

AIUMEST



KOMPOZYTOWE SŁUPY OŚWIETLENIOWE

- ALUMAST S.A. działa na rynkach krajowym i zagranicznym od ponad 16 lat.
- Odbiorcami produktów są klienci z ponad 40 krajów na całym świecie.
- W 2008 roku uruchomiono pierwszą w Polsce i w tej części Europy linię produkcyjną słupów oświetleniowych z kompozytów polimerowych.
- Firma współpracowała i współpracuje w zakresie rozwoju produktów m.in. z Politechniką Śląską w Gliwicach, Instytutem Lotnictwa w Warszawie, Instytutem Kolejnictwa w Warszawie oraz z całą grupą profesjonalnych projektantów i designerów.
- Projektowanie i produkcja odbywa się w oparciu o normy systemu zarządzania jakością ISO 9001:2008, a słupy oświetleniowe posiadają Certyfikat zgodności (CE) z normą PN-EN 40-7.
- Grono klientów Alumast S.A. z roku na rok się powiększa i liczy obecnie kilkaset podmiotów z Polski i zagranicy, są wśród m.in.: Kancelaria Prezydenta RP, Biuro Rady Ministrów, Urzędy Wojewódzkie, Powiatowe, Miast i Gmin, koncerny energetyczne (PGE, Tauron, itp.), sieci stacji paliw (Shell, Lotos itp.), sieci marketów (Real, Praktiker, Ikea itp.), agencje reklamowe i wiele innych.



Certyfikat

Germanischer Lloyd Polen Sp. z o.o. Oddział Warszawa, 00-876 Warszawa, ul. Ogrodowa 58
zaświadcza niniejszym, że przedsiębiorstwo

ALUMAST S.A.
Ul. Marklowicka 30A, 44-300 Wodzisław Śląski

wprowadziło i stosuje system zarządzania jakością dla zakresu:

Projektowanie, produkcja, dystrybucja masztów flagowych i słupów oświetleniowych.

Audit przeprowadzony przez Germanischer Lloyd Polen Sp. z o.o. Oddział Warszawa wykazał, że system zarządzania jakością spełnia wymagania następującej normy:

ISO 9001:2008

Niniejszy certyfikat jest ważny od dnia **19.10.2011** do dnia **29.03.2013**
Warszawa, dnia 19.10.2011

Wydanie nr 2, Certyfikowany od marca 2010
Certyfikat nr **QMS – 281 GL**

Dagmara Zygowska

AC 112
QMS

Germanischer Lloyd Polen Sp. z o.o. Oddział Warszawa, ul. Ogrodowa 58, 00-876 Warszawa, Polska

TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague

ES CERTYFIKÁT ZGODNOSTI

nr. 1020 – CPD - 070036669

Zgodnie z dyrektywą 89/105/EHS Rady Wspólnot Europejskich z dnia 21 grudnia 1989 roku o zbliżeniu się przepisów administracyjnych i prawnych krajów członkowskich, dotyczących produktów budowlanych (dyrektywa o produktach budowlanych – CPD), w brzmieniu dyrektywy 93/68/EHS Rady Wspólnot Europejskich z dnia 22 lipca 1993 roku, potwierdza się, iż produkt budowlany:

Słupy oświetleniowe z kompozytów polimerowych wzmocnianych włóknem szklanym
przeznaczone do przymocowania ramion lub urządzeń oświetleniowych

Typ: **SKP F 150, SKP F 175, SKP F 193**
SKP W 150, SKP W 175, SKP W 193

wprowadzone na rynek przez:

Alumast S.A.
ul. Marklowicka 30A, 44 300 Wodzisław Śląski, PL, PL6472213249

i wyprodukowane przez:

Alumast S.A.
ul. Marklowicka 30A, 44 300 Wodzisław Śląski, PL

są u producenta poddawane sterowaniu produkcji oraz innym badaniom próbek pobranych w miejscu produkcji zgodnie z przepisami, oraz, że osoba znotyfikowana

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.

przeprowadziła badania wstępne odpowiednich charakterystyk typu produktu, inspekcję wstępną w miejscu produkcji i systemu sterowania produkcją, oraz, że dokonuje ciągłego nadzoru, oceny i zatwierdzania systemu sterowania produkcją.

Certyfikat niniejszy dokumentuje, iż zastosowano wszystkie ustanowienia dotyczące udokumentowania zgodności i wszystkie wskaźniki opisane w załączniku ZA normy

EN 40-7:2002

oraz, że produkt spełnia wszelkie przepisowe wymagania.

Certyfikat niniejszy został po raz pierwszy wydany 2009-02-23 i pozostaje ważny dopóki, dopóki nie ulegną wyraźnej zmianie warunki określone harmonizowaną specyfikacją techniczną, o której była mowa, lub nie zmienią się warunki produkcji w jej miejscu lub sam system sterowania produkcją.

Placówka osoby znotyfikowanej 1020

Ostrava, Luhy 23, 2009

IZ, Olivier Částka
zastępca kierownika osoby znotyfikowanej

TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague

Osoba autoryzowana 204
Osoba notyfikowana 1020
Oddział 0700 – Ostrava

SPRAVOZDANIE Z NADZORU nad výrobem certifikovaným

według § 9 w 1 Wnia. d) Rozporządzenia Rady nr 1902/2002 Dz.U. (system oceniania zgodności) i zgodnie z dyrektywą Rady nr 1905/2002 z dnia 21 grudnia 1989 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich (dyrektywa o produktach budowlanych – CPD), w brzmieniu przepisów późniejszych (dyrektywa o produktach budowlanych – CPD), w brzmieniu przepisów późniejszych

nr 070-042163

Nazwa wyrobów:
Słupy oświetleniowe z kompozytów polimerowych wzmocnionych włóknami szklanymi

Typ i warianty: **SKP F 150, SKP F 175, SKP F 193**
SKP W 150, SKP W 175, SKP W 193

(150, 175, 193 + 6 [mm] przy komercyj. i F podł. w miejscu oświetlenia słupa (zł. W))

poświadczenie certyfikatu:
Alumast S.A.
NIP: PL6472213249
ul. Marklowicka 30A, 44 300 Wodzisław Śląski, PL
Producent: **Alumast S.A.**
ul. Marklowicka 30A, 44 300 Wodzisław Śląski, PL
Wydawca: **Alumast S.A.**
ul. Marklowicka 30A, 44 300 Wodzisław Śląski, PL
Zamieszczenie: Z070000028

Nr certyfikatu: 1020-CPD-070036669

Łączna ilość sprawdzianów ze strony (fabrycznej) wliczone: 6 Liczba stron zatwierdzonych: 0
Osoba odpowiedzialna za techn. nadzór nad wyrobem: ZUS Ostrava ZUS

Osoba odpowiedzialna za poprawność niniejszego sprawozdania:

Placówka osoby znotyfikowanej 1020 Ing. Václav Šašek
Ostrava, 28 sierpnia 2011 r. Zastępca kierownika Osoby Znotyfikowanej

Oświadczam, że powyższe sprawozdanie jest zgodne z faktami i stanem faktycznym, nie było ono wypracowane w celu uzyskania korzyści ekonomicznych, nie było ono wypracowane w celu uzyskania korzyści ekonomicznych, nie było ono wypracowane w celu uzyskania korzyści ekonomicznych, nie było ono wypracowane w celu uzyskania korzyści ekonomicznych.

TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague

Osoba autoryzowana 204
Osoba notyfikowana 1020
Oddział 0700 – Ostrava

SPRAVOZDANIE Z NADZORU nad výrobem certifikovaným

według § 9 w 1 Wnia. d) Rozporządzenia Rady nr 1902/2002 Dz.U. (system oceniania zgodności) i zgodnie z dyrektywą Rady nr 1905/2002 z dnia 21 grudnia 1989 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich (dyrektywa o produktach budowlanych – CPD), w brzmieniu przepisów późniejszych (dyrektywa o produktach budowlanych – CPD), w brzmieniu przepisów późniejszych

nr 070-040145

Nazwa wyrobów:
Słupy oświetleniowe z kompozytów polimerowych wzmocnionych włóknami szklanymi

Typ i warianty: **SKP F 150, SKP F 175, SKP F 193**
SKP W 150, SKP W 175, SKP W 193

(150, 175, 193 + 6 [mm] przy komercyj. i F podł. w miejscu oświetlenia słupa (zł. W))

poświadczenie certyfikatu:
Alumast S.A. w Ujsołowie (Unieście)
NIP: PL6472213249
ul. Marklowicka 30A, 44 300 Wodzisław Śląski, PL
Producent: **Alumast S.A.**
ul. Marklowicka 30A, 44 300 Wodzisław Śląski, PL
Wydawca: **Alumast S.A.**
ul. Marklowicka 30A, 44 300 Wodzisław Śląski, PL
Zamieszczenie: Z070000028

Nr certyfikatu: 1020-CPD-070036669

Łączna ilość sprawdzianów ze strony (fabrycznej) wliczone: 6 Liczba stron zatwierdzonych: 0
Osoba odpowiedzialna za techn. nadzór nad wyrobem: ZUS Ostrava ZUS

Osoba odpowiedzialna za poprawność niniejszego sprawozdania:

Placówka osoby znotyfikowanej 1020 Ing. Václav Šašek
Ostrava, 21 sierpnia 2010 r. Zastępca kierownika Osoby Znotyfikowanej

Oświadczam, że powyższe sprawozdanie jest zgodne z faktami i stanem faktycznym, nie było ono wypracowane w celu uzyskania korzyści ekonomicznych, nie było ono wypracowane w celu uzyskania korzyści ekonomicznych, nie było ono wypracowane w celu uzyskania korzyści ekonomicznych, nie było ono wypracowane w celu uzyskania korzyści ekonomicznych.

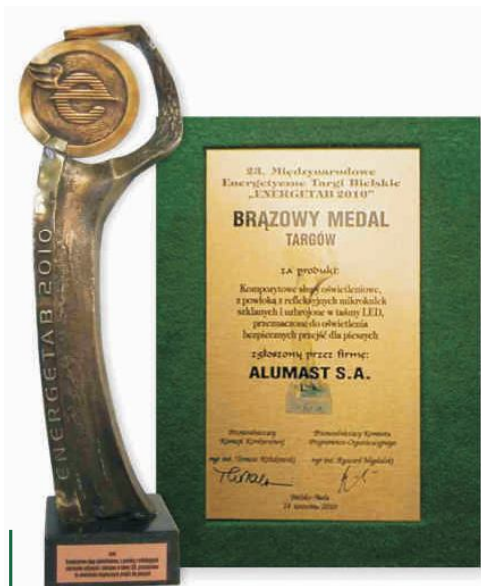
ISO 9001-2008

PN-EN 40-7:2002 KOMPOZYTOWE SŁUPY OŚWIETLENIOWE



2008

**WYRÓŻNIENIE
ZA SŁUPY OŚWIETLENIOWE
Z KOMPOZYTÓW
POLIMEROWYCH,
PODCZAS TARGÓW
ENERGETAB 2008
W BIELSKU-BIAŁEJ**



2010

**BRĄZOWY MEDAL
ZA KOMPOZYTOWY
SŁUP OŚWIETLENIOWY
Z POWIERZCHNIĄ POWLEKANĄ
ODBLASKOWYMI
MIKROKULKAMI SZKLANymi
I Z TAŚMĄ LED NA BEZPIECZNE
PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH,
PODCZAS TARGÓW
ENERGETAB 2010
W BIELSKU-BIAŁEJ**



2010

**I NAGRODA MINISTRA
INFRASTRUKTURY ZA GRUPĘ
PRODUKTÓW NA BAZIE SŁUPA
OŚWIETLENIOWEGO
Z KOMPOZYTÓW, W KATEGORII
"WYPOSAŻENIE MIEJSC
I OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI
PUBLICZNEJ, PODCZAS
TARGÓW INFRASTRUKTURA 2010
W WARSZAWIE**



2011

**SREBRNY MEDAL
PGE-ENERGIA ODNAWIALNA
ZA KOMPOZYTOWĄ LAMPĘ
AUTONOMICZNA Z OPRAWĄ
LEDAL, PODCZAS TARGÓW
ENERGETAB 2011
W BIELSKU-BIAŁEJ**



2011

WYRÓŻNIENIE W KONKURSIE NA PRODUKT ROKU PODCZAS LUBELSKICH TARGÓW ENERGETYCZNYCH ENERGETICS 2011



2012

WYRÓŻNIENIE W KONKURSIE O PUCHAR PREZESA IZBY HANDLOWO-PRZEMYSŁOWEJ ZA SŁUP OŚWIETLENIOWY KOMPOZYTOWY PODCZAS LUBELSKICH TARGÓW ENERGETYCZNYCH ENERGETICS 2012



2012

SREBRNY MEDAL NA MIĘDZYNARODOWYCH TARGACH WYNAŁAZCZOŚCI, BADAŃ NAUKOWYCH I NOWYCH TECHNIK "BRUSSELS INNOVA" 2012 ZA SŁUP ŚWIETLNY Z ODBŁYŚNIKIEM WYKONANY Z KOMPOZYTÓW POLIMEROWO- SZKLANYCH



2012

ROSYJSKI KOMITET ORGANIZACYJNY TARGÓW "BRUSSELS INNOVA" 2012 NAGRODIŁ ALUMAST ZA AKTYWNA PROMOCJĘ POSTĘPU NAUKOWO - MECHANICZNEGO I WYSOKIE OSIĄGNIĘCIA NA 61-ej WYSTAWIE WYNAŁAZKÓW, BADAŃ NAUKOWYCH I NOWYCH TECHNOLOGII W BRUKSELI 2012

WSPÓŁPRACA Z KOLEJAMI



PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

Biuro Energetyki
03-734 Warszawa, ul. Targowa 74, tel.: +48 47 320 70; fax: +48 47 330 50.

Warszawa, 31 marca 2011 r.

ALUMAST S.A.
ul. Markowicka 30A
44-300 Wodzisław Śląski

Na podstawie wyników badań przedstawionych w dokumencie pt.: „Opinia - Stupy kompozytowe oświetleniowe SKPF i SKPW - Praca nr 3716/12”, wykonanych przez Instytut Kolejnictwa oraz niżej wymienionych dokumentów:

- dokumentacji technicznej, dotyczącej słupów oświetleniowych z kompozytów polimerowych;
- protokołu o wyniku certyfikacji wyrobu wydanego przez TZUS Praha s.p.,
- opinii wystawionej przez Zakład Linii Kolejowych w Sosnowcu po prowadzeniu eksploatacji nadzorowanej weryfikowanych wyrobów.

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Biuro Energetyki stwierdza, że słupy z kompozytów polimerowych typu:

- SKPW x/x/x/x – wkopywane do gruntu (bez uszynienia),
- SKPF x/x/x/x – do montażu na fundamencie (bez uszynienia),
- SKPW x/x/x/x/U – odmiany słupów, przeznaczone do montażu w strefie oddziaływania sieci trakcyjnej 3 KV DC (wyposażone w system uszynienia),
- SKPF x/x/x/x/U – odmiany słupów, przeznaczone do montażu w strefie oddziaływania sieci trakcyjnej 3 KV DC (wyposażone w system uszynienia),

spełniają wymagania stawiane wyrobom przeznaczonym do oświetlenia zewnętrznego w Spółce PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Informacja o pozytywnej weryfikacji ww. słupów zostanie zamieszczona na stronie internetowej naszej Spółki w zakładce „Energetyka”.

Wszelkie zmiany konstrukcyjne i technologiczne w przedmiotowych wyrobach należy uzgadniać z Biurem Energetyki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., pod rygorem cofnięcia wydanej opinii i usunięcia informacji o wyrobach z wykazu na stronie internetowej. Biuro Energetyki zastrzega sobie prawo usunięcia informacji z ww. wykazu z jednoczesnym podaniem uzasadnienia swojego stanowiska.

ALUMAST S.A. umożliwi upoważnionym przedstawicielom PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. dokonywanie przeglądu procesu produkcji przedmiotowych wyrobów.

Opracował: Marek Włodarczyk

Marek Włodarczyk

Asiłka wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem NRO 000027588, NIP: 113-25-19-437, REGON: 147330277, Wykonanie kopii: w siedzibie: 11-367 050-00, ul.

PKP ENERGETYKA

Katowice, 14 marca 2010.

LIST REFERENCYJNY

PKP Energetyka S.A. Zakład Górnośląski w Katowicach informuje, że rozpoczęła współpracę z firmą ALUMAST S.A. z Wodzisławia Śląskiego, która w roku 2009 wykonała i dostarczyła do naszego zakładu 15 sztuk słupów oświetleniowych z kompozytów polimerowych typu SKPW 7.0/193/76/0 o wartości zamówienia 16340,00 złotych netto.

Towar został dostarczony w terminie, był wykonany z należytą dokładnością oraz charakteryzował się wysoką jakością.

Firma ALUMAST S.A. z Wodzisławia Śląskiego dała się poznać jako solidny partner, godny polecenia, wychodzący naprzeciw potrzebom swoich kontrahentów.

Z pozdrowieniami,

Tadeusz...

PKP ENERGETYKA S.A.
ul. Targowa 74
03-734 Warszawa
tel. 47 320 70
fax 47 330 50
www.pkpenergetyka.pl

PKP POLSKIE LINIE KOLEJOWE S.A.

ZAKŁAD LINII KOLEJOWYCH W KATOWICACH
Biuro Energetyki
40-202 Katowice, Al. Kościuszki 1, tel.: +48 32 719 8470; fax: +48 32 719 8400
IZRN1-6572-25/10 Katowice, dn. 14. czerwca 2010 r.

ALUMAST S.A.
ul. Markowicka 30A
44-300 Wodzisław Śl.

PKP Zakład Linii Kolejowych w Katowicach jako właściciel i PKP „Energetyka” Zakład Górnośląski w Katowicach jako zakład utrzymujący słupy kompozytowe zamontowane na peronach w Goczałkowicach stwierdza, że w czasie 6 miesięcy eksploatacji nie stwierdzono żadnych uszkodzeń.



Oświetlenie przy stacji PKP w Goczałkowicach-Zdroju

■ SŁUPY KOMPOZYTOWE ALUMAST

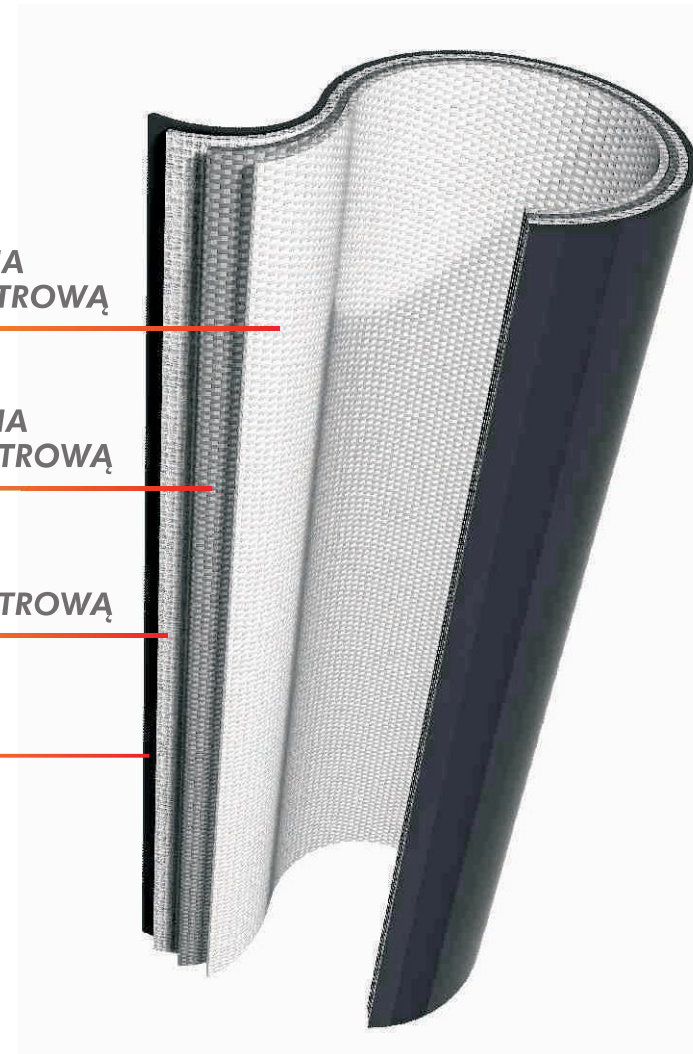


TKANINA SZKLANA
Z ŻYWICĄ POLIESTROWĄ

TKANINA SZKLANA
Z ŻYWICĄ POLIESTROWĄ

MĄTA SZKLANA
Z ŻYWICĄ POLIESTROWĄ

ŻELKOT



schemat konstrukcji słupa kompozytowego

■ NOWA JAKOŚĆ W OŚWIETLENIU ULICZNYM



SŁUPY OŚWIETLENIOWE KOMPOZYTOWE

trwałość bezpieczeństwo estetyka

montaż logistyka oszczędności



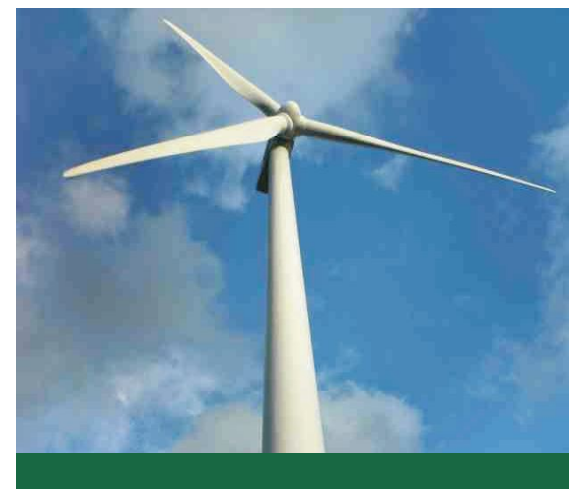
autonomiczna
lampa LEDaL

OPRAWY OŚWIETLENIOWE ULICZNE LED



oprawy LEDaL

■ ZASTOSOWANIE KOMPOZYTÓW

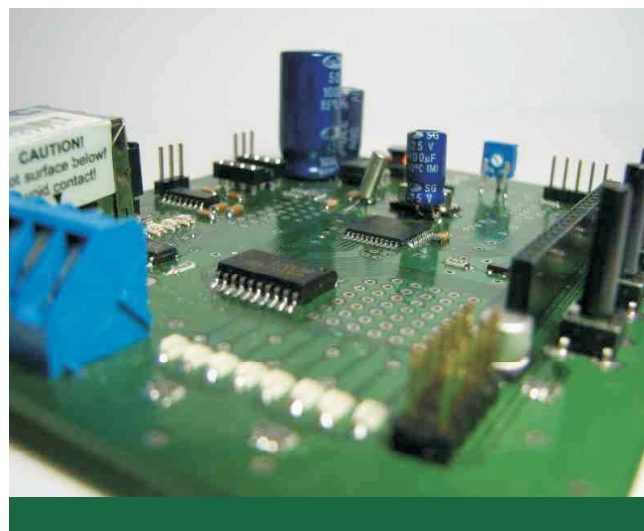


bardzo dobre właściwości mechaniczne

bardzo dobre właściwości antykorozyjne

bardzo dobre właściwości izolacyjne

bardzo dobre właściwości hydrofobowe



PARAMETRY TECHNICZNE KOMPOZYTOWYCH SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH

SŁUPY Z CZĘŚCIĄ WKOPYWANĄ W GRUNT

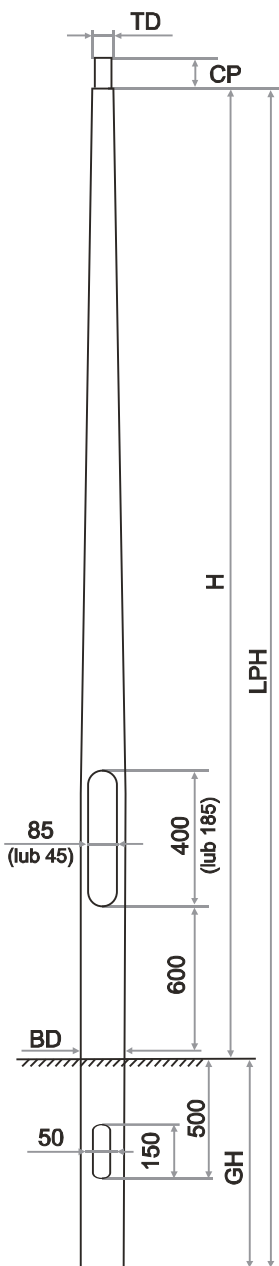
Symbol słupa	H [m]	BD [mm]	TD [mm]	CP [mm]	LPH [m]	GH [m]	W [kg]
SKPW3,0/ 150/60/4,0	3,0	150	60	130	4,0	1,0	9,6
SKPW4,0/ 150/60/4,0	4,0	150	60	130	5,0	1,0	12,3
SKPW5,0/ 175/60/5,5	5,0	175	60	130	6,0	1,0	18,5
SKPW6,0/ 175/60/5,5	6,0	175	60	130	7,0	1,0	21,6
SKPW7,0/ 193/60/6,0	7,0	193	60	130	8,2	1,2	34,0
SKPW8,0/ 193/60/6,0	8,0	193	60	130	9,2	1,2	38,0
SKPW9,0/ 193/60/6,0	9,0	193	60	130	10,5	1,5	48,0

oznaczenia występujące na schemacie

H[m]- wysokość słupa
 BD[mm]- średnica dolnej części słupa
 TD[mm]- średnica wierzchołka
 CP[mm]- część cylindryczna wierzchołka
 W[kg]- waga kompletnego słupa (bez oprawy)
 LPH[m]- wysokość słupa wraz z częścią wkopywaną
 GH[m]- długość części wkopywanej w grunt
 BPL[mm]- szerokość podstawy
 BPT[mm]- grubość podstawy
 BPHD[mm]- rozstaw między otworami podstawy

ZALETY SŁUPÓW KOMPOZYTOWYCH WKOPYWANYCH W GRUNT:

- niższe koszty instalacji - brak ciężkiego fundamentu
- szybsza instalacja - 10,5 m (9 m nad gruntem) słup to tylko 48 kg!
- do przenoszenia słupa na budowie wystarczy dwóch monterów,
- łatwy rozładunek i załadunek bez użycia maszyn,
- niższe koszty transportu - słup nie wymaga fundamentu;
- ułatwienie ponownego montażu słupa oświetleniowego- w sytuacji konieczności jego wymiany np. w przypadku uszkodzenia słupa podczas kolizji drogowej lub modernizacji całego oświetlenia ulicznego.



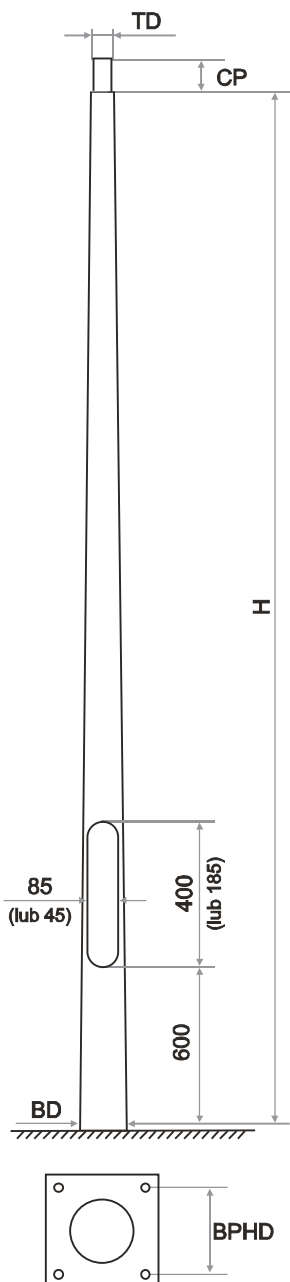
PARAMETRY TECHNICZNE KOMPOZYTOWYCH SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH

SŁUPY Z PODSTAWĄ DO MONTAŻU NA FUNDAMENCIE

Symbol słupa	H [m]	BD [mm]	TD [mm]	CP [mm]	BPL [mm]	BPT [mm]	BPHD [mm]	W [kg]
SKPF 3,0/150/60/4,0	3,0	150	60	130	260	8	200	14,9
SKPF 4,0/150/60/4,0	4,0	150	60	130	260	8	200	17,5
SKPF 5,0/175/60/5,5	5,0	175	60	130	260	8	200	23,5
SKPF 6,0/175/60/5,5	6,0	175	60	130	260	8	200	26,0
SKPF 7,0/193/60/6,0	7,0	193	60	130	400	8	300	43,5
SKPF 8,0/193/60/6,0	8,0	193	60	130	400	8	300	47,6
SKPF 9,0/193/60/6,0	9,0	193	60	130	400	8	300	55,2

oznaczenia występujące na schemacie

- H[m]- wysokość słupa
- BD[mm]- średnica dolnej części słupa
- TD[mm]- średnica wierzchołka
- CP[mm]- część cylindryczna wierzchołka
- W[kg]- waga kompletnego słupa (bez oprawy)
- LPH[m]- wysokość słupa wraz z częścią wkopywaną
- GH[m]- długość części wkopywanej w grunt
- BPL[mm]- szerokość podstawy
- BPT[mm]- grubość podstawy
- BPHD[mm]- rozstaw między otworami podstawy



Rysunki CAD
ze słupami kompozytowymi
znajdziesz na portalu
WWW.ARCHISPACE.PL



DLACZEGO WARTO WYMIENIĆ SŁUPY NA KOMPOZYTOWE?

ESTETYKA



Słup jest odporny na promienie UV.



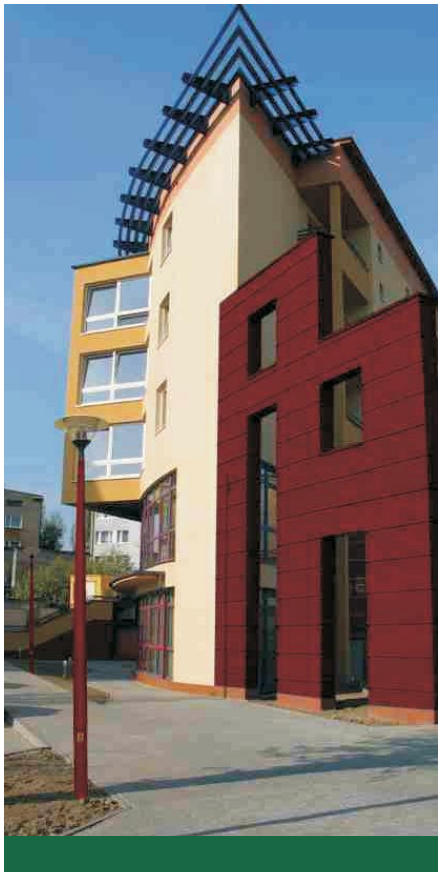
Gładka powierzchnia ułatwia usuwanie zabrudzeń, nawet pozostałości po kleju i taśmach, używanych do wieszania plakatów i ogłoszeń.

Słup można szybko i skutecznie oczyścić stosując środki czyszczące firmy Alumast.

Dodatkowo powierzchnia słupa może być pokryta powłokami silikonowymi wykonanymi w nanotechnologii, które jeszcze bardziej zabezpieczają słup przed zabrudzeniami i klejem.

DLACZEGO WARTO WYMIENIĆ SŁUPY NA KOMPOZYTOWE?

ESTETYKA



Słupy kompozytowe dostępne w 3 podstawowych kolorach



RAL 7032



RAL 6005



RAL 7035



Możliwość barwienia na dowolny kolor z palety zbliżonej do RAL.



Istnieje możliwość produkcji słupów wielokolorowych.



DLACZEGO WARTO WYMIENIĆ SŁUPY NA KOMPOZYTOWE?

TRWAŁOŚĆ

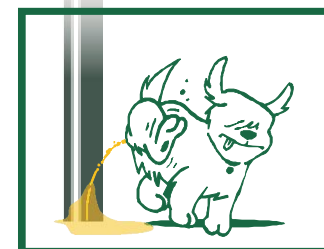
Kompozyt poliestrowo-szkłany nie ulega korozji.

W Polsce każdej zimy zużywa się ok. 600 000 ton soli drogowej, która w postaci stężonego chlorku sodu jest wylewana na ulice a następnie odgarniana na pobocze i tygodniami zalega w zaspach, w miejscach, w których są ustawione słupy oświetleniowe.

Kompozytowe drzwiczki rewizyjne nie mają wartości w skupie złomu.



Odporność
na niekorzystne
czynniki
zewnętrzne.



DLACZEGO WARTO WYMIENIĆ SŁUPY NA KOMPOZYTOWE?

TRWAŁOŚĆ

Słup kompozytowy wkopywany nie zawiera elementów metalowych, które mogłyby skorodować.



ECO FRIENDLY



Słup kompozytowy poddaje się 100% przetworzeniu.

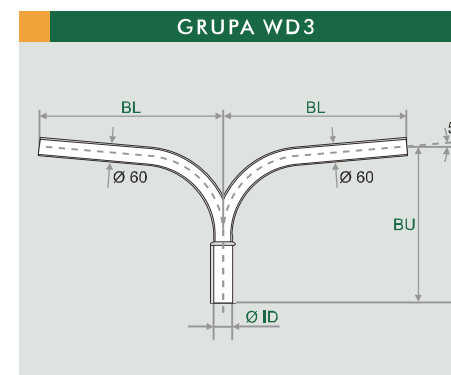
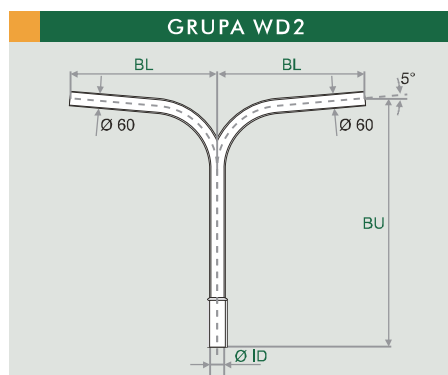
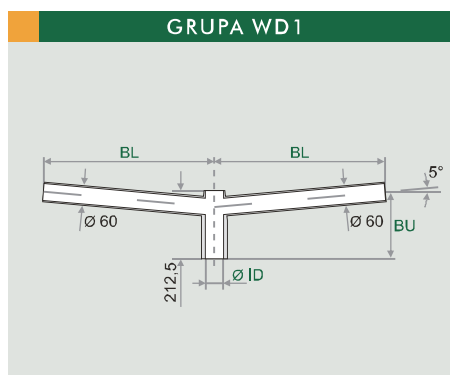
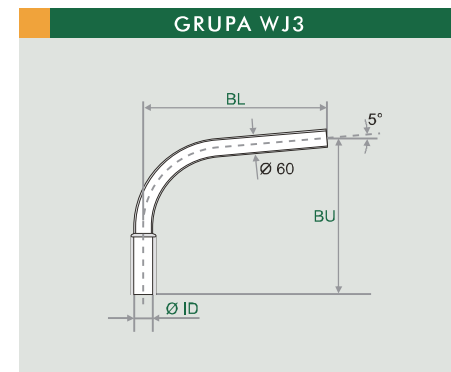
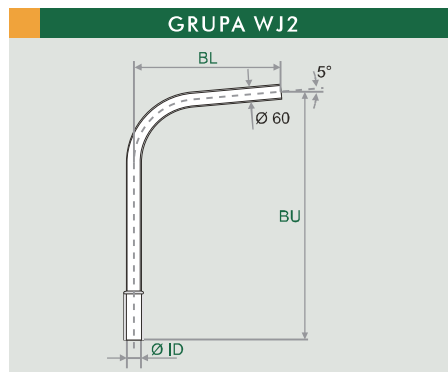
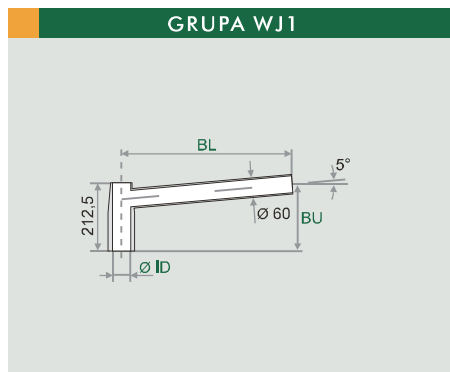
DLACZEGO WARTO WYMIENIĆ SŁUPY NA KOMPOZYTOWE?

WYSIĘGNIKI

WYSIĘGNIKI ALUMINIOWE PRODUKCJI ALUMAST S.A.

Uniwersalna tuleja aluminiowa fi 60, montowana w górnej części słupa, pozwala na montaż typowych opraw ulicznych z uchwytem do montażu pionowego.

Zastosowanie wysięgnika lub uchwyty regulowanego pozwala na montaż typowych opraw ulicznych z uchwytem do montażu bocznego.



DLACZEGO WARTO WYMIENIĆ SŁUPY NA KOMPOZYTOWE?

LOGISTYKA



NIŻSZE KOSZTY INSTALACJI SŁUPA WKOPYWANEGO
brak podstawy i fundamentu

SZYBSZA INSTALACJA

9-metrowy słup wkopywany to tylko 48 kg

NIŻSZE KOSZTY TRANSPORTU I MONTAŻU

słup nie wymaga ciężkiego fundamentu;

UŁATWIENIE PONOWNEGO MONTAŻU SŁUPA

w sytuacji konieczności jego wymiany np.
w przypadku uszkodzenia słupa podczas kolizji
drogowej lub modernizacji całego oświetlenia ulicznego.



DLACZEGO WARTO WYMIENIĆ SŁUPY NA KOMPOZYTOWE?

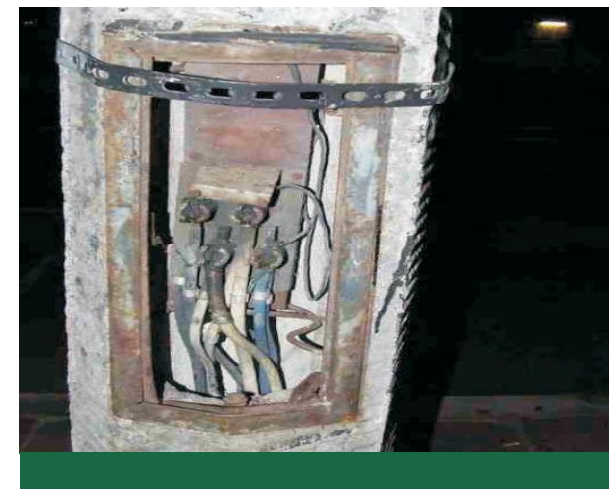
BEZPIECZEŃSTWO

Kompozyt poliestrowo-szkłany jest materiałem izolacyjnym.

Słup kompozytowy wkopywany nie zawiera elementów metalowych, które wymagałyby uziemienia.

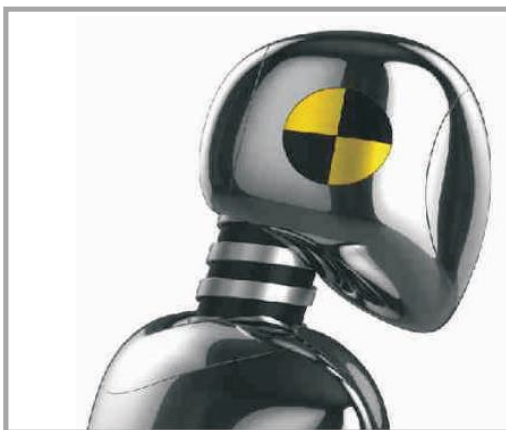
Nawet podczas uszkodzenia izolacji przewodów, zawilgocenia lub dewastacji na powierzchni słupa kompozytowego wkopywanego nie pojawi się napięcie niebezpieczne.

Wielowarstwowa konstrukcja kompozytowa doskonale tłumi drgania powstające w ruchu ulicznym oraz pochodzące od trakcji tramwajowej i kolejowej.



DLACZEGO WARTO WYMIENIĆ SŁUPY NA KOMPOZYTOWE?

BEZPIECZEŃSTWO



Słup kompozytowy tylko w nieznacznym stopniu pochłania energię podczas kolizji - pojazd po zderzeniu kontynuuje jazdę ze zmniejszoną prędkością.



SŁUPY KOMPOZYTOWE A BIERNE BEZPIECZEŃSTWO KONSTRUKCJI WSPORCZYCH DLA URZĄDZEŃ DROGOWYCH PN-EN 12767



KLASYFIKACJA SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH WG. KATEGORII POCHŁANIANIA ENERGII

BEZPIECZEŃSTWO



BEZPIECZEŃSTWO

źródło:



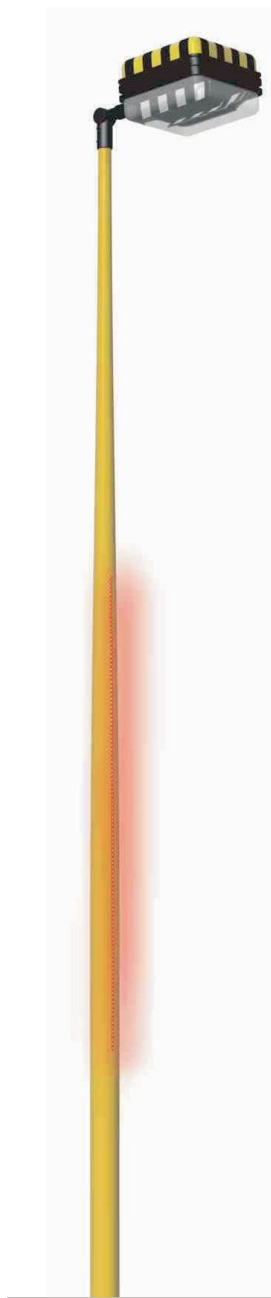
testy zderzeniowe



testy zderzeniowe

<http://www.youtube.com/alumast>

SŁUP KOMPOZYTOWY NA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH



Z POWIERZCHNIĄ POWLEKANĄ
REFLEKSYJNYMI MIKROKULKAMI
SZKLANYMI ORAZ ŚWIECĄCĄ
TAŚMĄ LED



2010

BRĄZOWY MEDAL
ZA SŁUP KOMPOZYTOWY
Z POWIERZCHNIĄ POWLEKANĄ
REFLEKSYJNYMI MIKROKULKAMI
SZKLANYMI ORAZ TAŚMĄ LED
NA BEZPIECZNE
PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH
PODZAS TARGÓW
ENERGETAB 2010

ODBLASKOWA
POWIERZCHNIA

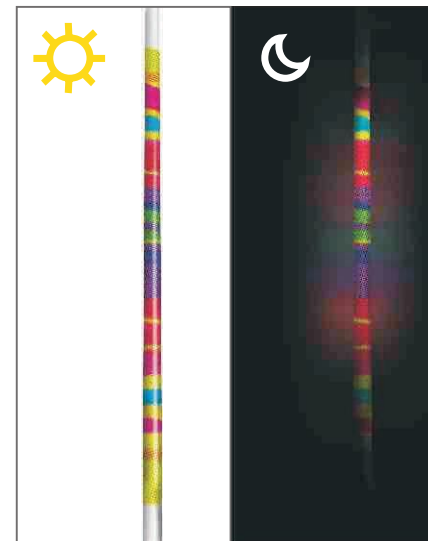
TAŚMA LED
W KOLORACH RGB

DOBRA WIDOCZNOŚĆ
W NOCY

DUŻA OSZCZĘDNOŚĆ
PRZY SŁUPACH
WKOPYWANYCH

WYSOKIE
BEZPIECZEŃSTWO
BIERNE

SŁUP KOMPOZYTOWY Z NADRUKIEM I Z PODŚWIETLENIEM



WZÓR WEDŁUG
POMYSŁU KLIENTA

PODŚWIETLENIE LED
LUB TRADYCYJNE

WYDRUK STANOWI INTEGRALNĄ
CZĘŚĆ KONSTRUKCJI SŁUPA.
PODŚWIETLENIE WEWNĘTRZNE
ZWIĘKSZA WIDOCZNOŚĆ W NOCY
PRZY ZASTOSOWANIU CZUJNIKA RUCHU
LAMPY WŁAŚCIWA
MOŻE BYĆ WYŁĄCZANA
CO DAJE OLBZYMIE OSZCZĘDNOŚCI
A ROZŚWIETLONY SŁUP
UŁATWIA ORIENTACJĘ W NOCY

DUŻA OSZCZĘDNOŚĆ
PRZY SŁUPACH
WKOPYWANYCH