



SLUPY OŚWIETLENIOWE

OPRAWY LED

MASZTY FLAGOWE

FLAGI



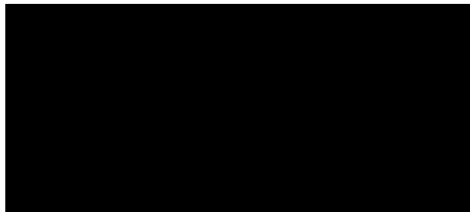
Centrum handlowe - PORT ŁÓDŹ, maszty flagowe i flagi



Rondo przy Aparthotelu Termy Uniejów, kompozytowe słupy oświetleniowe



Pabianice, ul. Zamkowa (woj. łódzkie),  
kompozytowe słupy oświetleniowe



Firma [REDACTED] polski producent masztów flagowych, flag, słupów oświetleniowych i teletechnicznych z kompozytu.

Oferujemy Państwu:

- słupy oświetleniowe uliczne
- słupy ogrodowe
- słupy parkowe
- słupy teletechniczne
- nowoczesne oprawy LED
- maszty flagowe i flagi

Naszym Klientom proponujemy kompletne zestawy oświetlenia zewnętrznego (słup oświetleniowy wraz z oprawą LED i niezbędnymi akcesoriami) oraz montaż i serwis.

Produkty firmy [REDACTED] znajdziecie Państwo w Polsce jak i za granicami naszego kraju.

Zapraszamy do współpracy.

#### **SPIS PRODUKTÓW**

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Słupy oświetleniowe kompozytowe | 4  |
| Certyfikaty                     | 10 |
| Prefabrykaty                    | 11 |
| Akcesoria                       | 13 |
| Symbole                         | 19 |

01

Słupy z kompozytu



## 01

Słupy oświetleniowe  
kompozytowe

**Słup oświetleniowy z kompozytu polimerowego** to innowacyjność na naszym rynku. Przez połączenie nowoczesnych materiałów, tj. żywic poliestrowych, tkanin oraz mat szklanych, otrzymaliśmy lekki i wytrzymały produkt.

Produkcja słupów kompozytowych jest przyjazna środowisku, gdyż emisja CO<sub>2</sub> jest bardzo niska, a słupy z włókna szklanego poddają się w 100% przetworzeniu.

Są one alternatywą dla słupów z metalu i betonu.

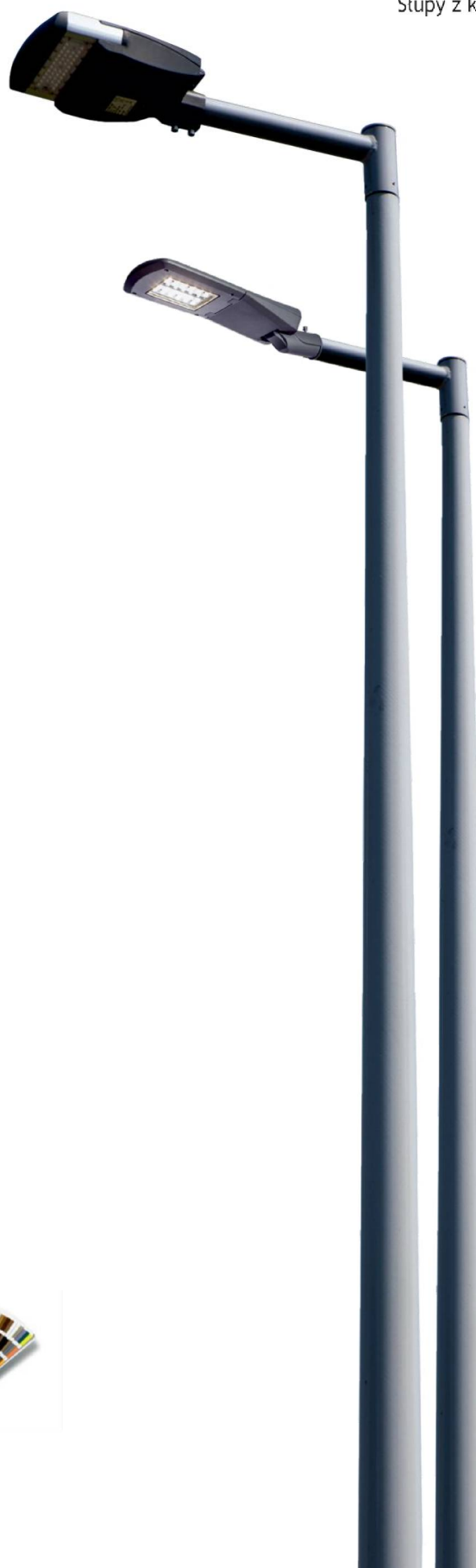
**Najważniejsze cechy kompozytu:**

- żywotność (40-50 lat)
- odporność na warunki klimatyczne
- nie ulegają korozji
- trwalsze od aluminium, stali i betonu
- wytrzymałość na rozciąganie i zginanie
- nie przewodzą prądu elektrycznego
- szybki montaż i demontaż,
- konstrukcja łatwa w transporcie

Innowacyjne słupy kompozytowe wyposażone w nowoczesne oprawy oświetleniowe LED, są najbardziej energooszczędną i wszechstronną technologią w oświetleniu ogólnym. Można je stosować w energetyce (np.: słupy przesyłowe, odgromowe, itp.), w budownictwie drogowym (słupy sygnalizacyjne, słupki drogowe) oraz do oświetlenia dróg i autostrad, parkingów, obiektów handlowych i sportowych.

**Kolorystyka:**

Dowolna barwa z palety RAL.



01

Słupy z kompozytu

## Słup oświetleniowy



IP55 IK10

## z kompozytu na fundamencie

Słup zbudowany jest z laminatu poliestrowo-szklanego, na bazie z żywicy poliestrowych, zbrojonych matą oraz tkaniną z włókien szklanych.

Włókna konstrukcyjne przenoszą naprężenia ściskające i rozciągające, natomiast substancja łącząca przenosi siły ścinające, zapewniając współpracę włókien jako łącznik. Masowa zawartość włókien jest nie mniejsza niż 40%.

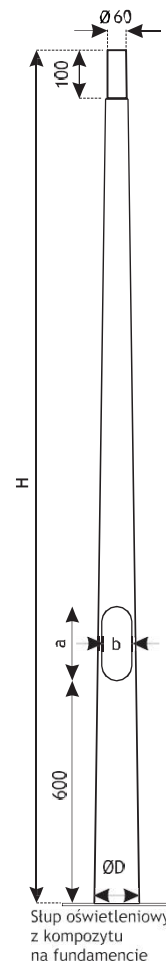
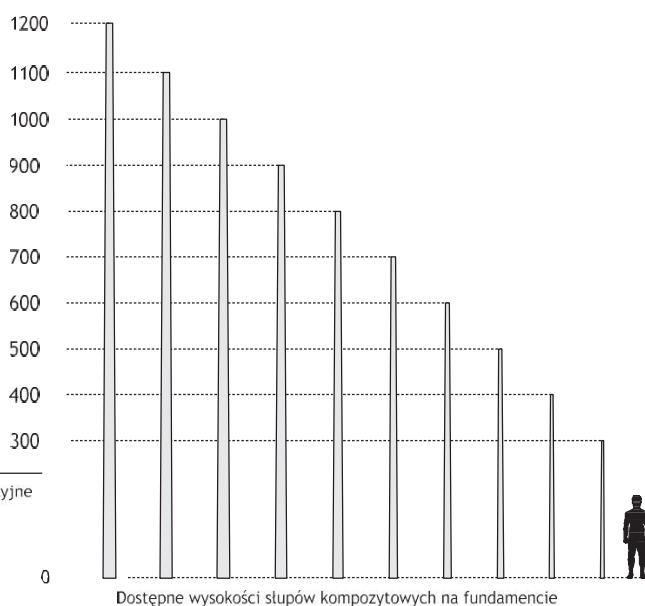
a x b - wymiary otworu  
drzwiczek:  
(200x75; 300x85; 400x85)

H - wysokość słupa  
kompozytowego

D - średnica podstawy  
słupa kompozytowego



Drzwiczki rewizyjne  
(PC + ABS)



| Model | Wysokość [m] | Średnica podstawy [mm] | Średnica zwężenia [mm] | Wymiary podstawy [mm] | Rozstaw otworów [mm] | Fundament | Waga [kg] |
|-------|--------------|------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|-----------|-----------|
| 003   | 3            | 130                    | 60                     | 295x295               | 200x200              | AF100/200 | 9,0       |
| 004   | 4            | 130                    | 60                     | 295x295               | 200x200              | AF100/200 | 11,0      |
| 005   | 5            | 150                    | 60                     | 295x295               | 200x200              | AF100/200 | 18,0      |
| 006   | 6            | 150                    | 60                     | 295x295               | 200x200              | AF120/200 | 21,0      |
| 007   | 7            | 150                    | 60                     | 295x295               | 200x200              | AF120/200 | 39,0      |
| 007   | 7            | 192                    | 60                     | 295x295               | 200x200              | AF120/200 | 42,0      |
| 008   | 8            | 150                    | 60                     | 295x295               | 200x200              | AF120/200 | 48,0      |
| 008   | 8            | 192                    | 60                     | 295x295               | 200x200              | AF150/200 | 54,0      |
| 009   | 9            | 192                    | 60                     | 295x295               | 200x200              | AF150/200 | 58,0      |
| 010   | 10           | 192                    | 60                     | 295x295               | 200x200              | AF150/200 | 63,0      |
| 011   | 11           | 192                    | 60                     | 295x295               | 200x200              | AF150/200 | 70,0      |
| 012   | 12           | 192                    | 60                     | 295x295               | 200x200              | AF150/200 | 92,0      |



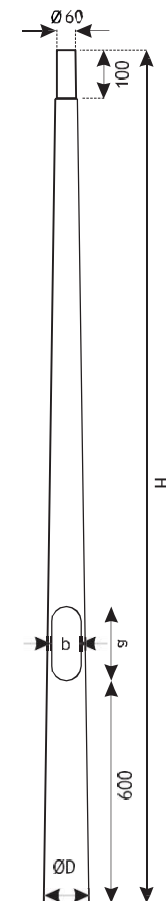


IP55 IK10



## Słup oświetleniowy

## z kompozytu na fundamencie z zawiasem



Słup oświetleniowy z kompozytu na fundamencie

a x b - wymiary otworu drzwiczek:  
(200x75; 300x85; 400x85)

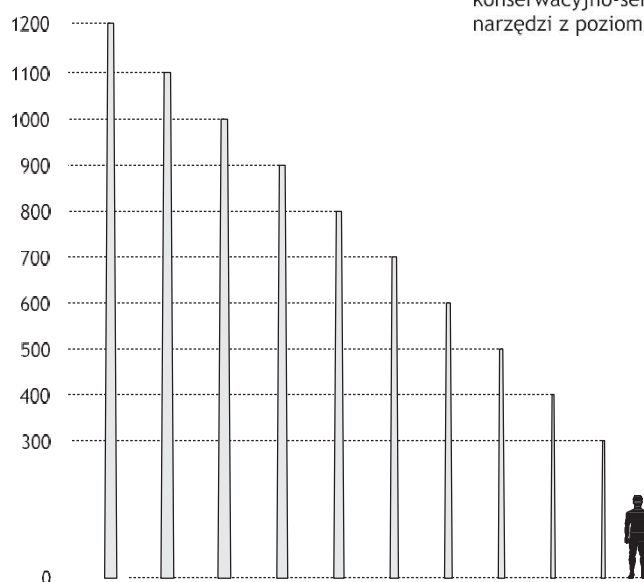
H - wysokość słupa kompozytowego

D - średnica podstawy słupa kompozytowego

Słup zbudowany jest z laminatu poliestrowo-szklanego, na bazie żywicy poliestrowych, zbrojonych matą oraz tkaniną z włókien szklanych.

Włókna konstrukcyjne przenoszą naprężenia ściskające i rozciągające, natomiast substancja łącząca przenosi siły ścinające, zapewniając współpracę włókien jako łącznik. Masowa zawartość włókien jest nie mniejsza niż 40%.

Rozwiązanie umożliwia prowadzenie prac konserwacyjno-serwisowych bez dodatkowych narzędzi z poziomu gruntu.



Dostępne wysokości słupów kompozytowych na fundamencie

Drzwiczki rewizyjne (PC + ABS)



| Model | Wysokość [m] | Średnica podstawy [mm] | Średnica zwieńczenia [mm] | Wymiary podstawy [mm] | Rozstaw otworów [mm] | Fundament  | Waga [Kg] |
|-------|--------------|------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|------------|-----------|
| 003   | 3            | 130                    | 60                        | 295x295               | 200x200              | AF100/200  | 9,0       |
| 004   | 4            | 130                    | 60                        | 295x295               | 200x200              | AF100/200  | 11,0      |
| 005   | 5            | 150                    | 60                        | 295x295               | 200x200              | AF100/200  | 18,0      |
| 006   | 6            | 150                    | 60                        | 295x295               | 200x200              | AFZ120/200 | 21,0      |
| 007   | 7            | 150                    | 60                        | 295x295               | 200x200              | AFZ120/200 | 39,0      |
| 007   | 7            | 192                    | 60                        | 295x295               | 200x200              | AFZ120/200 | 42,0      |
| 008   | 8            | 150                    | 60                        | 295x295               | 200x200              | AFZ120/200 | 48,0      |
| 008   | 8            | 192                    | 60                        | 295x295               | 200x200              | AFZ150/200 | 54,0      |
| 009   | 9            | 192                    | 60                        | 295x295               | 200x200              | AFZ150/200 | 58,0      |
| 010   | 10           | 192                    | 60                        | 295x295               | 200x200              | AFZ150/200 | 63,0      |
| 011   | 11           | 192                    | 60                        | 295x295               | 200x200              | AFZ150/200 | 70,0      |
| 012   | 12           | 192                    | 60                        | 295x295               | 200x200              | AFZ150/200 | 92,0      |



## Słup oświetleniowy z kompozytu wkopywany

Słup zbudowany jest z laminatu poliestrowo-szklanego, na bazie żywicy poliestrowych, zbrojonych matą oraz tkaniną z włókien szklanych.

Włókna konstrukcyjne przenoszą naprężenia ściskające i rozciągające, natomiast substancja łącząca przenosi siły ścinające, zapewniając współpracę włókien jako łącznik. Masowa zawartość włókien jest nie mniejsza niż 40%.

a x b - wymiary otworu  
drzwiczek:  
(200x75; 300x85; 400x85)

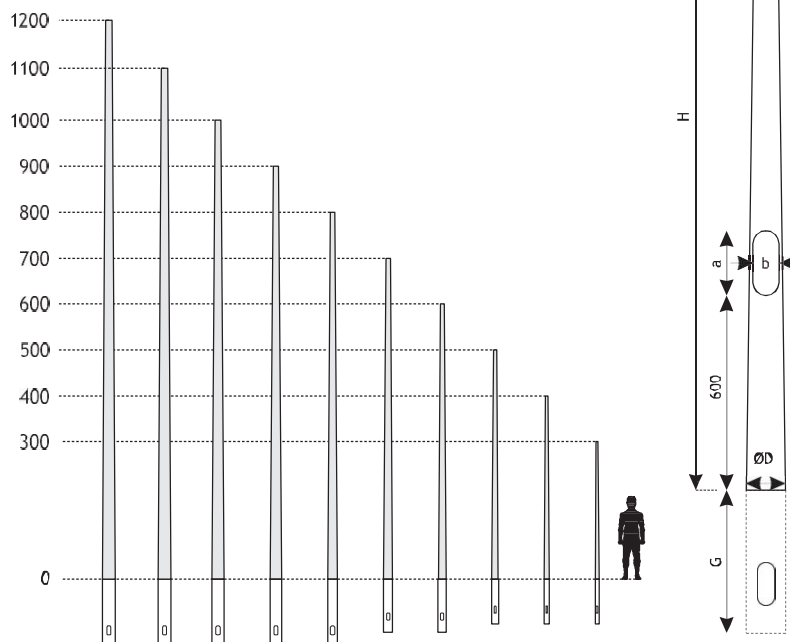
H - wysokość słupa  
kompozytowego

D - średnica podstawy  
słupa kompozytowego

G - głębokość wkopania



Drzwiczki rewizyjne  
(PC + ABS)



Dostępne wysokości słupów kompozytowych wkopywanych

Słup oświetleniowy  
z kompozytu wkopywany

| Model | Wysokość<br>[m] | Średnica<br>podstawy<br>[mm] | Średnica<br>zwężenia<br>[mm] | Głębokość<br>wkopania<br>[mm] | Waga<br>[Kg] |
|-------|-----------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------|
| -003  | 3               | 130 mm                       | 60 mm                        | 1000                          | 12,0         |
| -004  | 4               | 130 mm                       | 60 mm                        | 1000                          | 14,0         |
| -005  | 5               | 150 mm                       | 60 mm                        | 1000                          | 22,0         |
| -006  | 6               | 150 mm                       | 60 mm                        | 1200                          | 25,0         |
| -007  | 7               | 150 mm                       | 60 mm                        | 1200                          | 43,0         |
| -007  | 7               | 192mm                        | 60 mm                        | 1200                          | 46,0         |
| -008  | 8               | 150 mm                       | 60 mm                        | 1200                          | 51,0         |
| -008  | 8               | 192 mm                       | 60 mm                        | 1500                          | 59,0         |
| -009  | 9               | 192 mm                       | 60 mm                        | 1500                          | 63,0         |
| -010  | 10              | 192 mm                       | 60 mm                        | 1500                          | 68,0         |
| -011  | 11              | 192 mm                       | 60 mm                        | 1500                          | 73,0         |
| -012  | 12              | 192 mm                       | 60 mm                        | 1500                          | 78,0         |





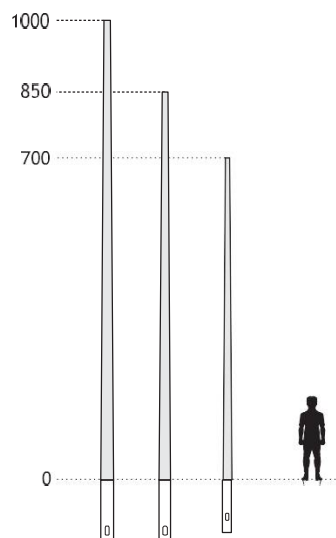
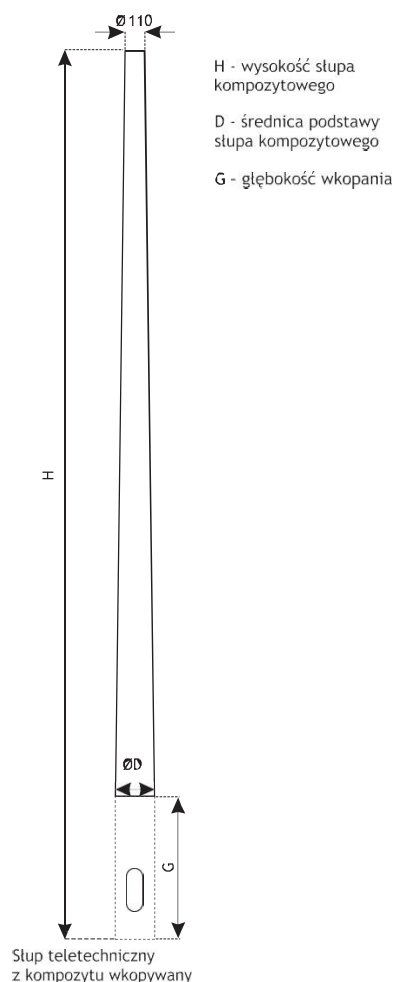
## Słup teletechniczny

### z kompozytu wkopany

Słup zbudowany jest z laminatu poliestrowo-szklanego, na bazie z żywic poliestrowych, zbrojonych matą oraz tkaniną z włókien szklanych.

Włókna konstrukcyjne przenoszą naprężenia ściskające i rozciągające, natomiast substancja łącząca przenosi siły ścinające, zapewniając współpracę włókien jako łącznik. Masowa zawartość włókien jest nie mniejsza niż 40%.

Zastosowanie:  
teletechniczne sieci światłowodowe, monitoring wizyjny



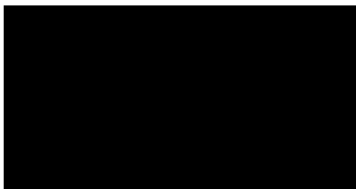
Dostępne wysokości słupów teletechnicznych wkopanych

| Model        | Wysokość [m] | Średnica podstawy ØD [mm] | Średnica zwieńczenia [mm] | Głębokość wkopania G [mm] | Waga [kg] |
|--------------|--------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------|
| 007/0,3 kN   | 7            | 150 mm                    | 110 mm                    | 1200                      | 12,0      |
| 007/0,7 kN   | 7            | 150 mm                    | 110 mm                    | 1200                      | 14,0      |
| 007/1,6 kN   | 7            | 150 mm                    | 110 mm                    | 1200                      | 22,0      |
| 008.5/0,3 kN | 8,5          | 150 mm                    | 110 mm                    | 1200                      | 25,0      |
| 008.5/0,7 kN | 8,5          | 150 mm                    | 110 mm                    | 1200                      | 43,0      |
| 008.5/1,6 kN | 8,5          | 192 mm                    | 110 mm                    | 1200                      | 51,0      |
| 010/0,3 kN   | 10           | 192 mm                    | 110 mm                    | 1500                      | 59,0      |
| 010/0,7 kN   | 10           | 192 mm                    | 110 mm                    | 1500                      | 63,0      |
| 010/1,6 kN   | 10           | 192 mm                    | 110 mm                    | 1500                      | 68,0      |



#### **CERTYFIKATY I BADANIA DLA KOMPOZYTOWYCH SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH:**

- Certyfikat stałości właściwości użytkowych CE nr 1488-CPR-0802/W wg normy EN 40 - 7:2002
- Deklaracja właściwości użytkowych [REDACTED]
- IP - 55 Sprawozdanie LA-23.045/2 z badania - Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP) wg normy PN-EN 60529:2003+A2:2014-07
- IK - 10 Sprawozdanie LA-23.045/1 z badania - Stopnie ochrony przed zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi zapewnianej przez obudowy urządzeń elektrycznych (Kod IK) wg normy PN-EN 62262:2003.
- Bezpieczeństwo bierne konstrukcji wsporczych urządzeń drogowych wg normy PN-EN 12767:2007
- Dopuszczenie PKP - D/IST/19/2021
- Raport klasyfikacyjny w zakresie reakcji na ogień wg normy PN-EN 13501-1:2019
- Odporność na korozję w mgie solnej wg normy PN-EN ISO PN-EN ISO 9227:2017-06
- Odporność na promieniowanie UV wg normy PN-EN ISO 4892-1:2001
- Zmiana barwy po ekspozycji na promieniowanie UV wg normy PN-EN ISO 4892-2:2001



03  
Prefabrykaty

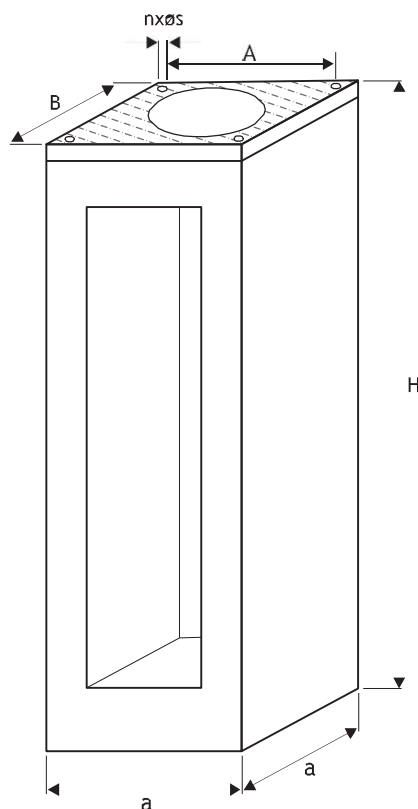


# 03

Prefabrykaty



## FUNDAMENT DO MOCOWANIA SŁUPÓW KOMPOZYTOWYCH



AxB - rozstaw otworów montażowych  
H - wysokość prefabrykatu  
a - wymiar podstawy prefabrykatu  
n - ilość  
øS - średnica śruby montażowej

### OPIS PRODUKTU

Fundamenty, przeznaczone są do posadowienia słupów oświetleniowych kompozytowych na nodze typu [REDACTED] (z zawiasem) oraz innych konstrukcji, których moment utwierdzenia nie przekroczy  $M_g$ , a wytrzymałość gruntu wynosi  $G=390$  kN/m x m, (wg PN-EN 40).

### ZALETY

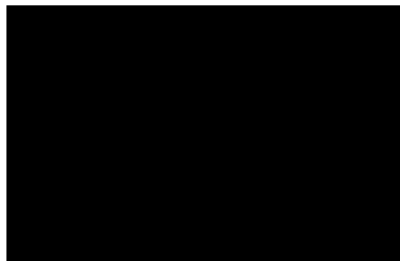
Fundamenty w postaci monolitu (pojedynczego elementu) wykonanego z betonu klasy C 30/37 w klasie ekspozycji XF3 z odpowiednimi otworami do wprowadzania przewodów elektrycznych. Zbrojenie wykonane jest ze stali klasy AIIIIN. Beton w formie zagęszczany jest mechanicznie i stanowi jednolity blok, w którym osadzone są nakrętki do mocowania stopy słupa.

### AKCESORIA

Śruba M20x50, podkładka M20x3, maskownica śruby M20 (szara).

| TYP     | H (mm) | a (mm) | AxB (mm) | nxøS   | m (kg) | $M_g$ (kN/m) |
|---------|--------|--------|----------|--------|--------|--------------|
| 100/200 | 1000   | 300    | 200x200  | 4xM 20 | 140    | 3,9          |
| 120/200 | 1200   | 300    | 200x200  | 4xM 20 | 160    | 9,3          |
| 150/200 | 1500   | 300    | 200x200  | 4xM 20 | 200    | 25           |

| TYP      | H (mm) | a (mm) | AxB (mm) | nxøS   | m (kg) | $M_g$ (kN/m) |
|----------|--------|--------|----------|--------|--------|--------------|
| -120/200 | 1200   | 300    | 200x200  | 4xM 20 | 160    | 9,3          |
| -150/200 | 1500   | 300    | 200x200  | 4xM 20 | 200    | 25           |



04  
Akcesoria



# 04

Akcesoria



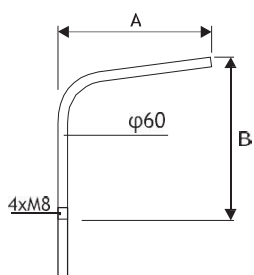
## WYSIĘGNIKI ALUMINIOWE



### DO SŁUPÓW KOMPOZYTOWYCH

Oferujemy różnego rodzaju wysięgniki i inne elementy służące do zamontowania opraw oświetleniowych LED.

**Kolor i wykonanie:** aluminium malowane proszkowo według palety RAL.



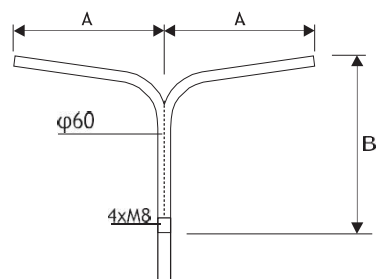
Wysięgnik łukowy  
jednoramienny typu



| TYP         | A (mm) | B (mm) |
|-------------|--------|--------|
| 60/500/500  | 500    | 500    |
| 60/1000/500 | 1000   | 500    |
| 60/1500/500 | 1500   | 500    |
| 60/500/1000 | 500    | 1000   |
| 60/500/1000 | 1000   | 1000   |
| 60/500/1000 | 1500   | 1000   |

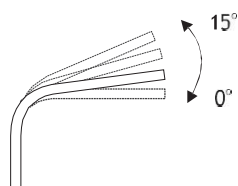


A - długość ramienia wysięgnika, B - wysokość ramienia wysięgnika



Wysięgnik łukowy dwuramienny  
typu

### Kąt nachylenia wysięgnika



Wysięgniki na życzenie Klienta mogą być wygięte 0°, 5°, 10° lub 15°

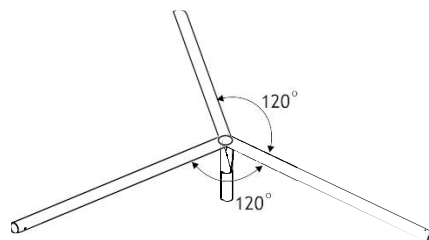
| TYP | A (mm) | B (mm) |
|-----|--------|--------|
| 60  | 500    | 500    |
| 60  | 1000   | 500    |
| 60  | 1500   | 500    |





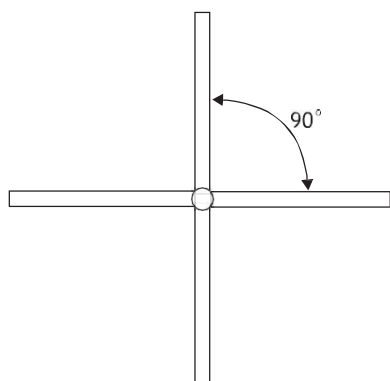
## WYSIĘGNIKI ALUMINIOWE

DO SŁUPÓW KOMPOZYTOWYCH



Wysięgnik łukowy trójramienny  
typu [REDACTED]

| TYP                   | A (mm) | B (mm) |
|-----------------------|--------|--------|
| [REDACTED]-60/500/500 | 500    | 500    |
| [REDACTED]-60/500/500 | 1000   | 500    |
| [REDACTED]-60/500/500 | 1500   | 500    |



Wysięgnik łukowy czteroramienny  
typu [REDACTED]-60

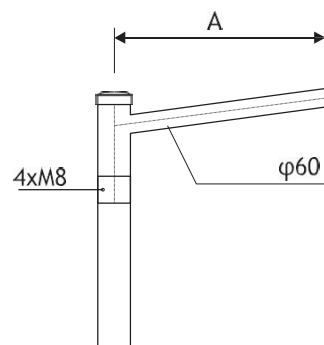
| TYP                   | A (mm) | B (mm) |
|-----------------------|--------|--------|
| [REDACTED]-60/500/500 | 500    | 500    |
| [REDACTED]-60/500/500 | 1000   | 500    |
| [REDACTED]-60/500/500 | 1500   | 500    |

## WYŚIĘGNIKI ALUMINIOWE

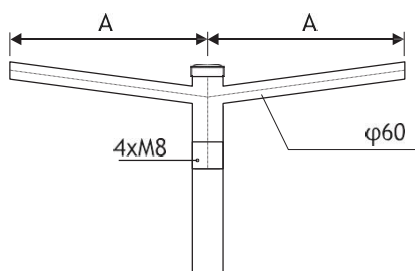
DO SŁUPÓW KOMPOZYTYWYCH



Wysięgnik prosty jednoramienny



| TYP      | A (mm) |
|----------|--------|
| -60-500  | 500    |
| -60-1000 | 1000   |
| -60-1500 | 1500   |



Wysięgnik prosty dwuramienny 180 stopni

| TYP     | A (mm) |
|---------|--------|
| -60/500 | 500    |
| -60/500 | 1000   |
| -60/500 | 1500   |

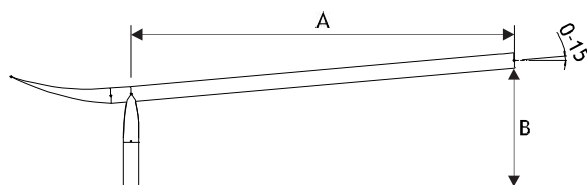


Wysięgnik prosty dwuramienny 90 stopni



## WYSIĘGNIKI ALUMINIOWE

DO SŁUPÓW KOMPOZYTOWYCH



Wysięgnik typu

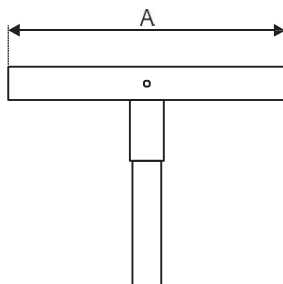
Wysięgnik aluminiowy o wysięgu A (mm) i wysokości B (mm), kącie nachylenia (0 - 15 stopni), malowany na dowolny kolor z palety RAL.

Pionowa część wysięgnika rozwidlona na odcinku 200 mm, tuż podłączeniem z częścią pionową wysięgnika.

Końcówka poziomej części wygięta i ścięta od spodu po łuku.

| TYP          | A (mm) | B (mm) |
|--------------|--------|--------|
| -60/500/500  | 500    | 500    |
| -60/1000/500 | 1000   | 500    |
| -60/1500/500 | 1500   | 500    |

A - długość ramienia wysięgnika, B - wysokość ramienia wysięgnika



Wysięgnik aluminiowy - Belka typu

| TYP      | A (mm) |
|----------|--------|
| -60x60x3 | 500    |
| -60x60x3 | 1000   |
| -60x60x3 | 1500   |
| -60x60x3 | 2000   |
| -60x60x3 | 2500   |



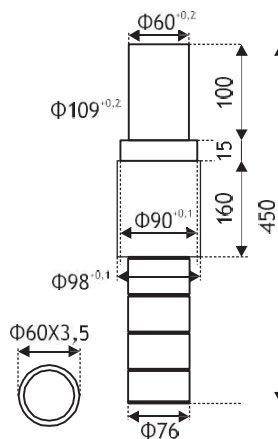
Wysięgnik aluminiowy - BELKA. Przystosowany do montażu na słupie oświetleniowym kompozytowym.

## ELEMENTY DODATKOWE

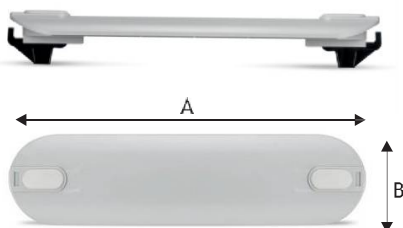


## DO SŁUPÓW KOMPOZYTOWYCH

Tuleja wysięgnika wykonana z aluminium  
malowane proszkowo



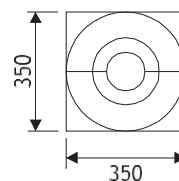
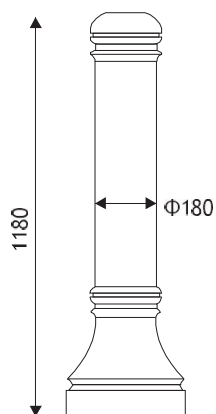
Drzwiczki rewizyjne wykonane z PC + ABS



TYP Wymiary AxB (mm)

|     |        |
|-----|--------|
| 130 | 200x75 |
| 150 | 300x85 |
| 150 | 400x85 |
| 192 | 400x85 |









Obudowa ozdobna słupa oświetleniowego typu [ ] wykonana jest z laminatu poliestrowo-szklanego. Charakteryzuje się niską wagą, wysoką odpornością mechaniczną, odpornością na UV, łatwym montażem i demontażem, brakiem przewodnictwa elektrycznego oraz szerokim wyborem kolorów z palety RAL.

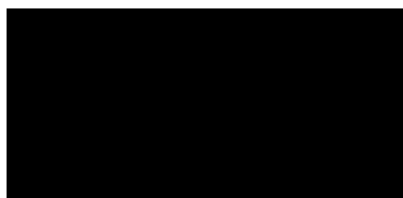




## SYMBOLE

---

|   |   |
|---|---|
|  | Oznaczenie CE   |
| IP  | Stopień ochrony przed penetracją czynników zewnętrznych |
| IK  | Stopień ochrony przed uderzeniem                        |
|  | System Zarządzania Jakością ISO 9001                    |
|  | System Zarządzania Jakością ISO 14001                   |
|  | Łatwy montaż elementów                                  |
|  | Gwarancja producenta 2 lata                             |
|  | Gwarancja producenta 5 lat                              |
|  | Gwarancja producenta 10 lat                             |
|  | Oświetlenie ledowe                                      |



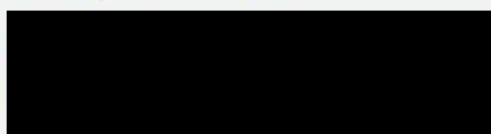
Słupy Oświetleniowe  
Słupy Teletechniczne  
i Oprawy Led:



Części i Serwis:




Zaopatrzenie:



Sekretariat:



Maszty: 



Flagi: 



Eksport: 



Księgowość: 





