

# AKRIPOL Alux

Svjetlosne trake

# AKRIPOL





# Svjetlosne trake ALUX

*Svjetlarnici Alux su lagani i trajni proizvodi koji nude optimalno rješenje za: prirodno osvetljavanje sa dnevnim svjetlom i prirodno prozračivanje. Također djeluju kao važan požarno sigurnosni sustav. Služe za zaštitu unutarnjih prostora od vanjskih djelovanja usljed padalina, tuče i prašine ...*

*Svjetlarnicama poboljšavamo atmosferu i požarnu sigurnost u boravišnim, radnim ili javnim prostorima te štedimo veliki dio troškova upotrebom prirodno održivih izvora energije.*



Prirodno  
osvjetljenje



Prirodno  
prozračivanje



Prirodni odvod  
dima i topline



Energetska  
učinkovitost



Prostorna  
rješenja



Inženjering



Zaštita



Tehnička  
rješenja



Sigurnost

## Značaj prirodnog osvjetljenja, prozračivanja i odvoda dima i topline

Prirodno osvjetljenje ima ključnu ulogu za dobro osjećanje i učinkovitost pri radu. Sa svjetlosnim trakama transparentnih boja ostvarujemo intenzivno, a istovremeno jednakomjerno osvjetljenje, koje blagotvorno djeluje na zdravlje i aktivnost korisnika prostora.

Osvjetljenje prostora pomoću svjetlosnih traka smanjuje također troškove osvjetljenja, a u usporedbi sa umjetnim izvorima osvjetljenja, svjetlost pozitivnije utječe na zdravlje i aktivnost ljudi u prostoru.

Svjetlarnici Alux namjenjeni su:

- osvjetljavanju prostora,
- prirodnom prozračivanju prostora sa otvaranjem svjetlarnika
- odvodu dima i topline sa otvaranjem svjetlarnika u slučaju požara (NODT).

Širok izbor mogućnosti, inovativnosti i potpora, prednosti su programa Alux.

## Svjetlosne trake Alux

Svjetlarnici ALUX certificirani su po EN 1873, sustavi za prirodni odvod dima i topline (NODT) su po EN 12101-2.



# Svjetlosne trake prema vrsti i tipu uporabljenog materijala

## Svjetlosne trake iz lijevanih akrilnih ploča ( lijevani PMMA opal i prozirne boje ) - vrhunska UV postojanost

Svjetlarnici Akripol većinom su izrađeni iz lijevanih akrilnih ploča AKRIPOL Aglas različitih boja i debljina. Postupak izrade lijevanom akrilu daje određena svojstva, koja su bolja od sličnih materijala (npr. ekstrudirano akrilno staklo XT PMMA). Akril je također dobra alternativa drugim materijalima, npr. staklu.

### Postojanost i trajnost

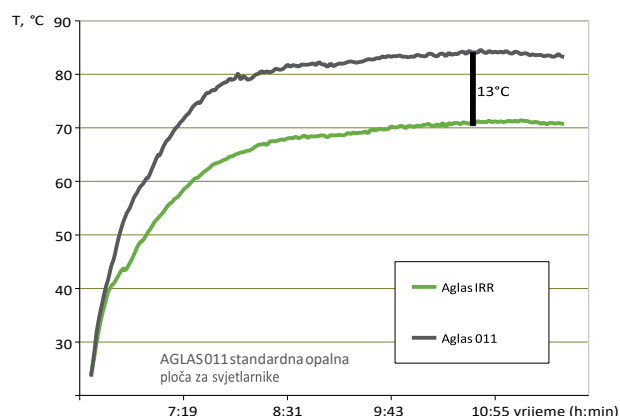
Postojanost svjetlarnika iz lijevanog akrila (Aglas) odlikuje trajnost na utjecaje iz okoline (UV, temperaturni utjecaji). Ta svojstva puno su bolja u usporedbi sa XT PMMA

- Čak i nakon duže izloženosti lošim vremenskim utjecajima zadržava svoju boju i čvrstoću
- U usporedbi sa drugim polimerima, imaju relativno veliku površinsku tvrdoću

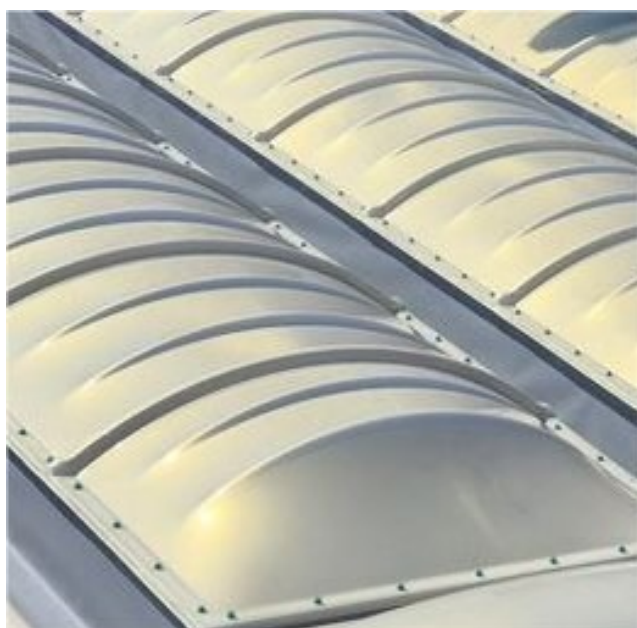
Svjetlosne trake iz IRR (heat stop) akrilnog stakla – reduciranje solarnih dodataka ili g-vrijednosti

Sa Alux Heatstop svjetlarnicama osvjetljujemo prostore s prirodnim osvjetljenjem i posljedično znatno smanjujemo troškove energije. Alux Heatstop svjetlarnici izrađeni su iz Aglas IRR lijevanih akrilnih ploča OPAL boje, koje su vlastiti proizvod Akripola. Njihova posebnost je, da reduciraju zagrijavanje unutrašnjih prostora i sprječavaju udar topline u prostor, a istovremeno omogućuju prolaz prirodnog sunčanog osvjetljenja. Ta svojstva svjetlarnika, izrađenih iz takvih ploča, pomažu smanjiti upotrebu energije za hlađenje i osvjetljivanje prostora.

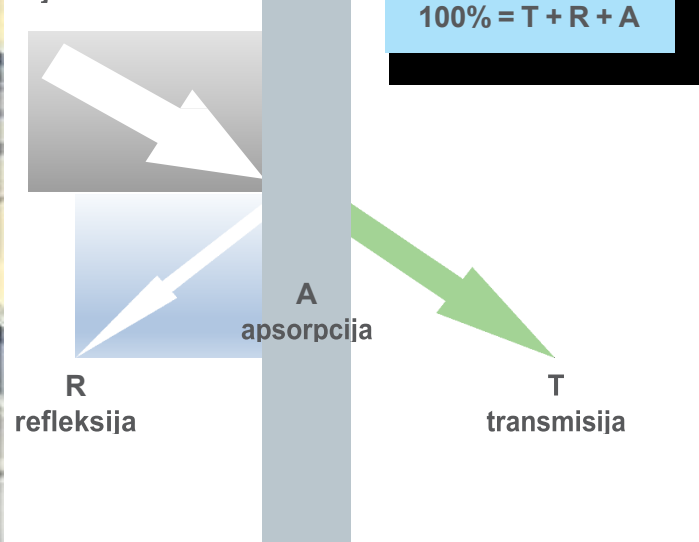
### Usporedba toplinskog učinka opal011 i IRR akrila



Uvjeti: Toplinski izolirana, zatvorena kutija, 30 x 30 x 30 cm, pokrivena akrilnom pločom, nad kojom (20 cm) je IR svjetiljka (Osram Siccaterm IR1, 250 W). Mjeri se temperatura zraka 4 cm od dna kutije, na sredini.



Svjetlost 100%



## Prednosti Alux Heatstop svjetlarnika

- Jaka i jednolično raspršena prirodna svjetlost u prostoru
- Manje zagrijavanje i niže temperature u unutrašnjim prostorima
- Smanjenje troška energije, posebno za hlađenje prostora
- Visoka izolativnost i odlična UV zaštita
- Mogućnost oblikovanja u razne oblike svjetlarnika
- Učinak reflektiranja sunčane energije (IR) je stabilan, jer je integriran u lijevani akril
- Glatka i sjajna površina
- Plavo-ljubičasti odbljesak
- Garancija na materijal 10 godina

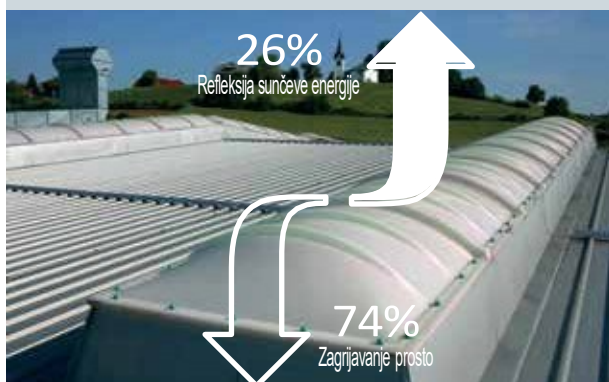
Primjer upotrebe ili ugradnje na krovu, nadstrešnici ...



## Usporedba toplinskog učinka standardne opal boje akrilnog stakla i IRR heat stop

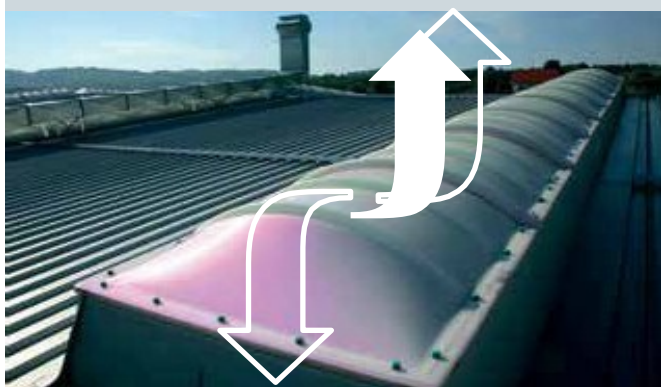
### Prije:

Vanjska ljuska: standardna akrilna ploča  
Unutar. ljuska: standardna akrilna ploča  
Refleksija sunčeve energije: 26%  
Zagrijavanje prostora: 74%



### Poslije:

Vanjska ljuska: Aglas IRR akrilna ploča  
Unutar. ljuska: standardna akrilna ploča  
Refleksija sunčeve energije: 45%  
Zagrijavanje prostora: 55%



## Svjetlosne traka iz punog polikarbonata (PC solid)

### – otpornost protiv tuče

Tuča često prouzroči oštećenja objekata i materijala ugrađenih na objekte. To često rezultira visokim troškovima sanacija i zamjene oštećenih elemenata. Zato koristimo također i puni polikarbonat (solid PC) te ga ugrađujemo u naše svjetlosne sustave i time postizemo bolje kriterije otpornosti.

Testirano prema FM Approvals br. 4473

Rezultati:

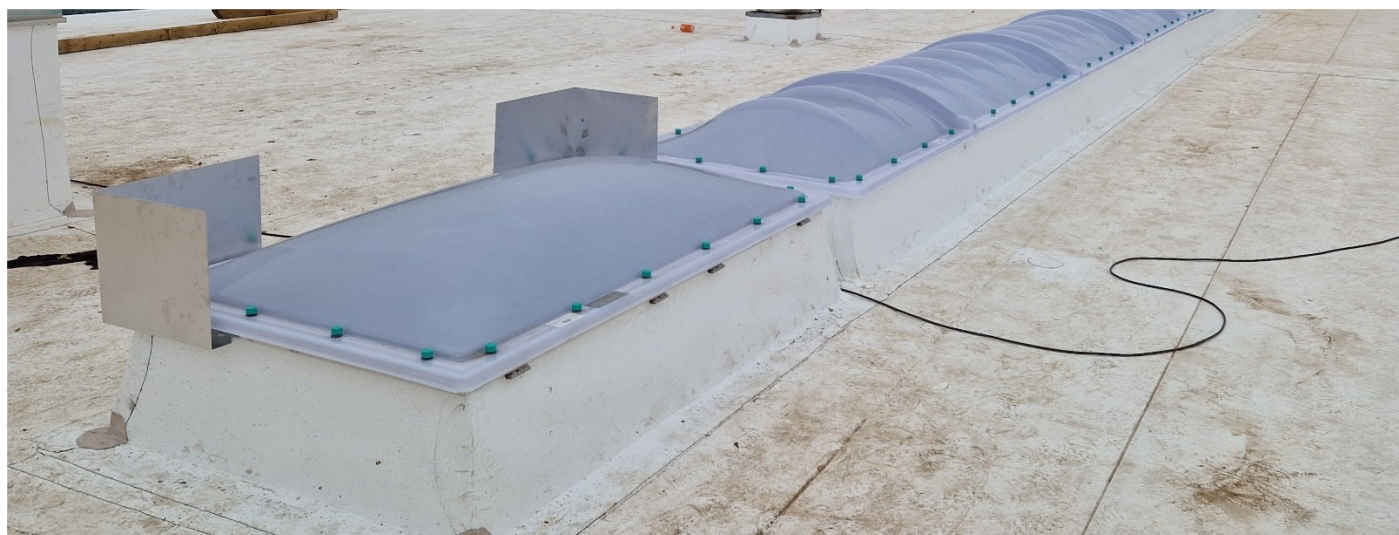
- PMMA 4 mm: razred 1 ili odgovara klasifikaciji HW3

- Promjer ledene kuglice 32 mm
- Brzina zrna (dolazna brzina): 28 m/s
- Nominalna dolazna energija 10,4 J

- PC puni 3 mm: razred 4 ili odgovara klasifikaciji HW6

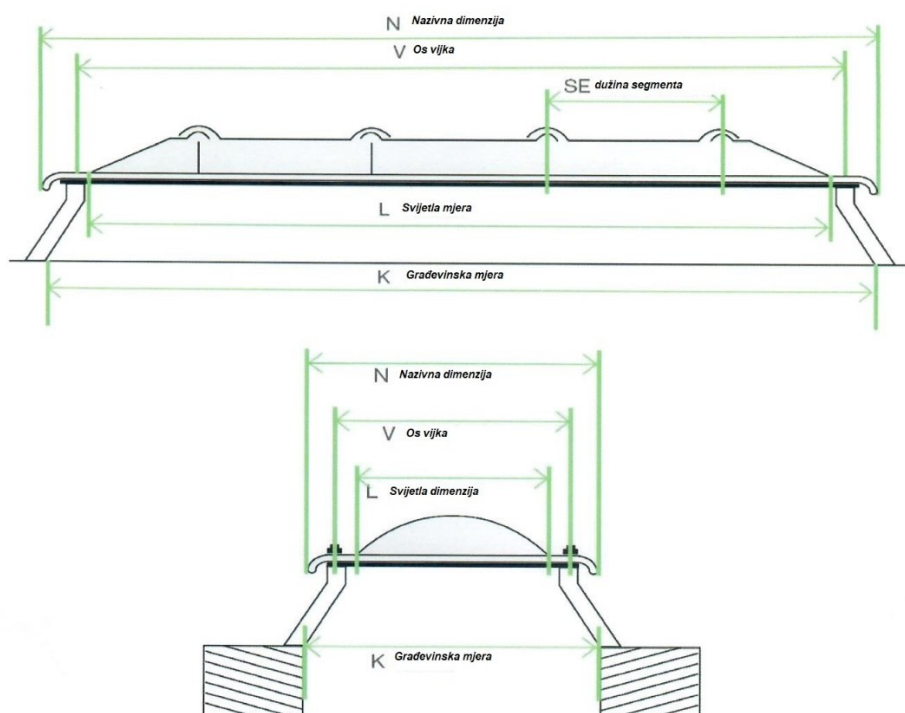
- Promjer ledene kuglice ili zrna: 63,5 mm
- Brzina zrna (upadna brzina): 35,7 m/s
- Nominalna upadna energija: 71,9 J

Polikarbonat po izgledu vrlo je sličan akrilu. Također je UV stabilan material. Prednost nad akrilom je najviše u njegovoj većoj žilavosti, većoj otpornosti na udarce i otpornosti na požar. Nedostatak PC-ja je površinska UV zaštita.



# Standardne dimenzije traka

## SCHEMATSKI PRIKAZ SVJETLOSNIH TRAKA



| Građevinska mjera ( cm ) | Svijetla mjera ( cm ) |   |     |
|--------------------------|-----------------------|---|-----|
|                          | L                     | x | SE  |
| K = N                    |                       |   |     |
| 100                      | 80                    | x | 130 |
| 100                      | 80                    | x | 190 |
| 120                      | 100                   | x | 210 |
| 145                      | 125                   | x | 210 |
| 170                      | 150                   | x | 150 |
| 170                      | 150                   | x | 210 |
| 195                      | 175                   | x | 130 |
| 195                      | 175                   | x | 145 |
| 220                      | 200                   | x | 150 |
| 220                      | 200                   | x | 170 |
| 245                      | 225                   | x | 150 |
| 270                      | 250                   | x | 170 |

## Legenda

## Presjeci vrsta svjetlosnih traka

### Kupole iz PMMA, IRR, PC

Moguće opcije 1-slojna, 2-slojna i 3-slojna :

- PMMA; lijevano akrilno staklo u prozirnoj ili opal boji. Ostale boje po dogovoru. PMMA je bilo koja ljuska u kupoli. Ostale ljuske mogu biti IRR ili PC
- IRR; lijevano akrilno staklo IRR HEATSTOP u opal boji. IRR je uvijek gornja ljuska svjetlosne kupole.

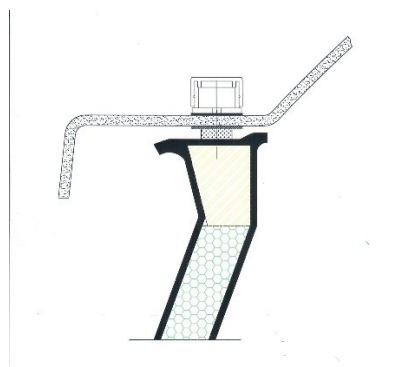
Donje ljuske mogu biti PMMA ili PC

- PC; puni polikarbonat u prozornoj ili opal boji.  
PC može biti bilo koja ljuska u kupoli. Ostale ljuske mogu biti PMMA, IRR ili PC

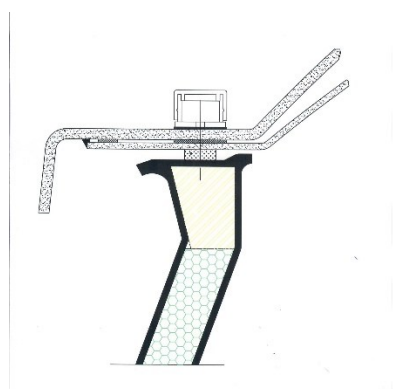
### Održavanje svjetlosnih traka

- Svjetlosne trake i sustavi otvaranja izrađeni su od kvalitetnih materijala koji su izuzetno otporni na starenje i ekstremne vremenske prilike.
- Održavanje je jednostavno, a prije svega savjetujemo slijedeće:
- Svaki šest mjeseci obavite vizuelni pregled sustava. Pregledajte da li su na sastavnim dijelovima vidljiva bilo kakva oštećenja i provjerite da li su svi elementi za pričvršćivanje čisti i na svom mjestu.
- Trake su samoperive, no mogu se po potrebi oprati ne abrazivnim tekućim sredstvima za pranje koja su namijenjena pranju plastičnih materijala.

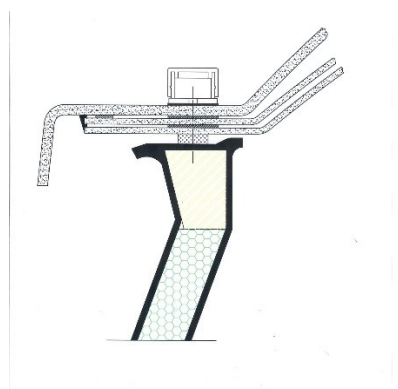
#### JEDNOSlojna traka



#### DVOSlojna traka

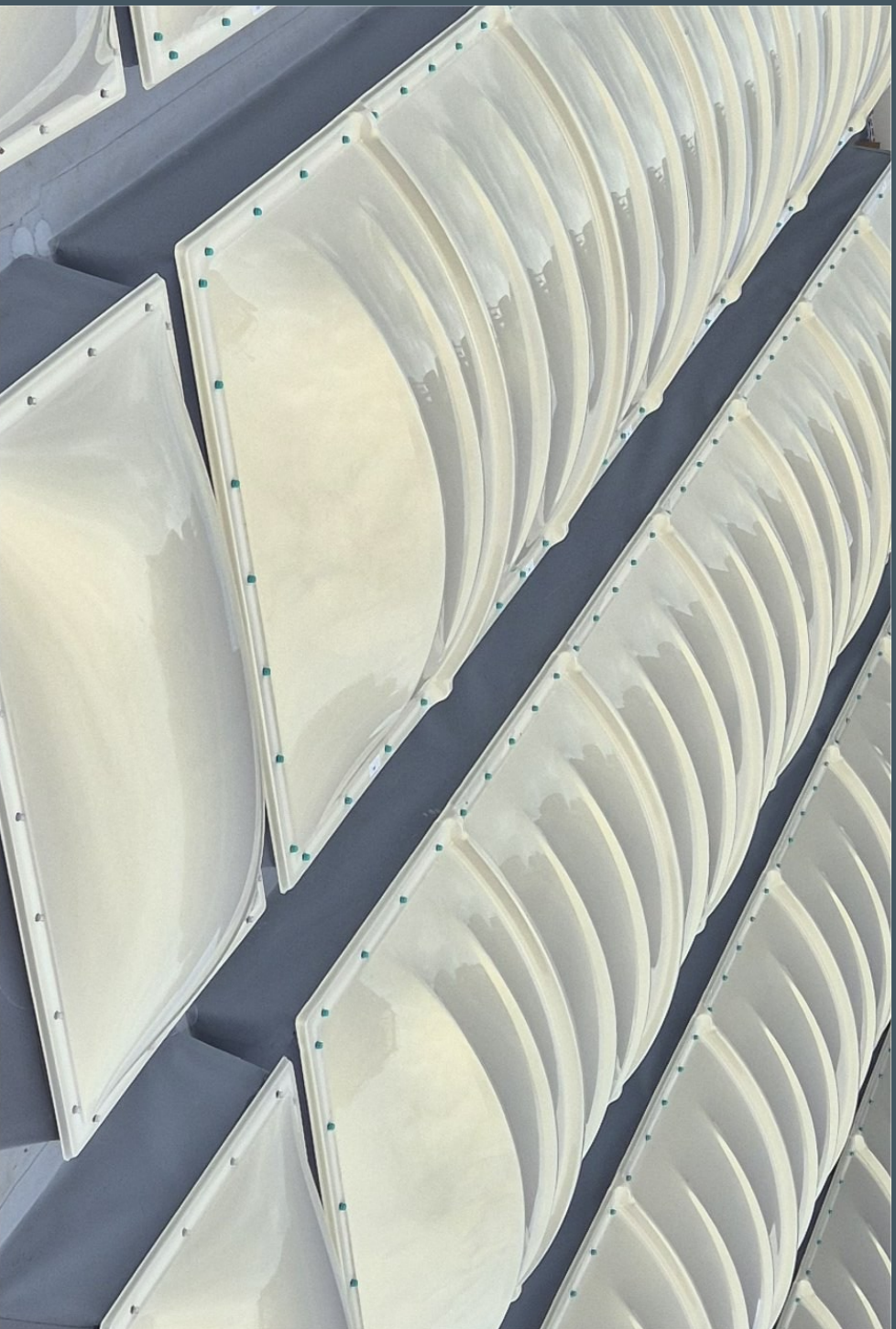


#### TROSlojna traka



Toplotna prevodnost  $U_t$  po standardu EN 1873

|             |     |                    |
|-------------|-----|--------------------|
| Jednoslojna | 5,0 | W/m <sup>2</sup> K |
| Dvoslojna   | 2,7 | W/m <sup>2</sup> K |
| Troslojna   | 1,4 | W/m <sup>2</sup> K |



## Certifikati

- EN 12101-2
- EN 1873

Više informacija

Akripol Zagreb d.o.o.

+385 1 66 77 901 | [www.akripol.hr](http://www.akripol.hr) [info@akripol.hr](mailto:info@akripol.hr)

