



Instrukcja montażu

Zestaw instalacyjny składa się z:

| | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 2 świecących kostek brukowych | <input type="checkbox"/> 1 zasilacz |
| <input type="checkbox"/> 1 kabel końcowy | <input type="checkbox"/> 1 łącznika kabla |
| <input type="checkbox"/> 1 przedłużacza | <input type="checkbox"/> 1 instrukcji montażu |

PROCEDURA INSTALACJI

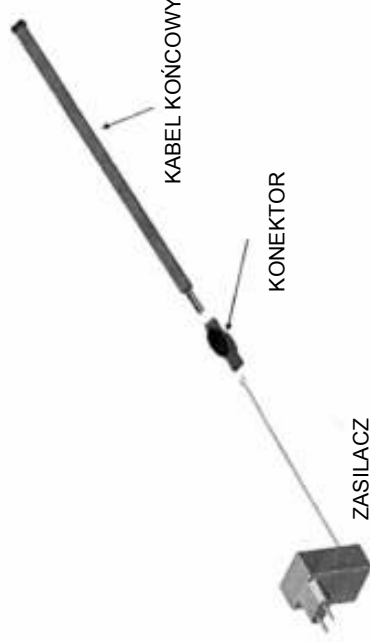
Świecąca kostka brukowa CRYZZAL jest układana w ten sam sposób co zwykła kostka brukowa:

- ▶ na piasku
- ▶ na piasku zmieszanym z cementem
- ▶ na zaprawie betonowej

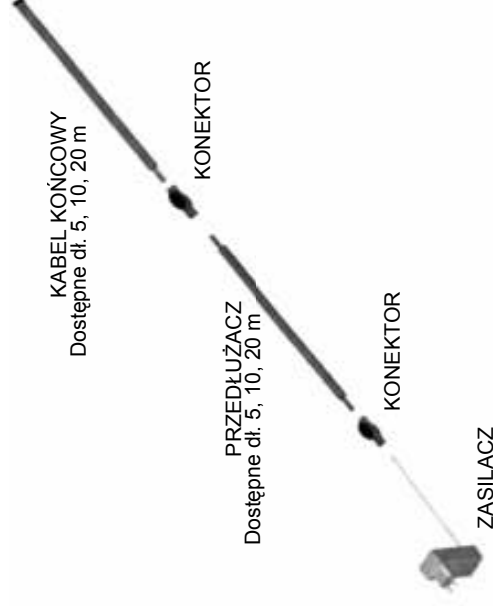
Kiedy podkład jest już na miejscu, instalacja następuje w sześciu etapach:

1. Wstępne ułożenie kostek CRYZZAL wzdłuż linii wyznaczonych rozciągniętymi linkami.
2. Przygotowanie linii zasilającej
 - a. Przy użyciu KABLA KOŃCOWEGO ① połączonego bezpośrednio z zasilaczem. Kable są łączone z użyciem konektora działającego w systemie „Wciśnij i połącz” ②
 - b. Z użyciem PRZEDŁUŻACZA ③ długości linii zasilającej może być dostosowana do wymagań klienta, końce przedłużacza łączymy z zasilaczem i kablem końcowym za pomocą konektorów „Wciśnij i połącz” ④ na kablu końcowym, lub przedłużaczu.
3. Zaciśnięcie stopki elementów świetlnych LED ④ na kablu końcowym, lub przedłużaczu.
4. Zamocowanie (po wcześniejszym usunięciu zaślepek) elementów świetlnych LED w szklanej kostce brukowej w systemie „Przekręć i zamontuj”.
5. Po połączeniu kablami ustaw świecące kostki CRYZZAL na właściwych miejscach.
6. Zakończenie pracy poprzez wypełnienie powierzchni zwykłą kostką brukową.

- ① Przy użyciu KABLA KOŃCOWEGO połączonego bezpośrednio z zasilaczem.



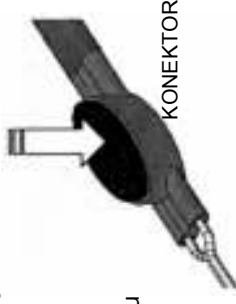
- ③ Użyj PRZEDŁUŻACZA pomiędzy ZASILACZEM a KABLEM KOŃCOWYM. Długość linii zasilającej może być dopasowywana w zależności od potrzeb.



- ② System „WCIŚNIJ I POŁĄCZ”

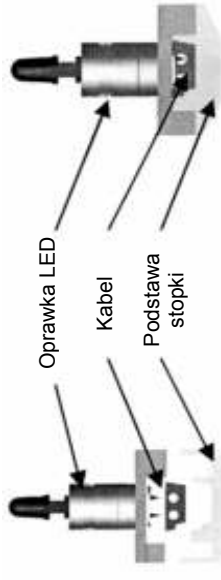
Oryginalny system łączenia dwóch kabli, tworzy linię zasilającą dla **kostek brukowych CRYZZAL**

- Umieść końcówki dwóch kabli w odpowiednich otworach
- Wciśnij niebieski przycisk. Ju



- ④ System zatrzaskowy

Ten system ułatwia podłączanie elementów świetlnych LED. Nie wymaga stosowania żadnych specjalnych narzędzi. Prąd jest dostarczany przez samoperforację kabla (zęby wampira).



Podłączenie wykonujemy następująco:

- Umieść podstawę stopki na kablu w pożądanej pozycji (uważaj, zamontuj we właściwym kierunku)
- Umieść i zaciśnij na podstawie oprawkę LED do całkowitego zamknięcia się zatrzasków.
- Zabezpiecz połączenie dokręceniem wkrętów.

- ⑤ System Przekręć i zamontuj

Oryginalny system umieszczania oprawki LED w otworze. Otwór umieszczony w środkowej części spodu reflektora wyposażony jest w gumowa uszczelkę. Oprawkę LED umieszcza się przez docisk i przekręcanie. Ten system zapewnia perfekcyjne uszczelnienie, zabezpieczając źródło światła od wpływów zewnętrznych (woda, mech, ...)



RADY I WSKAZÓWKI

Zabezpieczenie gniazda w którym umieszczona jest oprawka wraz z elementem świetlnym LED.

Gniazdo zabezpieczone jest kawałkiem samoprzylepnego kolorowego papieru. Zabezpiecza on przed piaskiem podczas przenoszenia kostek oraz kiedy przeprowadzamy 1. etap procedury instalacji.

NIE USUWAJ NALEPKI ZABEZPIECZAJĄCEJ DOPUKI OPRAWKA LED NIE ZOSTANIE W NIEJ ZAMONTOWANA

Sprawdzanie prawidłowego działania linii zasilającej.

Po przygotowaniu linii zasilającej, przez połączenie kabla końcowego i przedłużacza do zasilacza, sprawdź czy linia działa poprzez zamontowanie elementu świetlnego na końcu kabla, kilka centymetrów przed izolacją końcową. Jeśli dioda nie świeci, zamontuj kolejną obok pierwszej diody. Jeśli druga dioda również nie świeci, sprawdź czy konektor został prawidłowo zainstalowany (czy niebieski przycisk jest wciśnięty do końca?).

Sprawdzanie działania elementów LED gdy elementy świetlne zostały już zainstalowane.

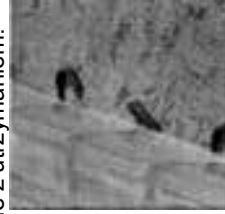
Aby sprawdzić czy elementy świetlne zostały prawidłowo podłączone, zalecamy podłączenia zasilacza do chronionego gniazdzka elektrycznego i zaciśnięcie stopki elementów świetlnych na kablu w czasie gdy zasilanie jest włączone. (brak niebezpieczeństwa porażenia – instalacja 12V) Jeśli dioda się nie świeci:

- ▶ sprawdź jakość linii zasilającej (powyżej)
- ▶ przesuń oprawkę z zębami o 10 – 15 mm i podłącz ponownie.

Po czym dokręć stopkę wkrętami zabezpieczającymi.

Zapas kabla dla każdej z świecących kostek CRYZAL

Zachowaj taką długość kabla aby przy każdej z kostek wykonać pętlę, co ułatwia układanie kabla i późniejsze prace związane z utrzymaniem.



Zależność pomiędzy mocą zasilacza a ilością elementów świetlnych które mogą być podłączone do tej samej linii zasilającej.

Jeden element świetlny zużywa 30 mA przy 12 V Informacja zawarta w poniższej tabeli służy przeliczeniu jaka ilość elementów LED w odniesieniu do mocy użytego zasilacza (AC-DC prądu stałego. 12V)

| Moc zasilacza [mA] | Maksymalna ilość elementów LED podłączonych do tej samej linii |
|--------------------|--|
| 250 | 8 |
| 500 | 16 |
| 650 | 21 |
| 800 | 26 |
| 1200 | 40 |

Zasada obliczeń:

$$\text{Max ilość LED} = \text{Moc zasilacza [mA]} / 30 \text{ mA}$$

Umieszczanie świecących kostki brukowej CRYZAL na już wybrukowanych powierzchniach

Przykład 1:

Oznakowanie wzdłuż krawędzi chodnika z kostki brukowej lub płyt brukowych

Jedno rozwiązanie to usunięcie oryginalnej kostki brukowej i zastąpienie jej świecąca kostką brukową CRYZAL.

Drugi sposób to instalacja kostki CRYZAL wzdłuż istniejącego chodnika przez umieszczenie jej w otworach (o głębokości 8 do 10 cm) wyciętych w trawniku na 3 cm warstwie żwiru.

Kabel elektryczny może być zarówno ukryty pod trawnikiem, jak i również w rowku uprzednio wyciętym z użyciem piły tarczowej, w płytach chodnikowych. Po zamontowaniu kabla rowek należy wypełnić typową zaprawą murarską.

Przykład 2:

Oznakowanie wzdłuż krawędzi chodnika z kostki brukowej lub płyt brukowych

Jedno rozwiązanie to instalacja kostki CRYZAL wzdłuż istniejącego chodnika przez umieszczenie jej w otworach (o głębokości 8 do 10 cm) wyciętych w trawniku na 3 cm warstwie żwiru.

Drugim rozwiązaniem jest wycięcie w płytce/kostce brukowej otworu o wymiarach: 12 cm x 22 cm, na świecąca kostkę CRYZAL z użyciem piły tarczowej.

Szczelinę pomiędzy kostką CRYZAL a pozostałymi elementami bruku, należy wypełnić typową fugą, lub piaskiem.

Użycie czujnika zmierzchnowego

Tego typu czujnik używa elementu świetlnego. Podczas dnia czujnik odcina zasilanie elektryczne, po zmierzchnu umożliwia zasilanie świecących kostek brukowych.

Podłącz czujnik zmierzchnowy pomiędzy zasilacz a linię, zasilającą. Przed połączeniem przeczytaj instrukcję dołączoną do czujnika zmierzchnowego.

Użycie programatora

Ten typ programatora używa zegara do określenia czasu włączenia i wyłączenia zasilania dla świecących kostek brukowych CRYZAL.

Po zaprogramowaniu, podłącz programator do gniazdka a zasilacz do niego.

Całodobowa praca świecących kostek brukowych CRYZAL

Jedynym minusem takiego rozwiązania może być problem zużycia energii elektrycznej w ciągu dnia.

Jednakże, zużycie energii przez CRYZAL to 30 mA , czyli innymi słowy 0,36 W.

Podczas gdy 1 kWh energii elektrycznej kosztuje 0,52 zł . Koszt ciągłej pracy przez miesiąc zestawu 8 świecących kostek to 1,12 zł. Gdy koszt pracy tego samego zestawu tylko w ciągu nocy to 0,56 zł.

Nie warto się, więc tym przejmować !

Propozycje użycia świecących kostek CRYZAL

