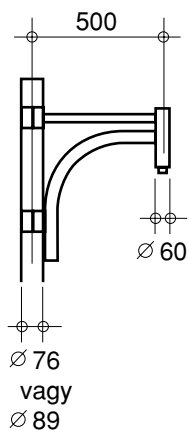




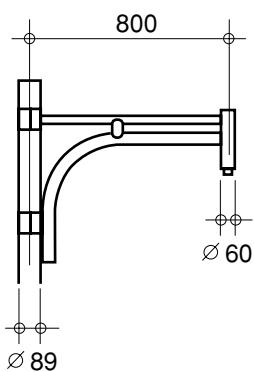
# VELENCE



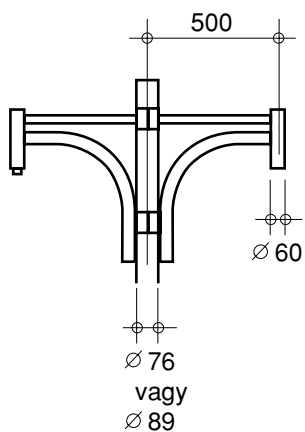
VELENCE karok alkalmazási példái STANDARD oszlopokon. A kar vége a lámpatesteknek megfelelően alakítható ki. Pl.: külső vagy belső menetes csatlakozás.



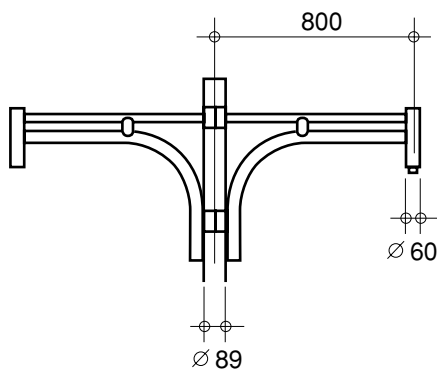
Egykarú **AVK - 051**



Egykarú **AVK - 081**  
(6,5-10 m-es oszlophoz)

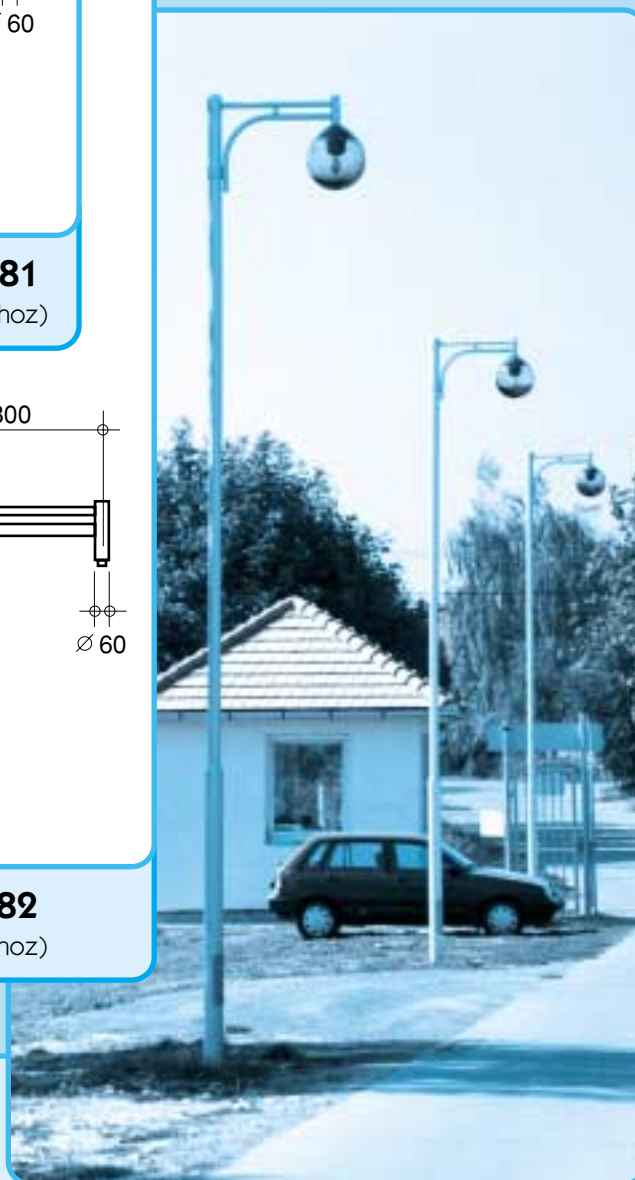


Kétkarú **AVK - 052**

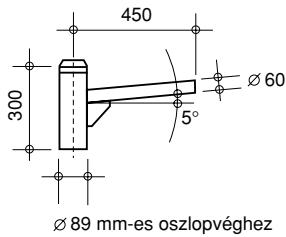


Kétkarú **AVK - 082**  
(6,5-10 m-es oszlophoz)

A „VELENCE” karok a „STANDARD” oszlopokhoz alkalmazhatók. Megrendeléskor meg kell adni a fogadó cső átmérőjét. Igény szerint három-, vagy négykarú változatban is gyártható.

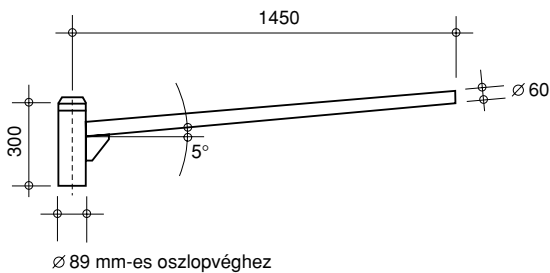


## LÁMPAKAROK 6,5-10 M-ES OSZLOPRA



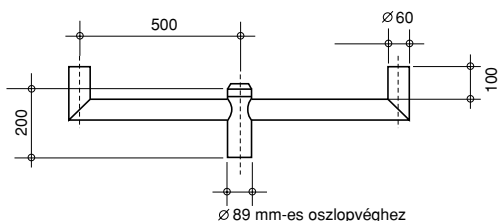
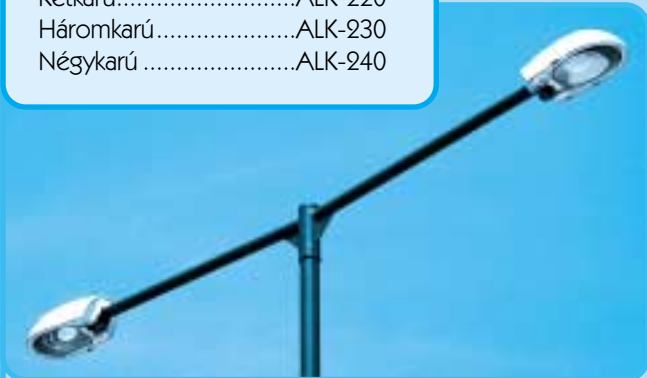
Névleges fénypontbenyúlás 1,0 m

- Egykarú.....ALK-110
- Kétkarú.....ALK-120
- Háromkarú.....ALK-130
- Négykarú.....ALK-140



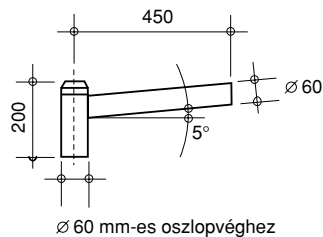
Névleges fénypontbenyúlás 2,0 m

- Egykarú.....ALK-210
- Kétkarú.....ALK-220
- Háromkarú.....ALK-230
- Négykarú.....ALK-240



Lámpakar két függőleges véggel.....ALK-152

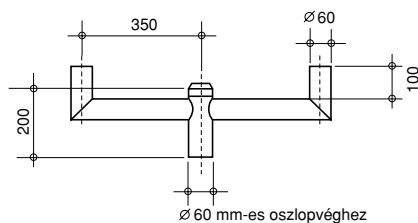
## LÁMPAKAROK 3-5 M-ES OSZLOPRA



Névleges fénypontbenyúlás 1,0 m

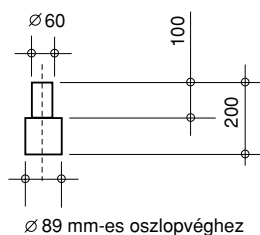
- Egykarú.....AIE-110
- Kétkarú.....AIE-120
- Háromkarú.....AIE-130
- Négykarú.....AIE-140

Vízszintes állású és a Ø60 mm-től eltérő karokkal is rendelhetők.



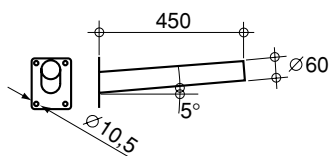
Lámpakar két függőleges véggel.....AIE-152

## ILLESZTŐELEM



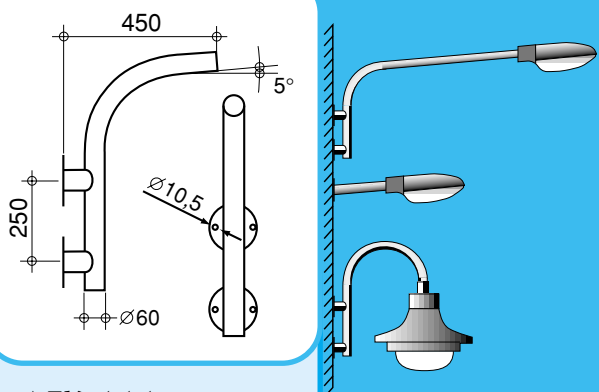
Illesztőelem.....AIE-111

## FALIKAR

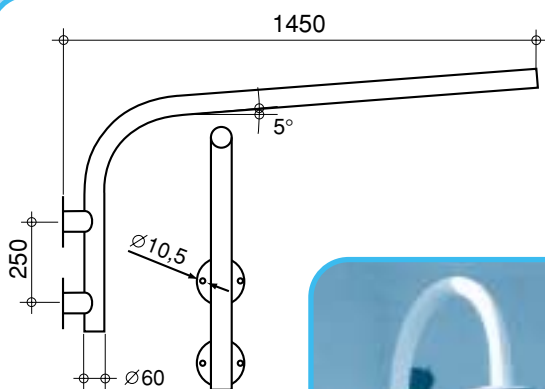


**AFK-110**

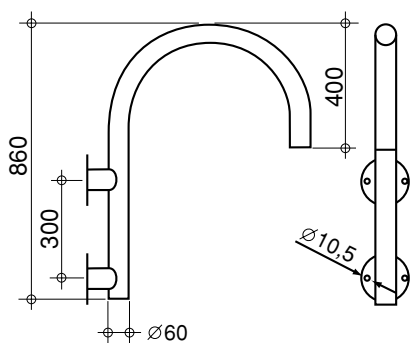
## ÍVES FALIKAR



**AFK-111**

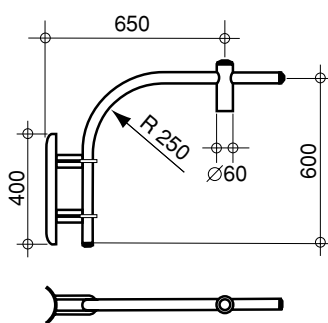


**AFK-112**

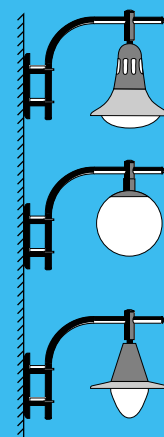


**AFK-120**

## BUDA FALIKAR

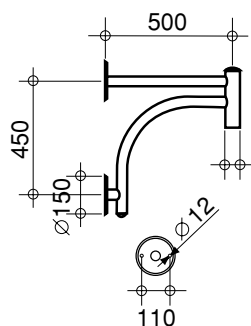


**BUK-651**

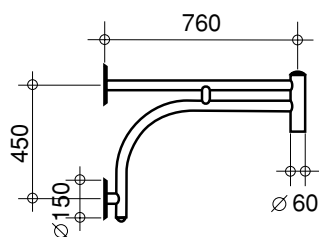


BUDA falikarok alkalmazási példái. A kar vége a lámpatesteknek megfelelően alakítható ki. Pl.: külső vagy belső menetes csatlakozás.

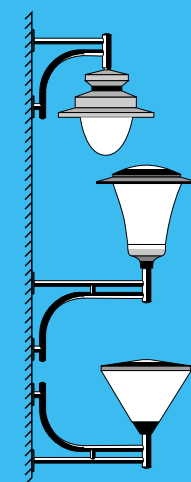
## VELENCE FALIKAR



**AVF-051**

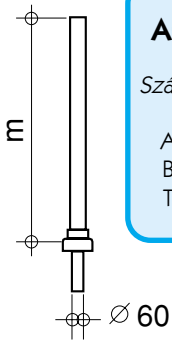


**AVF-081**



VELENCE falikarok alkalmazási példái. A kar vége a lámpatesteknek megfelelően alakítható ki. Pl.: külső vagy belső menetes csatlakozás.

## A, B ÉS T TÍPUSOK

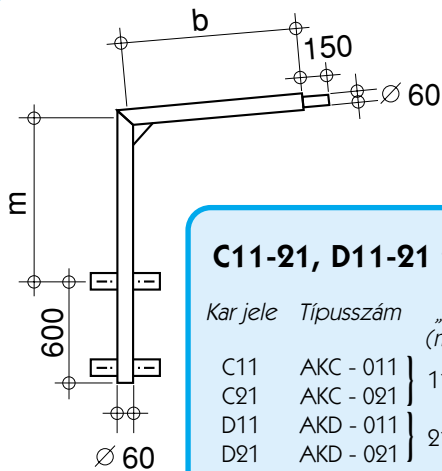


### A00, B00 és T00 toldószár

Szár jele	Típuszám	„m” (mm)
A00	AKA - 000	600
B00	AKB - 000	1500
T00	AKT - 000	2500

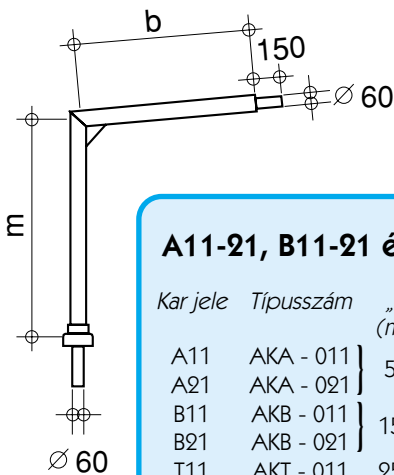


## C ÉS D TÍPUSOK



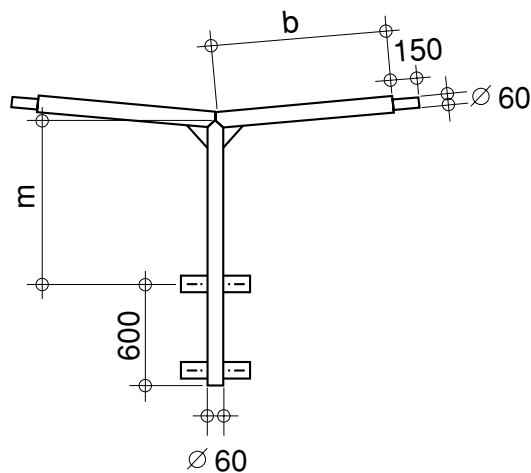
### C11-21, D11-21 toldókar

Kar jele	Típuszám	„m” (mm)	fénypont benyúlás (m)	„b” (mm)
C11	AKC - 011	1100	1,0	250
C21	AKC - 021		2,0	1200
D11	AKD - 011	2100	1,0	250
D21	AKD - 021		2,0	1200



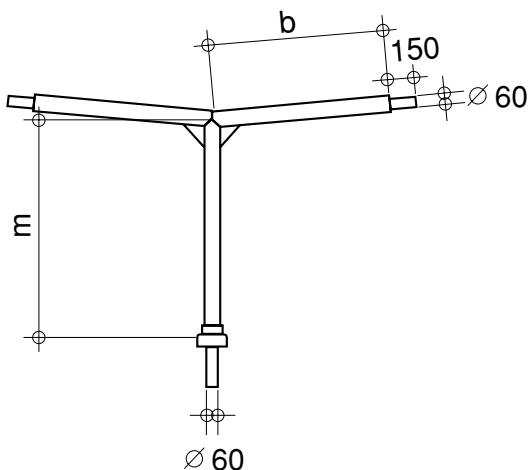
### A11-21, B11-21 és T11 toldókar

Kar jele	Típuszám	„m” (mm)	fénypont benyúlás (m)	„b” (mm)
A11	AKA - 011	500	1,0	250
A21	AKA - 021		2,0	1200
B11	AKB - 011	1500	1,0	250
B21	AKB - 021		2,0	1200
T11	AKT - 011	2500	1,0	250



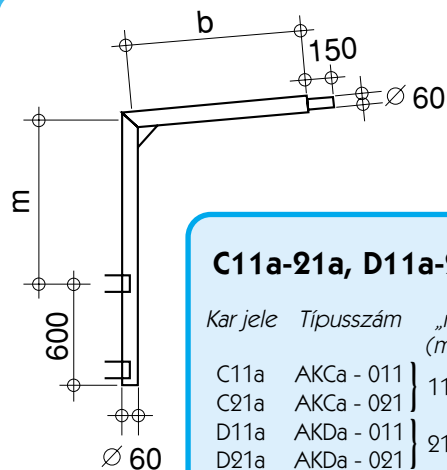
### C12-22, D12-22 toldókar

Kar jele	Típuszám	„m” (mm)	fénypont benyúlás (m)	„b” (mm)
C12	AKC - 012	1100	1,0	300
C22	AKC - 022		2,0	1200
D12	AKD - 012	2100	1,0	300
D22	AKD - 022		2,0	1200



### A12-22, B12-22 és T12 toldókar

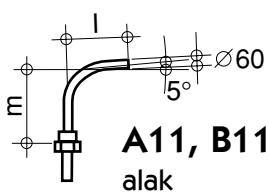
Szár jele	Típuszám	„m” (mm)	fénypont benyúlás (m)	„b” (mm)
A12	AKA - 012	500	1,0	300
A22	AKA - 022		2,0	1200
B12	AKB - 012	1500	1,0	300
B22	AKB - 022		2,0	1200
T12	AKT - 012	2500	1,0	300



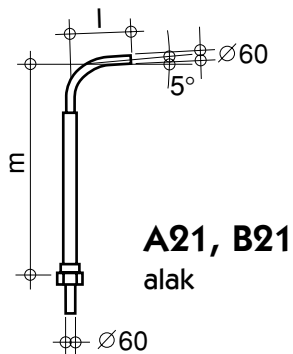
### C11a-21a, D11a-21a toldókar

Kar jele	Típuszám	„m” (mm)	fénypont benyúlás (m)	„b” (mm)
C11a	AKCa - 011	1100	1,0	250
C21a	AKCa - 021		2,0	1200
D11a	AKDa - 011	2100	1,0	250
D21a	AKDa - 021		2,0	1200

## A, B ÉS T TÍPUSOK



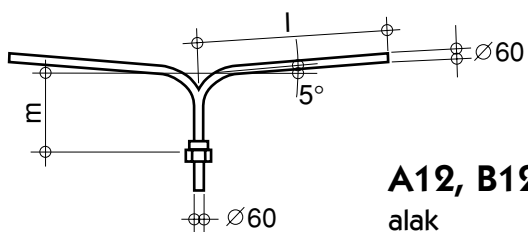
**A11, B11**  
alak



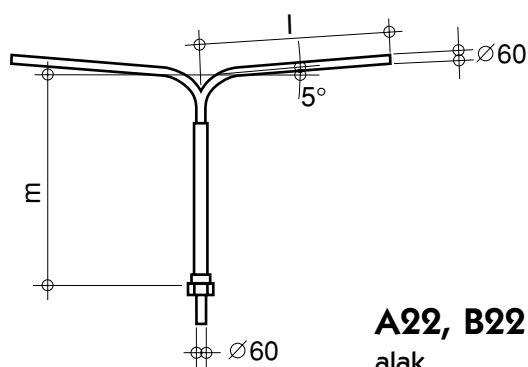
**A21, B21**  
alak

### A11-21, B11-21, T11 íves toldókar

Kar jele	Típuszám	„m” (mm)	fénypont benyúlás (m)	„l” (mm)
A11 íves	A1A - 011	500	1,0	400
A21 íves	A1A - 021		2,0	1400
B11 íves	A1B - 011	1500	1,0	400
B21 íves	A1B - 021		2,0	1400
T11 íves	A1T - 011	2500	1,0	400



**A12, B12**  
alak

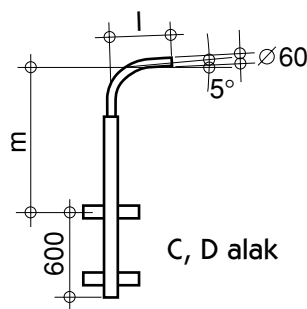


**A22, B22**  
alak

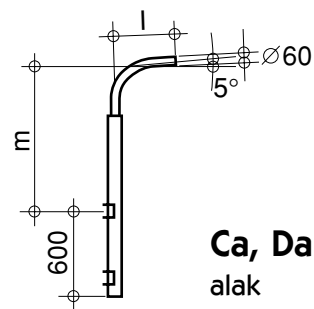
### A12-22, B12-22, T12 íves toldókar

Kar jele	Típuszám	„m” (mm)	fénypont benyúlás (m)	„l” (mm)
A12 íves	A1A - 012	500	1,0	400
A22 íves	A1A - 022		2,0	1400
B12 íves	A1B - 012	1500	1,0	400
B22 íves	A1B - 022		2,0	1400
T12 íves	A1T - 012	2500	1,0	400

## C, D ÉS Ca, Da TÍPUSOK



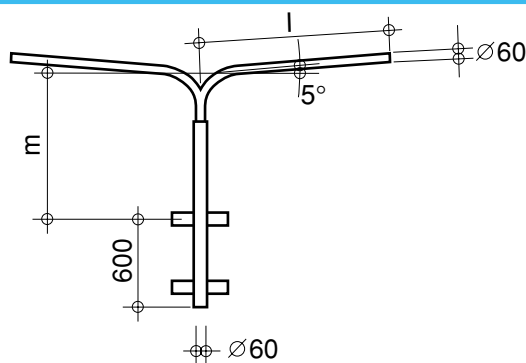
C, D alak



Ca, Da  
alak

### C11-21, D11-21, íves toldókar

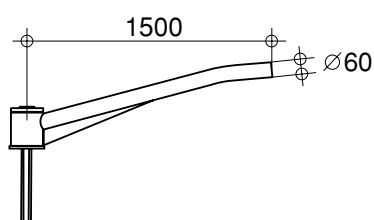
Kar jele	Típuszám	„m” (mm)	fénypont benyúlás (m)	„l” (mm)
C11 (Ca11)	A1C (A1Ca) - 011	1100	1,0	400
C21 (Ca21)	A1C (A1Ca) - 021		2,0	1400
D11 (Da11)	A1D (A1Da) - 011	2100	1,0	400
D21 (Da21)	A1D (A1Da) - 021		2,0	1400



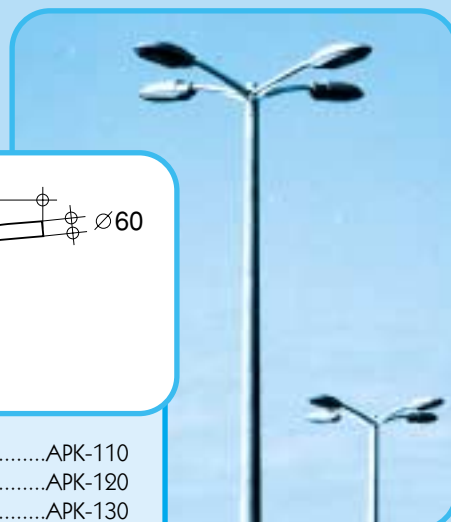
### C12-22, D12-22, íves toldókar

Kar jele	Típuszám	„m” (mm)	fénypont benyúlás (m)	„l” (mm)
C12 íves	A1C - 012	1100	1,0	400
C22 íves	A1C - 022		2,0	1400
D12 íves	A1D - 012	2100	1,0	400
D22 íves	A1D - 022		2,0	1400

## TOLDÓKAR RS OSZLOPHOZ



Egykarú .....	APK-110
Kétkarú .....	APK-120
Háromkarú .....	APK-130
Négykarú .....	APK-140



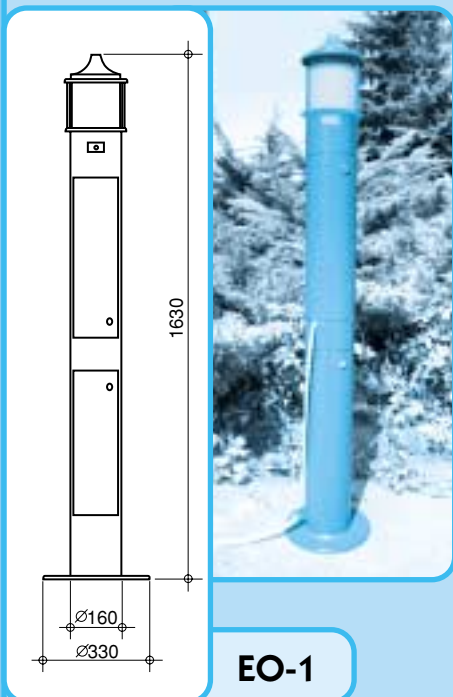
Speciális sajtolt alumínium profilból kialakított oszlop, villamos energia vételezésére.



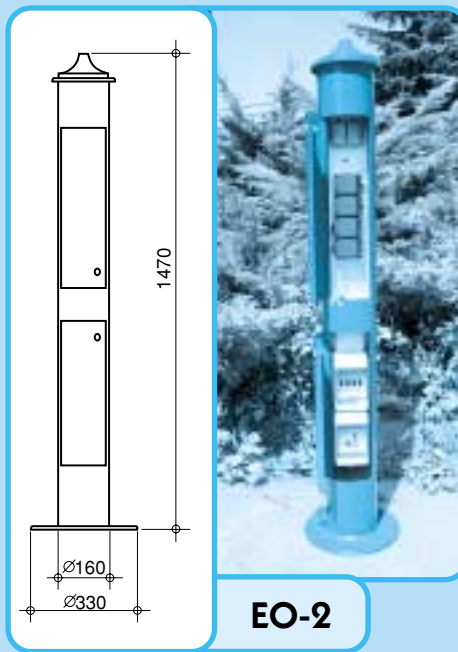
A nyíló kezelő ajtók háromszögkulcsos zárral zárhatók.



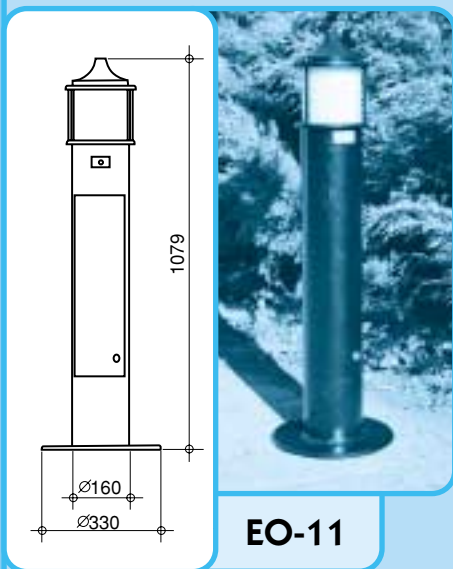
Kábelkivezető nyílások lezárt állapotban.



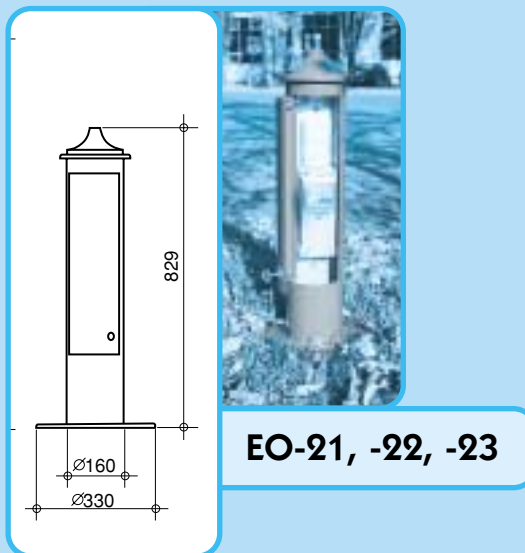
EO-1



EO-2



EO-11



EO-21, -22, -23

Típus	Dugalj	kismeg-	ÉV. relé	Irányfény	Kezelő- és	
	2P+F vagy Földelt	szakítók (db)			csatlakozótér	
EO - 1	2	2-4	2	van	van	külön
EO - 2	2	2-4	2	van	—	külön
EO - 11	—	2	2	van	van	egyben
EO - 21	—	2	2	van	—	egyben
EO - 22	—	2	1	van	—	egyben
EO - 23	—	2	1	—	—	egyben

**Villamos adatok**

Üzemi feszültség: 230V

Védettség: IP44

Irányfény: alkonykapcsolóval vezérelt kompakt fénycső

Névleges áram: max. 16A/csatlakozó

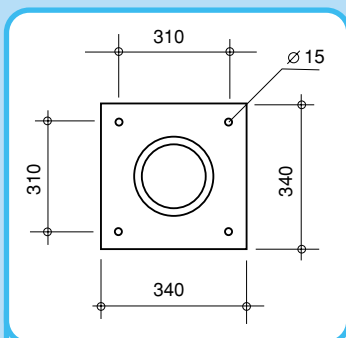
**Felületkezelés**

Porszórás kültéri minőségben RAL színek szerint.

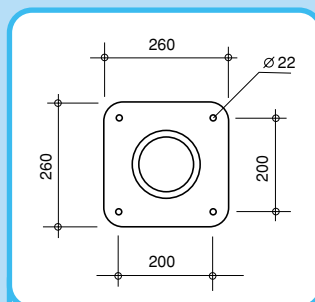
**Telepítés**

M10-es csavarokkal az előre elkészített beton alapra.

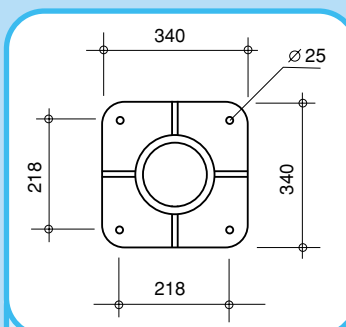
## TALPLEMEZEK MÉRETEI



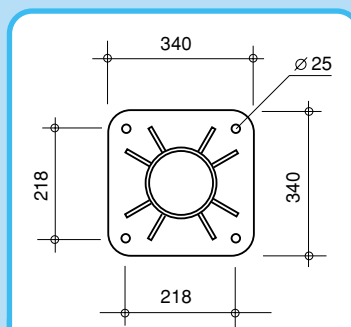
Forgalomirányító  
oszloptalp



3-5 m-es  
oszloptalp

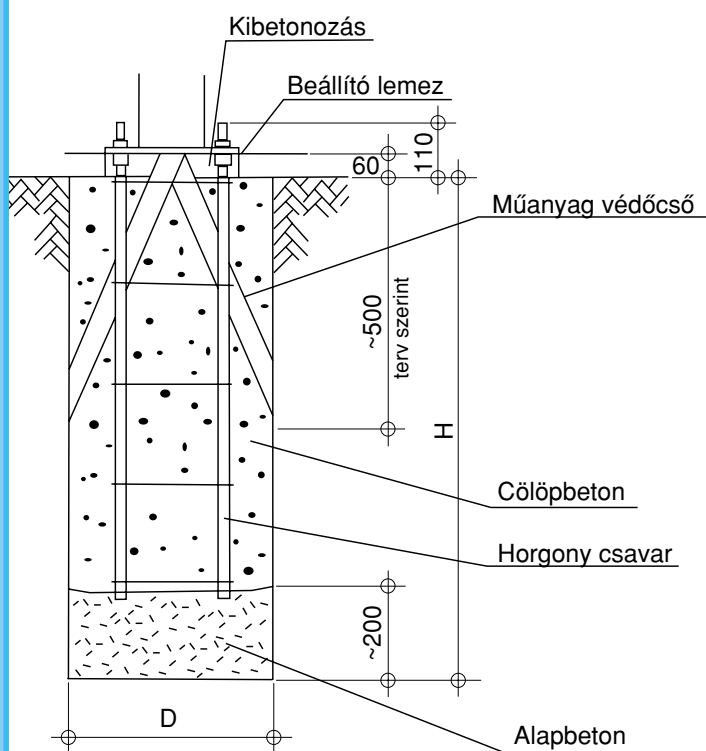


6,5-8 m-es  
oszloptalp



9-10 m-es  
oszloptalp

## LÁMPAOSZLOPOK ALAPOZÁSA

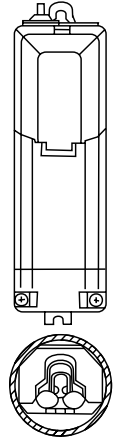


Oszlop magasság (m)	Típus jel	Alapgödör mérete (mm)		
		H	D min	D max
3,0-5,0	V-1	1000	Ø400	Ø600
6,5-9,0	V-2	1200	Ø500	Ø600
10,0	V-3	1400	Ø500	Ø600

A D min méretek csak talajfúróval készített gödör esetén.

## KÖZVILÁGÍTÁSI SZERELŐLAPOK

EK-340-1, EK-340-2, EK-380-1, EK-380-2, EK-380-3



Típus	Névleges feszültség	Névleges áram	Védettség	Bekötő kábel keresztmetszete		
				betáplálási oldal	Leágazó oldal	
EK-340-1 egy biztosítós	3x400/230V	max. 16A	IP 42	2x4x max. 16 mm <sup>2</sup>		
EK-340-2 két biztosítós						
EK-380-1 egy biztosítós			3x5x16 mm <sup>2</sup> vagy 2x5x25 mm <sup>2</sup>	IP 54	max. 2,5 mm <sup>2</sup>	
EK-380-2 két biztosítós						
EK-380-3 három biztosítós						

(DIN 43 628/SK és VDE 0660 T 505)

## ALKALMAZHATÓ ELEMÉK

	ALK-110 (120, 130, 140) kar	ALK-210 (220, 230, 240) kar	ALK-152 kar	AIE-110 (120, 130, 140) kar	AIE-111 illesztőelem	AIE-152 kar	Velence karok	V-1 alapozási vasalat	V-2 alapozási vasalat	V-3 alapozási vasalat	EK szere- lőlapok	Talp- takaró	Védő- gyűrű	Pihe- nőpad
ALO-300				*		*	*	*			*	*	*	*
ALO-350				*		*	*	*			*	*	*	*
ALO-400				*		*	*	*			*	*	*	*
ALO-450				*		*	*	*			*	*	*	*
ALO-500				*		*	*	*			*	*	*	*
ALO-501 (502, 503, 504)								*			*	*	*	*
ALO-511 (512, 513, 514)								*			*	*	*	*
ALO-600	*	*	*		*		*		*		*	*	*	*
ALO-650	*	*	*		*		*		*		*	*	*	*
ALO-700	*	*	*		*		*		*		*	*	*	*
ALO-750	*	*	*		*		*		*		*	*	*	*
ALO-800	*	*	*		*		*		*		*	*	*	*
ALO-900	*	*	*		*		*		*		*	*	*	*
ALO-010	*	*	*		*		*			*	*	*	*	*
Balaton								*			*	*	*	*
Buda								*			*	*	*	*
Duna									*		*	*	*	*
Európa								*			*	*	*	*
Nadap								*			*	*	*	*

## FELÜLETKEZELÉS

Natúr eloxálás: 15 μ névleges rétegvastagságban

Porszórás: 60 μ névleges rétegvastagságban kültéri kivitelben, RAL színszámok szerint

A termékek megrendelésekor kérjük megadni a típusszámot és a felületkezelést.

## SZILÁRDSÁGI MEGFELELŐSÉG

Az oszlopok méretezése az alábbi szabványok követelményei szerint történik:

MSZ 15021-1/1986 Építmények teherhordó szerkezeteinek erőtan tervezése  
Magasépítési szerkezetek terheiMSZ 15028-1/1976 Építmények teherhordó szerkezeteinek erőtan tervezése  
Alumínium szerkezetek

DIN 1748 Teil 1/1983 Sajtolt idomok alumíniumból és alumínium ötvözetekből



## MŰANYAG SZERELŐNYÍLÁS FEDÉL

Nagy szilárdságú műanyag, háromszögkulcsos biztonsági zárással. Az Európában alkalmazott fedél szorosan illeszkedik az oszlop-törzsre. A fedél az oszloppal azonos színű.



## ALKALMAZHATÓ SZERELŐLAPOK

Az oszlopok a szerelőlapok tartására alkalmas szerelvénytartó lemezekkel kerülnek szállításra. A termékismertetőben bemutatott szerelőlapon kívül, a nyílás méretének megfelelő egyéb szerelőlap is alkalmazható.



## MŰANYAG TALPTAKARÓ

Az ütészálló ABS műanyagból készített talptakaró megegyezik az oszlop színével, ezáltal szebbé teszi az oszlopot, és többlet védelmet jelentenek az oszloptő számára.



## OSZLOPVÉDŐ ÉS KÖRPAD

Az ütközésvédő korlát az alapozás csavaranyáival rögzített elem. Célja, hogy a tolató járművezetőt figyelmeztesse, mielőtt az oszlophoz érne.

Az ütközésvédő korlátra erősíthető körpad színes, üvegszál erősítésű poliészterből készített kiegészítő. Sétányok, játszóterek mellé telepített oszlopokhoz javasolt.



# REFERENCIÁK

## Forgalomirányító oszlopok

- ✧ AFO 310-370- és 430- as oszlopok az egész ország területén
- ✧ Különleges alkalmazás a kecskeméti és a budapesti Volán pályaudvaron

## Világítási oszlopok

- ✧ Székesfehérvár Palotavárosi, Budai úti sétányvilágítás (ALO-501,502)
- ✧ Székesfehérvár UPC székház és városi park (NADAP)
- ✧ Eger uszoda körüli közvilágítás (ALO-800)
- ✧ Pázmány Péter Katolikus Egyetem (BALATON)
- ✧ Gyorséttermek az ország különböző helyein (ALO-300)
- ✧ Dunakömlőd, műemlék templom (BUDA)
- ✧ Tiszaújváros gyógyközpont (ALO-500)
- ✧ Miskolc új egyetemi főépület (ALO-500)
- ✧ Mezőkövesd tér és sétányvilágítás (DUNA, ALO-010)
- ✧ Pécsvárad lakópark térvilágítás (BALATON)
- ✧ Ipari parkok (ALO-800, 900, 010)
- ✧ Algéria lakótelep (ALO-450)
- ✧ Erdély köz- és díszvilágítás (ALO, VELENCE, ÍVES)
- ✧ Nürnberg új repülőtér közvilágítás (Egyedi tervezés)
- ✧ Hévíz főtér közvilágítás (ALO-500)
- ✧ Zalakaros központi parkoló közvilágítás (ALO)
- ✧ TVK és egyéb vegyi nagyüzemek közvilágítása (ALO-800, ALO-010)
- ✧ Cegléd Strandfürdő és városi sétány közvilágítása (ALO ÍVES KARRAL)
- ✧ Ócsény polgári repülőtér közvilágítása (ALO-650, VELENCE KAR)
- ✧ Kecskemét autóbusz pályaudvar közvilágítás (ALO-350)
- ✧ Győr BMW szalon, autószaalonok (ALO-501)
- ✧ Nyíregyháza vasútállomás (ALO-450)
- ✧ Lakóparkok az ország egész területén (ALO)
- ✧ Dunaújváros közvilágítás (ALO)
- ✧ Közvilágítási alkalmazás a DÉDÁSZ, DÉMÁSZ, ÉDÁSZ, ÉMÁSZ üzemelésében (ALO, NADAP, BALATON, BUDA)
- ✧ Tihany közvilágítás (ALO-650 egyedi karral)
- ✧ MOL, ÖMV és egyéb töltőállomások Magyarországon és külföldön (ALO-650, 800)

## Energiaoszlopok

- ✧ Abádszalók kemping (EO-1)
- ✧ Paks konténer depó (EO-2)
- ✧ Biatorbágy dísztér (EO-2)



A TERMÉKEK AZ ALÁBBI CÍMEN RENDELHETŐK MEG:

### KONSTRUAL Kft.

Cím: Székesfehérvár, Repülőtér (Ikarus Ipari Park)  
Postacím: 8002 Pf. 921.  
Tel./Fax: (36) 92/501-694  
Mobil: (36) 20/932-4451, (36) 20/936-1472  
E-mail: konstru@mail.datatrans.hu  
Internet: www.konstrual.hu