

THORN
LIGHTING



CONTUS

DLA PRZEMYSŁU

Oświetlenie liniowe z najkrótszym czasem montażu

WYDAJNY I ELASTYCZNY SYSTEM

**Z NAJLEPSZYM W SWOJEJ KLASIE CZASEM
MONTAŻU I ŁATWY W UTRZYMANIU**

System szynowego oświetlenia liniowego Contus marki Thorn został zaprojektowany z myślą o zwiększeniu produktywności, poprawie bezpieczeństwa i umożliwieniu ludziom efektywnego wykonywania zadań w szeroko pojętym przemyśle, m.in. w produkcji i logistyce.

Contus zapewnia równomierne oświetlenie dzięki wysoce wydajnej technologii optyki soczewkowej. Oferuje 4 rodzaje rozsyłu światła (szeroki, bardzo szeroki, wąski i regałowy), odpowiednie dla różnych obszarów w przestrzeni przemysłowej.

System oświetlenia Contus jest bardzo elastyczny, można go zawiesić lub zamontować na ścianie lub suficie. Opatentowany beznarzędziowy elektromechaniczny mechanizm typu "twist and lock" umożliwia szybki montaż opraw Contus, oszczędzając czas i redukując koszty. W razie konieczności zmiany układu pomieszczeń w obszarze przemysłowym system oświetleniowy można rozszerzyć, zmienić jego umiejscowienie lub przeprogramować – w dowolnej chwili i bez narzędzi.

Contus jest idealnym rozwiązaniem zarówno w przypadku modernizacji zakładów przemysłowych i logistycznych, jak i nowych projektów.

Stopień ochrony oprawy to IP50, co zapewnia jej ochronę przed wnikaniem pyłu i brudu, zachowując wydajność świetlną uzyskaną dzięki precyzyjnym układom optycznym.

Dzięki skuteczności świetlnej do 163 lm/W, strumieniowi świetlnemu do 10 000 lumenów i trwałości 50 000 godzin (L80), oprawa Contus jest doskonałym wyborem.



Przemysł



Logistyka

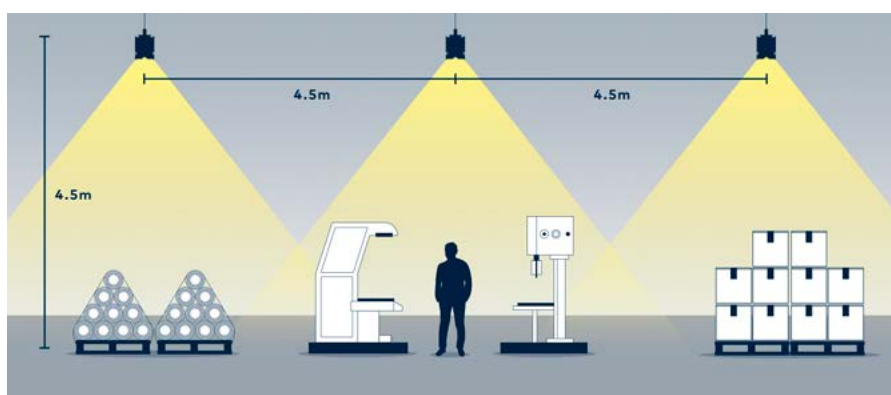


Retail



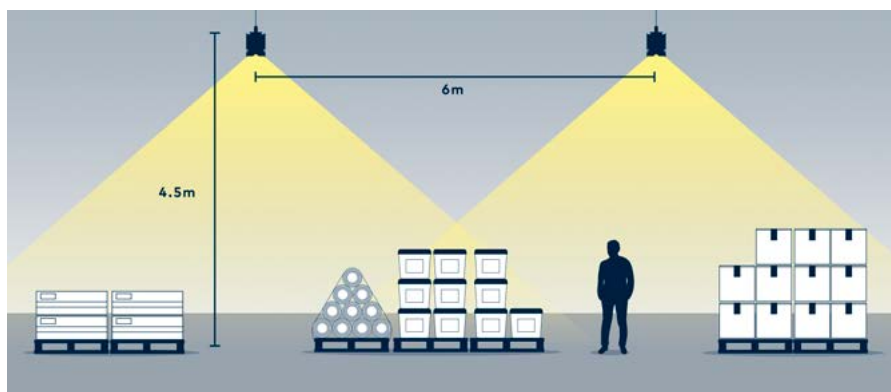
KIERUNEK WŁAŚCIWY DLA PRZEMYSŁU

Produkcja i logistyka to dwie aplikacje, w których często mamy do czynienia z dużymi otwartymi przestrzeniami, wymagającymi wysokiego poziomu natężenia oświetlenia, jednocześnie przy niskich kosztach montażu i utrzymania instalacji. Doprowadzenie przewodów zasilających do każdej oprawy na dużej przestrzeni jest kosztowne, dlatego preferowany jest niedrogi system montażu. System szynowy pozwala na stworzenie oszczędnej infrastruktury i zapewnia elastyczność w projektowaniu oświetlenia. Dodatkowo można go skonfigurować wybierając jedną z czterech optyk, zależnie od konkretnych zadań wzrokowych.



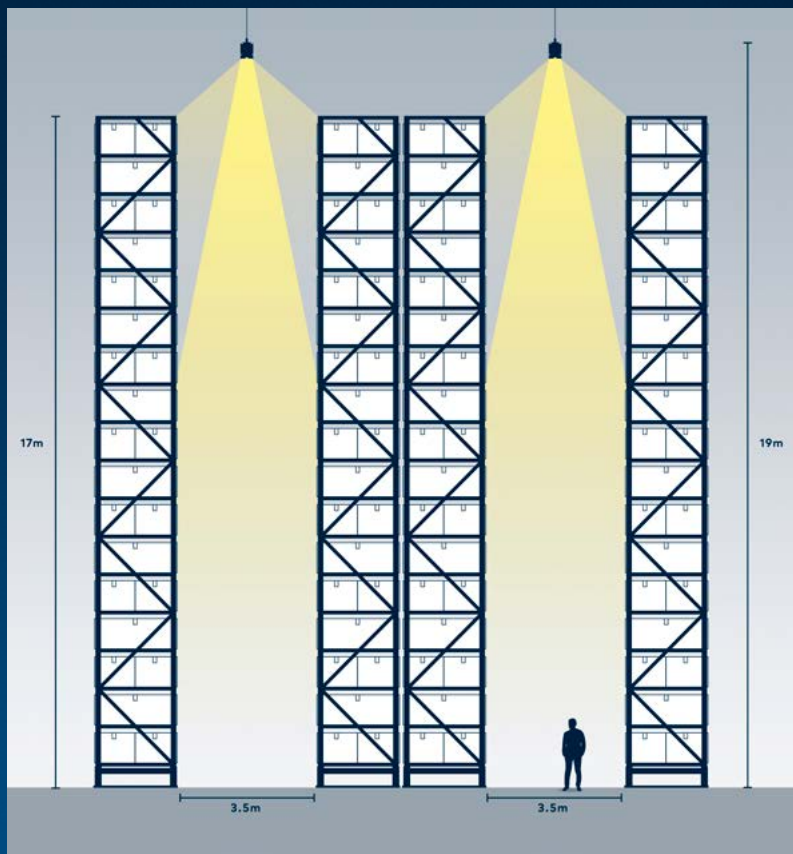
OBSZARY PRODUKCYJNE

Zdolność adaptacji w halach produkcyjnych jest kluczowa, dlatego CONTUS został zaprojektowany tak, aby można go było zainstalować niezależnie od rozmieszczenia maszyn i urządzeń. Wybór optyki o szerokim i bardzo szerokim rozsyłe pozwala na zmianę położenia maszyn i obszarów produkcyjnych, bez konieczności modyfikacji rozmieszczenia opraw.



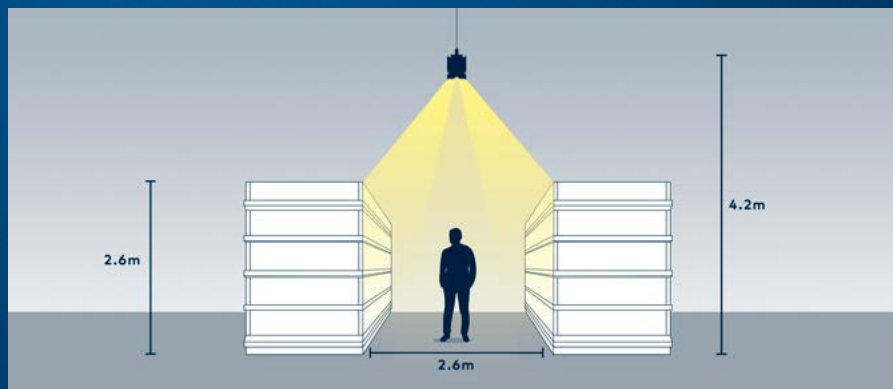
OBSZARY MONTAŻU I WYSYŁKI

Ich użytkowanie może być różne: od bardzo dużych powierzchni o niskiej trudności wzrokowej do technicznych, skomplikowanych obszarów o wysokiej trudności wzrokowej. Dodatkowo w ich projektowaniu należy wziąć pod uwagę zagrożenia, takie jak wózki widłowe. System oświetlenia Contus z układem optycznym o szerokim lub bardzo szerokim rozsyłe umożliwia tworzenie modułowych obszarów roboczych o wysokim natężeniu oświetlenia i jednocześnie o niskim postrzeganiu olśnienia.



MAGAZYNOWANIE - OBSZARY WYSOKIEGO SKŁADOWANIA

Magazyny i centra logistyczne często mają bardzo mało naturalnego światła dziennego, dlatego ich obszary wysokiego składowania wymagają starannego przemyślenia kwestii oświetlenia, aby zapewnić prawidłowe i bezpieczne warunki pracy we wszystkich obszarach. Obszary magazynowe są często kombinacją stref otwartych i regałów, wielopoziomowych, oddzielonych wąskimi korytarzami. W przypadku regałów średnich i wysokich układ optyczny o wąskiej wiązce został specjalnie zaprojektowany, aby dopasować się do danego rozmieszczenia regałów, co skutkuje optymalnym oświetleniem stref przejścia i równomiernym oświetleniem powierzchni półek.



MAGAZYNOWANIE, KOMPLETOWANIE I PAKOWANIE - OBSZARY NISKIEGO SKŁADOWANIA

W przypadku niższych regałów, które występują w magazynach komponentów oraz obszarach kompletacji i pakowania, odpowiedni rozsył światła zapewnia intensywne, jednolite oświetlenie powierzchni półek, co pomaga zminimalizować błędy kompletacji.

WYZWANIE PODJĘTE

Równomierność oświetlenia nawet w trudnym środowisku, takim jak zakłady mechaniczne lub chemiczne. Contus jest wyposażony w soczewki wykonane z PMMA odpornego na uderzenia (IK07) i promieniowanie UV dla zapewnienia maksymalnej ochrony.

Odporność na ciepło i zimno. Contus może być stosowany w miejscach, gdzie stała temperatura otoczenia wynosi od -10°C do 35°C. Brak okablowania zawierającego halogeny gwarantuje zmniejszenie ilości dymu podczas ewentualnego pożaru.

Contus ma stopień ochrony IP50. Ta odporność na kurz i brud minimalizuje konieczność czyszczenia oprawy i zapewnia wydłużony cykl konserwacji. To ogromna zaleta w ruchliwych obiektach przemysłowych, gdzie dostęp do opraw bywa ograniczony.

DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ I MNIEJ OPRAW

Contus łączy doskonałą skuteczność świetlną (do 163 lm/W) z długą żywotnością (50 000 godzin przy L80). Dzięki innowacyjnej optyce i wysokiej wydajności pozwala znacznie zwiększyć odległość między kolejnymi rzędami opraw. Podsumowując, dzięki zastosowaniu opraw z optyką o szerokim i bardzo szerokim rozsyłe można zamontować ich mniej, co powoduje szybszy zwrot z inwestycji.

Dzięki połączeniu tych dwóch zalet oprawy Contus klienci mogą zaplanować mniejszą liczbę opraw, zmniejszając tym samym koszty inwestycji i oszczędzając energię. Rozwiązanie to ma pozytywny wpływ na budżet i środowisko.

NISKIE KOSZTY UTRZYMANIA

Odporność IP50 na kurz i brud pozwala ograniczyć do minimum czyszczenie i zapewnia wydłużony cykl konserwacji — bardzo wygodne w przypadku ruchliwych magazynów, centrów logistycznych i fabryk, gdzie dostęp do opraw jest bardzo ograniczony.

OGRANICZENIE OLŚNIENIA

Dwusoczewkowy układ optyczny precyzyjnie rozprowadza światło od środka do krawędzi bocznych. Dzięki temu oprawa wydaje się mniej oślepiająca, a powierzchnia emisji światła bardziej jednorodna niż w przypadku konkurencyjnych systemów oświetlenia liniowego.

MECHANIZM TWIST & LOCK

Stuprocentowo elastyczna instalacja mechaniczna i elektryczna bez użycia narzędzi. Umożliwia szybki montaż i konserwację opraw liniowych Contus przez cały okres ich użytkowania, co pozwala zaoszczędzić czas i koszty.

WYSOKI WSKAŹNIK ODDAWANIA BARW

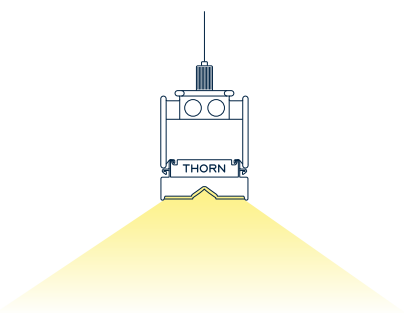
Dzięki wskaźnikowi oddawania barw $CRI > 80$ i temperaturach barwowych 3000 K i 4000 K, Contus zapewnia wysoką jakość światła, idealną dla przemysłu.

EKSTRA DŁUGOŚĆ

Belki świetlne są dostępne w długościach 1, 1,5 i 2 m. Belka o długości 2 metrów oferuje więcej korzyści niż krótsze warianty, ponieważ dzięki jej zastosowaniu można użyć około 25% mniej opraw do oświetlenia przestrzeni, co w porównaniu z krótszymi belkami pozwala skrócić czas instalacji nawet o 40%.

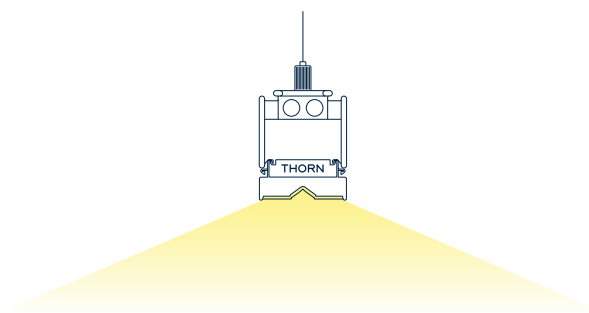
OPTYKA DO REALIZACJI ZADAŃ

Contus oferuje możliwość wyboru spośród czterech optyk z różnymi rozsyłami światła: szerokim, bardzo szerokim, wąskim i regałowym. Doskonale odpowiada na zapotrzebowanie różnych oświetlanych obszarów, dzięki czemu Państwa zakłady produkcyjne i centra logistyczne i magazynowe będą zawsze optymalnie oświetlone.



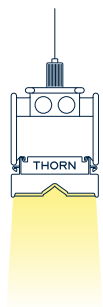
SZEROKI ROZSYŁ

Optyka o szerokim rozsyśle nadaje się zarówno do zadań o charakterze dekoracyjnym, jak i technicznym. Równomiernie oświetla także powierzchnie bez półek, np. obszary produkcyjne.



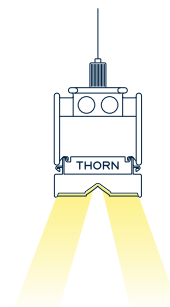
BARDZO SZEROKI ROZSYŁ

Nigdy wcześniej przemysłowe obszary produkcyjne i logistyczne strefy pakowania nie były oświetlane przy użyciu tak małej liczby opraw, przy jednoczesnym zachowaniu najlepszej jakości światła. Pomimo wysokiego strumienia świetlnego, odczuwalne olśnienie jest minimalne.



WĄSKI ROZSYŁ

Opracowany specjalnie do zastosowań przemysłowych i technicznych, zapewnia wydajne, równomierne oświetlenie pionowych frontów regałów i półek. Przy maksymalnej wysokości montażu wynoszącej ok. 19 m z łatwością spełnia wymagania średnich i wysokich pomieszczeń.



REGAŁOWY ROZSYŁ

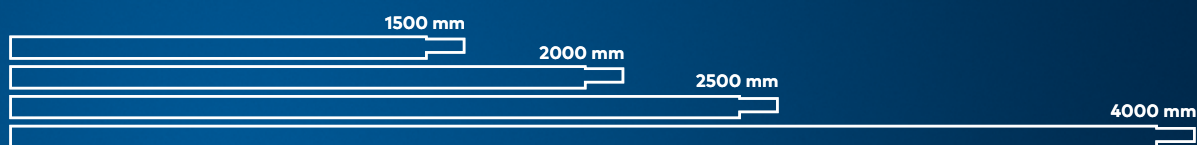
Symetryczny rozsył światła zapewniony przez ten układ optyczny koncentruje się na powierzchniach półek; strefy korytarzy nie są tak wyraźnie oświetlone. W ten sposób uwaga jest kierowana na eksponowane przedmioty.

INFRASTRUKTURA MODULARNA



SYSTEM SZYNOWY CONTUS

Składa się ze standardowych elementów modułowych o długości 1,5 m, 2 m, 2,5 m i 4 metry. Ułatwia to projektowanie i realizację instalacji oświetleniowej dzięki możliwości projektowania długości linii co 0,5 m bez konieczności docinania szyny. Klienci oszczędzają czas przy planowaniu i instalacji.



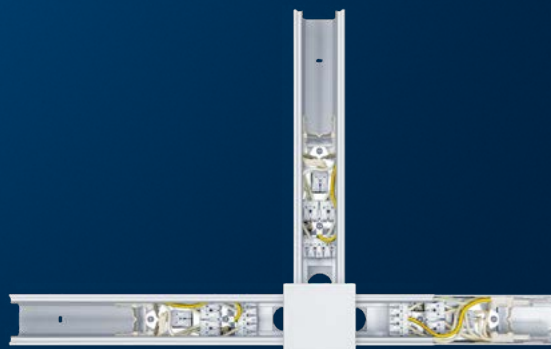
SZYNA KOŃCOWA BEZ PRZEWODÓW

Dostarczana jako odcinek o długości 1 metra, może być przycięta przez klienta na odpowiednią długość. Zapewnia to bezproblemowe i równe wykończenie linii zgodnie z zamysłem inwestora.



ŁĄCZNIK WĘZŁOWY

Dzięki różnym wariantom łączników system oświetlenia liniowego Contus można montować i łączyć w niezliczonych wariantach. Łączniki Contus L i T otwierają wiele różnych możliwości kreatywnego projektowania z wykorzystaniem oświetlenia liniowego.



WYDAJNE, OSZCZĘDNE OŚWIETLENIE



L1 L2 L3 N 

5 przewodów zasilających (5 x 2,5 mm²)

Wybór fazy dla obwodów 3-fazowych do prostego sterowania oświetleniem

EN1 EN2 EL1 EL2

4 przewody do zintegrowania oświetlenia awaryjnego (4 x 1,5 mm²)

Dwa niezależne obwody oświetlenia awaryjnego umożliwiają optymalną integrację oświetlenia awaryjnego z oświetleniem ogólnym.

D1 D2

2 przewody do sterowania DALI dla kontroli natężenia (2 x 1,5 mm²)

Efektywne, elastyczne, dostosowane do potrzeb sterowanie oświetleniem.

Zarządzanie energią jest bardzo ważne, szczególnie w zakładach przemysłowych o długim czasie produkcji lub pracujących w systemie zmianowym. Ułatwi je zainstalowanie energooszczędnych i ściemnianych opraw Contus z systemem sterowania DALI. System ten umożliwia łatwą integrację czujników i sterowników, co pozwala na zarządzanie oświetleniem zgodnie z zapotrzebowaniem.

SZYBKĄ I PROSTĄ INSTALACJĄ



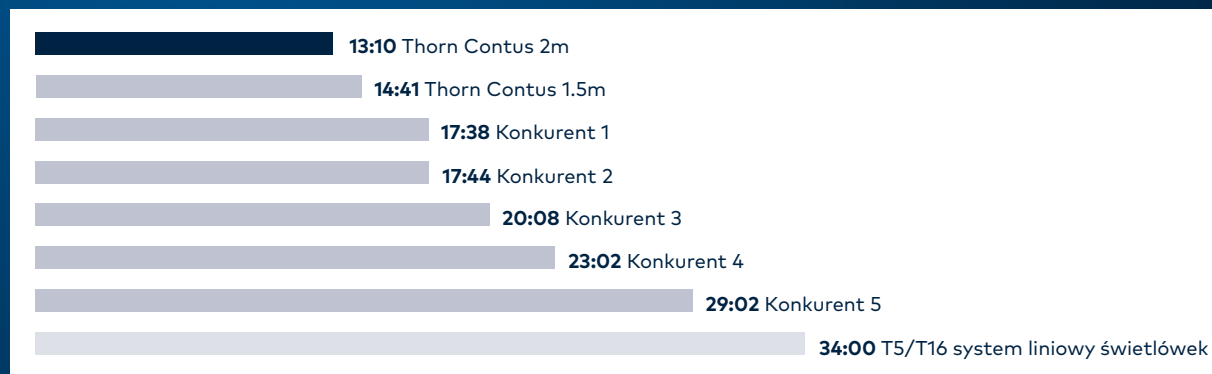
Projektanci, wykonawcy, hurtownicy i elektrycy będą pod wrażeniem prostoty konfiguracji i instalacji systemu Contus. Jego duża elastyczność umożliwia szybką instalację bez użycia narzędzi.

Porównanie ośmiu różnych systemów oświetlenia liniowego LED pod względem czasu potrzebnego na instalację w ciągłym rzędzie (15 m) przeprowadzone przez niezależnego konsultanta zewnętrznego wykazało, że oprawy Contus można zainstalować znacznie szybciej niż porównywalne produkty.

Contus pozwala zaoszczędzić do 55% czasu w porównaniu z systemami liniowymi LED konkurencji.

Zaoszczędzony czas instalacji równa się zaoszczędzonym pieniądзом, a to może być istotny czynnik w każdym nowym lub modernizowanym obiekcie, gdzie wymagane jest oświetlenie liniowe.

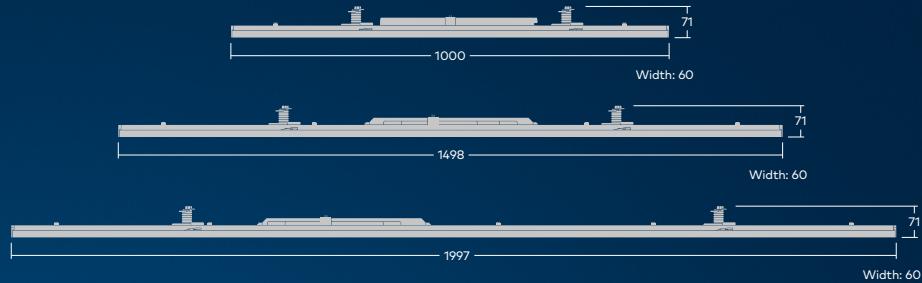
Rozwiązanie Contus pozwala również zaoszczędzić średnio ponad 61% czasu w porównaniu z konwencjonalnymi rozwiązaniami dla świetlówek T5/T16.















WARUNKI TESTOWE:

Długość rzędu ciągłego 15 m, wysokość sufitu 3,7 m, wysokość rzędu ciągłego 3,2 m, 2 instalatorów z drabinami. Podany czas dotyczy montażu, nie obejmuje rozpakowania i montażu mocowań sufitowych (około 30 min).

CONTUS



	1000 mm	1500 mm	2000 mm
	128 LEDs	192 LEDs	256 LEDs
	3000 K / 4000 K		
	HE: 3700 lm (1000 mm), 5500 lm (1500 mm), 7400 lm (2000 mm) HO: 5200 lm (1000 mm), 8000 lm (1500 mm), 10 000 lm (2000 mm)		
	do 163 lm/W		
CRI	80		
UGR	< 22		
	IP50		
	HE: -10 °C to 35 °C, HO: -10 °C to 30 °C		
	IK07		
	L80 @ 50 000 h		
	WB (szeroki rozsył), VWB (bardzo szeroki rozsył), NB (wąski rozsył), SB (rozsył regałowy)		
	(WH) biały		
	włączany / DALI		
	ECD		
	MacAdam 3		



Thorn Lighting, wiodąca międzynarodowa marka oświetleniowa, oferuje pięcioletnią gwarancję na całą gamę swoich produktów we wszystkich krajach europejskich.

Thorn Lighting stale rozwija i ulepsza swoje produkty. Opisy, ilustracje, specyfikacje i charakterystyki zawarte w tej publikacji mają charakter wyłącznie informacyjny i nie mają charakteru umownego. Zastrzegamy sobie prawo do zmiany specyfikacji bez powiadomienia lub podania do publicznej wiadomości. Wszystkie produkty dostarczane przez firmę podlegają ogólnym warunkom sprzedaży firmy dostępnym na stronie www. Wszystkie wymiary podane są w milimetrach, a wagi w kilogramach, chyba że zaznaczono inaczej. 02/2023 (PL)

**WE
MAKE
LIGHT
WORK**