

Nowoczesne i bezpieczne  
słupy oświetleniowe  
z kompozytów  
polimerowych  
jako element  
infrastruktury  
drogowej”.

**alumast** S.A.  
design a safer world

# Design a safer world

W Alumast S.A. projektujemy innowacyjne rozwiązania oparte o technologię kompozytową. Dostarczając produkty najwyższej jakości, sprawiamy, że idea bezpieczeństwa biernego staje się powszechna i dostępna. Wierzymy, że dzięki temu jesteśmy coraz bliżej realizacji "Wizji Zero", czyli Świata, w którym wszyscy bezpiecznie docierają do celu.

## Firma Alumast S.A.

- Od 2000 r. ALUMAST S.A. działa na rynku krajowym i zagranicznym
- W 2008 r. ALUMAST S.A. uruchamia pierwszą w Polsce i tej części Europy linię produkcyjną słupów z kompozytów polimerowych
- ALUMAST S.A. jest notowany na rynku alternatywnego systemu obrotu New Connect, prowadzonym przez Giełdę Papierów Wartościowych
- W zakresie rozwoju produktów ALUMAST S.A. współpracuje m.in. z Politechniką Śląską w Gliwicach, Instytutem Lotnictwa w Warszawie, Instytutem Kolejnictwa w Warszawie oraz z całą grupą profesjonalnych projektantów i designerów.
- ALUMAST tworzy obecnie grupę kapitałową, w skład której wchodzi niemiecka spółka Alumast GmbH, rosyjska Alumast RU, SWE Sp. z o.o. oraz Energy Composites Sp. z o.o.
- Odbiorcami produktów są klienci z ponad 40 krajów na całym świecie
- ALUMAST S.A. pracuje dla kilkuset podmiotów z Polski i zagranicy, są wśród nich m.in.: Tauron Dystrybucja, PGE, PKP PLK S.A., Skanska, Urzędy Wojewódzkie, Powiatowe, Miast i Gmin.

## Czym jest kompozyt



**Kompozyt polimerowy** to połączenie żywic poliestrowych, tkanin szklanych oraz mat szklanych w celu uzyskania materiału o wysokich parametrach wytrzymałościowych, odpowiedniego do produkcji słupów oświetleniowych.

tkanina  
~~szklana~~  
poliestrową  
tkanina  
~~szklana~~  
poliestrową  
mata  
~~szklana~~  
poliestrową  
żelko  
t



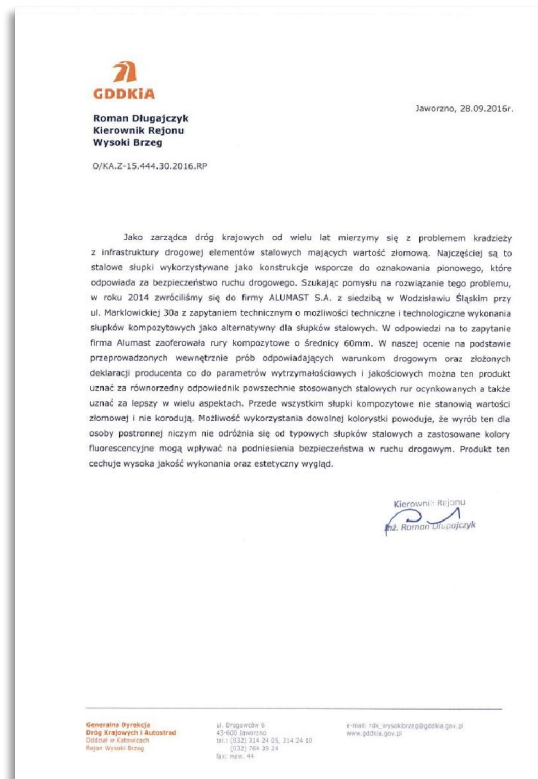
# Zastosowanie kompozytów



słup  
teletechniczny



kratownic  
e



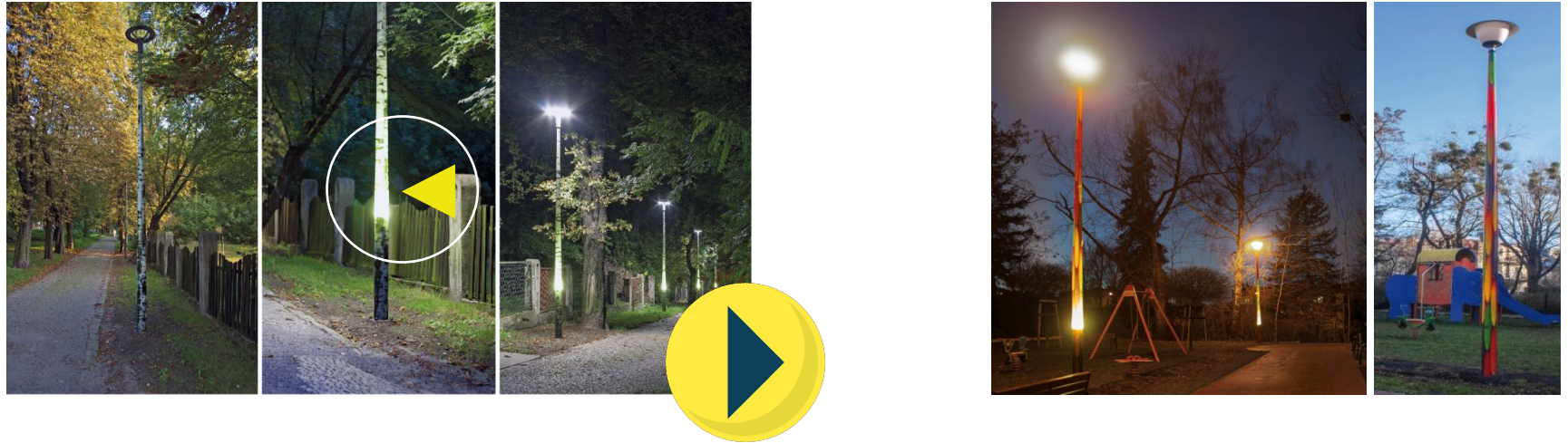
słupek pod znak  
drogowy



maszt z instalacją  
odgromową

**Dlaczego warto  
wymienić  
słupy na  
kompozytowe**

## SŁUPY DESIGNEPOLE - realizacja w Chorzowie i Bielsku-Białej

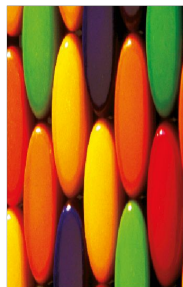


## SŁUPY ŚWIETLNE Z NADRUKIEM - bezpieczeństwo i oszczędność

Wzory słupów w ofercie standardowej



Brzoza



Lentilek



Drewno



Koniczyna

# Dlaczego warto wymienić słupy na kompozytowe

## Estetyka



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.



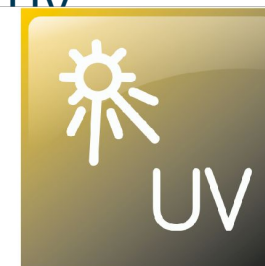
szeroki  
wybór kolorów



własny wzór



odporność na  
promieniowanie  
UV



**Dlaczego warto  
wymienić  
słupy na  
kompozytowe**

## Trwałość

Optymalnym rozwiązaniem problemu gwarancji, są produkowane przez firmę Alumast S.A. wkopywane kompozytowe słupy oświetleniowe z 10-letnią gwarancją.

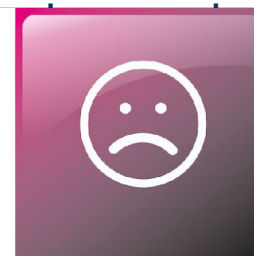
odporność  
na sól drogową  
i morską



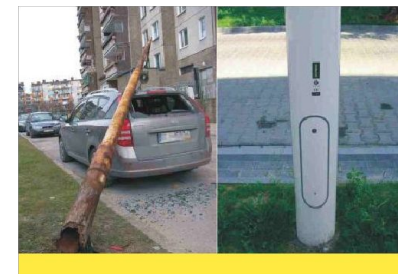
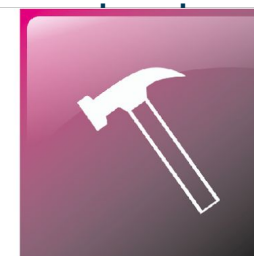
trudno palny



brak  
wartości



wysoka  
odporność





# Dlaczego warto wymienić słupy na kompozytowe

## Logistyka



Słupy kompozytowe ze względu na niską wagę minimalizują koszty transportu, Montażu i demontażu.

łatwy montaż  
i demontaż



łatwy transport



słup kompozytowy wkopywany o wysokości **9 m** waży tylko **59 kg**

**Dlaczego warto  
wymienić  
słupy na  
kompozytowe**

## Bezpieczeństwo

---

brak przewodnictwa  
prądu



kompozyt poliestrowo-szkłany  
jest izolatorem

brak zakłóceń  
fal radiowych

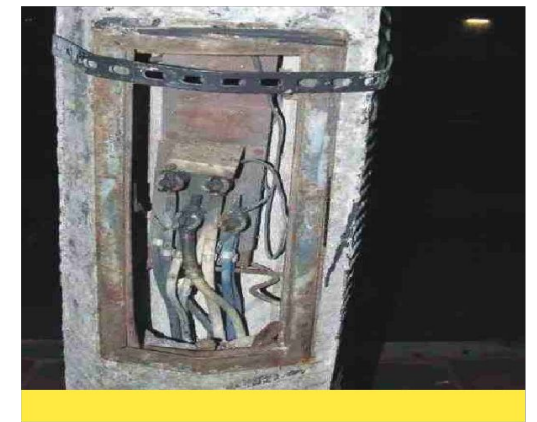


słupy kompozytowe są  
obojętne dla fal radiowych,  
samochodów elektrycznych,  
autonomicznych

## Dlaczego warto wymienić słupy na kompozytowe

### Bezpieczeństwo

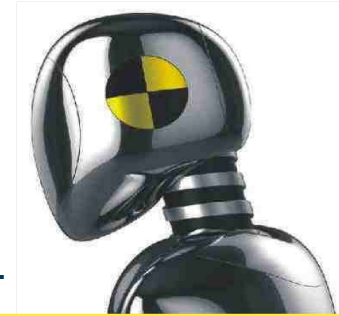
- Kompozyt poliestrowo-szklany jest materiałem izolacyjnym.
- Słup kompozytowy wkopywany nie zawiera elementów metalowych, które wymagałyby uziemienia.
- Nawet podczas uszkodzenia izolacji przewodów, zawilgocenia lub dewastacji na powierzchni słupa kompozytowego wkopywanego nie pojawi się napięcie niebezpieczne.
- Wielowarstwowa konstrukcja kompozytowa doskonale tłumi drgania powstające w ruchu ulicznym oraz pochodzące od trakcji tramwajowej i kolejowej.



## Dlaczego warto wymienić słupy na kompozytowe

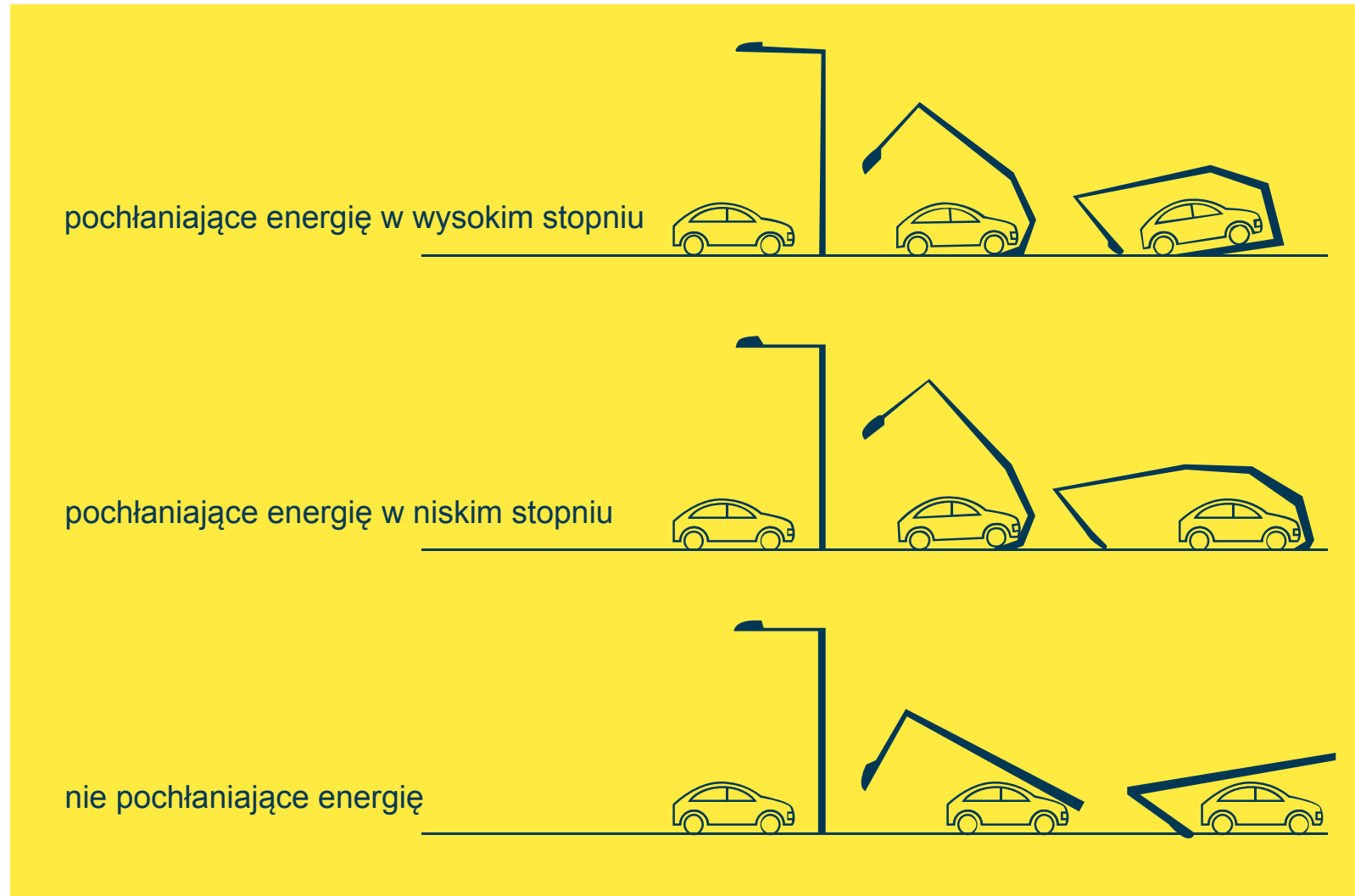
### Bezpieczeństwo

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



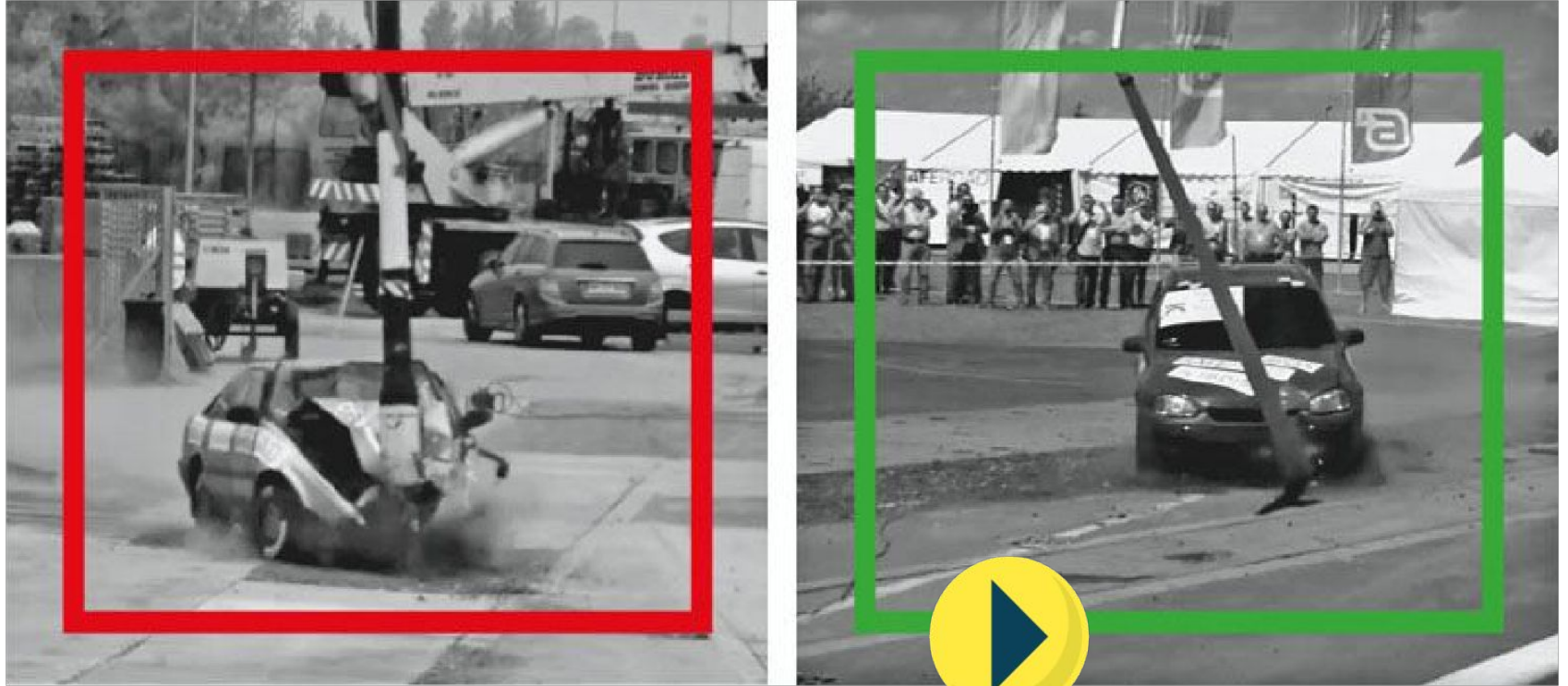
## Słupy kompozytowe a bierne bezpieczeństwo konstrukcji wsporczych dla urządzeń drogowych PM-EN 12767

**Bezpieczeństwo  
bierne**



Klasyfikacja słupów oświetleniowych wg kategorii pochłaniania energii

Słupy kompozytowe a bierne bezpieczeństwo konstrukcji wsporczych dla urządzeń drogowych PM-EN 12767



Nowoczesne i bezpieczne słupy oświetleniowe z kompozytów polimerowych spełniające normy bezpieczeństwa biernego.

Słupy kompozytowe firmy ALUMAST są ubezpieczone od nieszczęśliwych wypadków



(Temat Szczeciński /  
temat.net)

Gwarantujemy dożywnię,  
a co najważniejsze bezpłatną wymianę  
drzewiczek rewizyjnych w naszych  
słupach



Dopasujemy drzewiczki do  
naszych słupów kompozytowych  
pod względem wielkości oraz  
koloru

co może się zdarzyć i się  
zdarza



[http://poznan.tvp.pl/33452328/niebezpieczne-latar  
nie](http://poznan.tvp.pl/33452328/niebezpieczne-latar<br/>nie)

O krok od tragedii w Lesznie. Dwoje kilkuletnich dzieci chwyciło latarnię, a ta runęła na chodnik. Trzyletnia dziewczynka na szczęście z niegroźnymi obrażeniami nogi trafiła na pogotowie. Przedstawiciele spółdzielni tłumaczą, że to przypadek, ale skorodowanych latarni na osiedlu jest więcej.



## DYREKTYWA 2008/96WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO FRANCJI W DZIAŁANIACH NA RZECZ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

Poprawa widoczności w różnych warunkach pogodowych i przy różnym oświetleniu.

Poprawa warunków bezpieczeństwa urządzeń na poboczu drogi,  
takich jak urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Poprawa systemów inteligentnego transportu i usług tematycznych  
dla celów interoperacyjności, funkcjonowania w nagłych przypadkach i sygnalizacji.

Wprowadzenie systemu zarządzania ruchem i jego kontroli.

Zmniejszenie możliwości kolizji z niechronionymi użytkownikami.

Wykorzystanie inteligentnych znaków drogowych.

# Kompozytowe słupy oświetleniowe na przejścia dla pieszych



# SMARTPOLE CROSSING na przejścia dla pieszych



## SMARTPOLE CROSSING inteligentny słup kompozytowy na przejścia dla pieszych - ważne funkcje



### BEZPIECZEŃSTWO

- Informowanie za pomocą modułu GSM służb ratunkowych i porządkowych w razie wypadku drogowego przy złamaniu słupa,
- pomiar natężenia ruchu pieszych i pojazdów na przejściu,
  - wyposażenie słupa w system kamer monitorujący zdarzenia drogowe.



### INFORMACJA

- Informacja głosowa dla niewidomych i niedowidzących o przejściu oraz nazwie ulicy,
- udostępnianie ważnych informacji o stanie ruchu w okolicy przejścia dla pieszych.



### EKOLOG

- Możliwość rejestrowania na bieżąco stężenia CO2 oraz cząstek PM 2,5 i 10,
- bezprzewodowe zarządzanie oświetleniem zmniejszające zużycie energii elektrycznej.



### KOMFORT

- Poprawa koncentracji pieszego i kierowców dzięki emitowanym sygnałom świetlnym,
- lepsza widoczność przejścia w każdych warunkach atmosferycznych i porach dnia,
  - poprawa płynności ruchu – komfort jazdy.

## SMARTPOLE Jeden słup wiele funkcji

**SMARTPOLE**  
Dopasuj słup do  
swoich potrzeb



- Bezprzewodowe zarządzanie oświetleniem
- Rejestrowanie stężenia zanieczyszczeń powietrza
- Dostęp do bezprzewodowego Internetu (WiFi)
- Bezprzewodowe indukcyjne ładowanie telefonów
- Urządzeń
- Emitowanie reklam - informowanie o promocjach
- Rozmowa komunikatów dźwiękowych
- Interaktywne zabawy i gry edukacyjne
- Adresy placów zabaw
- Informacje turystyczne

## Dlaczego warto...

Bezpieczeństwo - słup kompozytowy nie pochłania energii, więc jest całkowicie bezpieczny dla pojazdów

Bezpieczeństwo - II klasa ochrony.

Oszczędności - niski ciężar własny słupa kompozytowego – prosty, szybki i tani montaż

Oszczędności - brak przewodzenia elektrycznego – brak bednarki i uziemienia.

Trwałość - bardzo dobra odporność na uszkodzenia mechaniczne - sprężystość

Trwałość - bardzo wysoka odporność na sole i substancje chemiczne

Trwałość - całkowita odporność na psi mocz

Trwałość - odporność na promienie UV

Trwałość - minimum 40 lat.

Estetyka - gładka powierzchnia, zapobiegająca zabrudzeniom, zapewniająca estetyczny wygląd

Estetyka - łatwość usuwania zabrudzeń po naklejkach, taśmie klejącej, ogłoszeniach reklamowych

Estetyka - możliwość uzyskania kolorystyki wybranych kolorów z palety RAL.

KONSTRUKCJA OPARTA O KOMPOZYTY POWODUJE, ŻE SŁUP NIE STANOWI WARTOŚCI W SKUPIE ZŁOMU.

# Certyfikaty



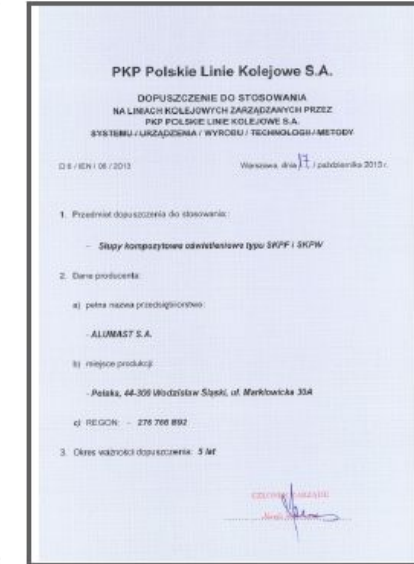
CERTYFIKAT ZGODNOŚCI CE Z NORMĄEN 40-7



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI Z NORMĄ: PN-EN 60529 PN-EN 62262 PN-EN 50102 IP44, IK10



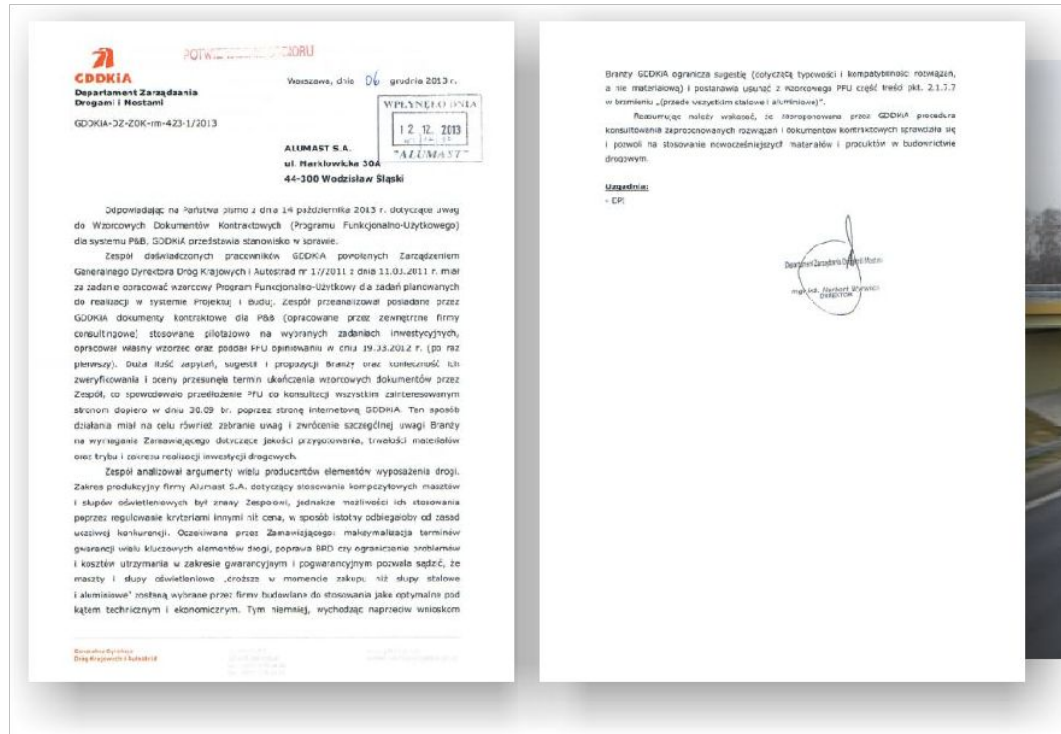
NATOWSKI KOD GOSPODARKI NARODOWEJ 2522H



DOPUSZCZENIE DO STOSOWANIA NA LINIACH KOLEJOWYCH ZARZĄDZANYCH PRZEZ PKP PLK SA WYBORU SŁUPY KOMPOZYTOWE OŚWIETLENIOWE TYPU SKPW I SKPF

# Dopuszczenie

## Pismo z GDDKIA



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
dokonała zmiany w Programie Funkcjonalno-Użytkowym,  
a tym samym dopuściła do stosowania w swoich inwestycjach  
kompozytowe słupy oświetleniowe.

## Zdobywamy nagrody

### 2016

SPECJALNA NAGRODA INNOWA  
PRZYZNANA PRZEZ  
STOWARZYSZENIE INNOWACJI  
I PROMOCJI WYNAŁAZKU  
TAJLANDIA  
ZA KOMPOZYTOWY SŁUP  
ŚWIETLNY PODCZAS MIĘDZYNARODOWEJ  
WARSZAWSKIEJ WYSTAWY WYNAŁAZKÓW  
IWIS 2016 WARSZAWA



### 2016

ZŁOTY MEDAL ZA MOBILNĄ  
LINIĘ SERWISOWĄ PODCZAS  
MIĘDZYNARODOWYCH TARGÓ  
ENERGETYCZNYCH  
EXPOPOWER 2016  
DLA SPÓŁKI ZALEŻNEJ  
ENERGY COMPOSITES SP. Z O.O.



### 2016

ZŁOTY MEDAL ZA  
KOMPOZYTOWY  
SŁUP ŚWIETLNY PODCZAS  
MIĘDZYNARODOWEJ  
WARSZAWSKIEJ WYSTAWY  
WYNAŁAZKÓW IWIS 2016  
WARSZAWA



### 2015

WYRÓŻNIENIE W KONKURSIE NA  
NAJBARDZIEJ INNOWACYJNY WYRÓB  
TARGÓW ZA KOMPOZYTOWY SŁUP  
OŚWIETLENIOWY  
LUMIPOLE PODCZAS XXIII  
MIĘDZYNARODOWYCH TARGÓW SPRZĘTU  
OŚWIETLENIOWEGO ŚWIATŁO 2015.

### 2015

WYRÓŻNIENIE W KONKURSIE NA  
NAJLEPSZY WYRÓB TARGÓW ZA SŁUP  
ŚWIETLNY Z NADRUKIEM PODCZAS  
XXIII MIĘDZYNARODOWYCH TARGÓW  
SPRZĘTU OŚWIETLENIOWEGO ŚWIATŁO  
2015.

### 2015

ZŁOTY MEDAL ZA ŻERDŹ  
KOMPOZYTOWĄ PODCZAS  
MIĘDZYNARODOWYCH TARGÓ  
ENERGETYCZNYCH EXPOPOW  
2015  
DLA SPÓŁKI ZALEŻNEJ ENERGY  
COMPOSITES SP. Z O.O.



**2012**  
**2011**  
**2010**  
**2008**



# Nasze realizacje



DW 942



**Nasze  
realizacje**



DK 21

# Dziękujemy

Dołącz do



**Alumast S.A.**  
Marklowicka 30A  
44-300, Wodzisław Śląski

+48 32 456 02 48  
+48 32 453 03 14-17  
FAX +48 32 455 47 25

[info@alumast.eu](mailto:info@alumast.eu)  
[alumast.eu](http://alumast.eu)

**alumast** S.A.  
design a safer world