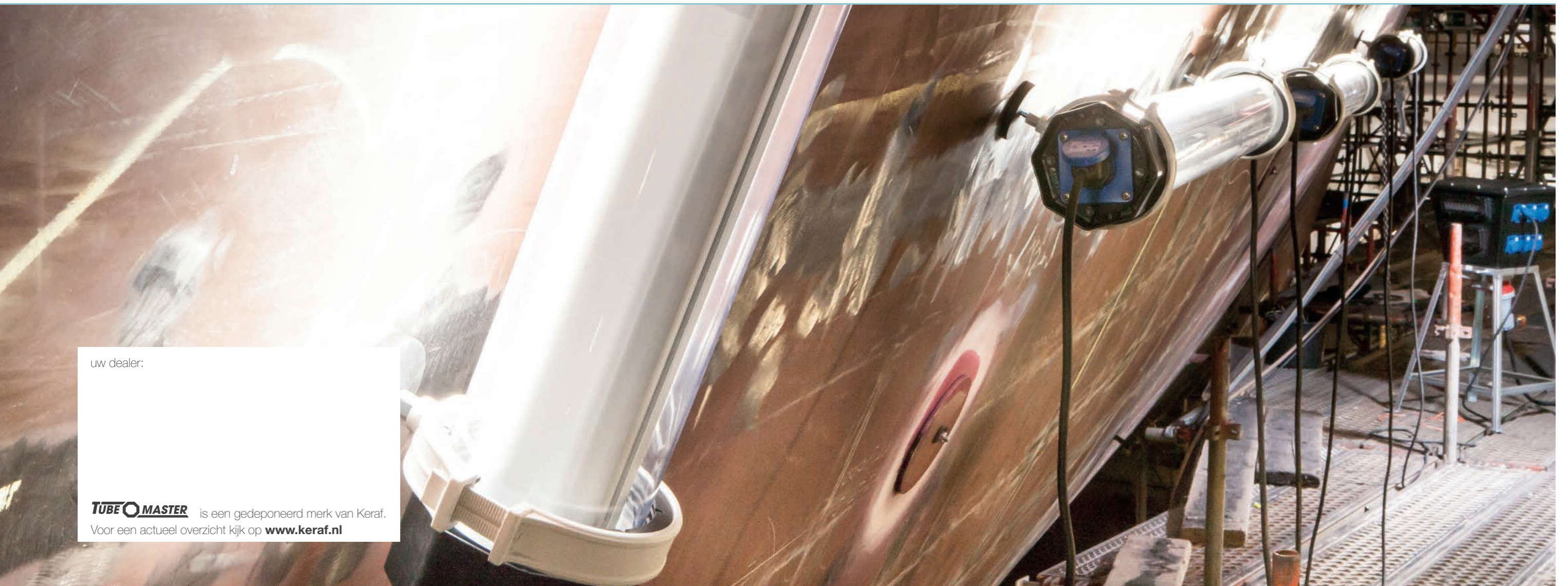


# SLAGVASTE EN WATERDICHTE LED ARMATUREN



uw dealer:

**TUBE MASTER** is een gedeponerd merk van Keraf.  
Voor een actueel overzicht kijk op [www.keraf.nl](http://www.keraf.nl)

# TUBEMASTER

## SLAGVASTE EN WATERDICHTE LED ARMATUREN

De nieuwe serie TUBEMASTER extreem slagvaste IK10 led armaturen biedt tot IP67 bescherming tegen vocht en stof. Deze serie armaturen biedt de ideale oplossing voor tijdelijke verlichting bij evenementen en op constructie- of bouw werkplaatsen zoals scheepswerven, bouwplaatsen en andere toepassingen met verzwaarde omstandigheden.

De **TubeMaster** bevat de meest geavanceerde led-technologie, aangepast aan mobiel gebruik en voldoet aan de aanvullende eisen voor klasse II bouwarmaturen voor ruw gebruik zoals gesteld door de NWWA.

De armaturen zijn verkrijgbaar in een lumen pakket dat loopt van 1500 tot en met 4400 lumen en is bedoeld als directe vervanging voor TL armaturen.

Vergeleken met deze conventionele armaturen is de **TubeMaster** vrijwel onderhoudsvrij, zeer efficiënt met energie en heeft daardoor aantrekkelijk lage kosten gedurende de levensduur en een snelle terugverdientijd.

De **TubeMaster** is beschikbaar in een versie met

noodstroomvoorziening en als eerste in zijn klasse optioneel met **Radar DIM** aanwezigheidsdetectie en dag/nacht schakeling. Hiermee is een aanzienlijke extra energiebesparing en reductie van uw CO2 uitstoot mogelijk.

Het moderne ontwerp naar laatste inzichten zorgt voor een lange levensduur en een optimale lichtverdeling. Het aluminium profiel is ontworpen voor een optimale koeling van de led's en de gebruikte diffuser is van een speciaal ontwerp waardoor het licht een aangenaam en natuurlijk karakter krijgt.

De gebruikte led's hebben een hoge kleurweergave index (CRI 80+) waardoor alle kleuren natuurgetrouw en neutraal worden weergegeven.

## “AANTREKKELIJK LAGE KOSTEN GEDURENDE DE LEVENSDUUR”

## “VOLLEDIG ONTWORPEN MET HET OOG OP RUW GEBRUIK”

De kwaliteit van het licht overtreft dat van de vertrouwde fluorescentielampen ruim. Het verblindende harde licht dat veel 1e en 2e generatie led armaturen plaagt ontbreekt volledig.

De extreem slagvaste buizen zijn gemaakt van hoogtransparant UV gestabiliseerd polycarbonaat, standaard voorzien van een heldere maar taaie en chemisch resistente polyester beschermfolie.

Innovatief zijn de **8-hoekige** rubber eindkappen van de **TubeMaster**. De vorm verhindert het wegrollen en zorgt dat de gebruiker het licht in stappen van 45 graden kan instellen.

Naast de bekabelde versie zijn ook eindkappen met een toestelcontactdoos en/of wandcontactdoos combinatie voor voeding en doorlus beschikbaar. Afhankelijk van het in de eindkappen gemonteerde contactmateriaal varieert de beschermingsklasse van IP44 tot IP67.

Op de eindkappen kunnen optionele accessoires worden geplaatst om de armaturen te bevestigen; zoals magneetsystemen, klemmen of ogen voor toepassing als pendelarmatuur.

Het personaliseren door middel van kabel bedrukt met uw firmanaam of gekleurde eindkappen behoort tot de mogelijkheden.

Voor permanente opstelling in zonlicht optioneel verkrijgbaar met minder slagvaste maar hoog UV-bestendige PMMA buis.

Elke **TubeMaster** is vanzelfsprekend volledig recyclebaar en heeft 3 jaar garantie op materiaal- en constructiefouten.

# TM1500

## EIGENSCHAPPEN

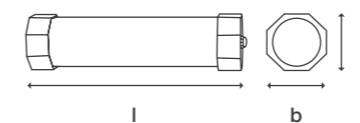
Compacte, voordelige uitvoering met alle voordelen van de grote TubeMasters. Directe vervanger voor 18W T8 TL armaturen. Naar keus met aansluitsnoer met aangegoten contactstop, CEE contactstop of apparaatstekker.

- rubber 8-hoekige 45° eindkappen
  - hoogtransparante polycarbonaat buis
  - geanodiseerd aluminium koellichaam
  - alleen topkwaliteit leds (Samsung, Cree, etc.)
  - Osram driver
  - anti-verblindings diffusor
  - standaard voorzien van beschermfolie
  - verkrijgbaar in veiligheidsklasse I, II en III
  - 3 jaar garantie
- lichtstroom: 1500 lm (Tc 25°C) 1300 lm (Tc 50°C)
  - energieklassen A+
  - 87 lm/W
  - kleurtemperatuur: 5000K (daglicht)
  - kleurweergave index: Ra > 80
  - verlichtingshoek: 120°
  - levensduur leds L70 > 50.000 h
  - levensduur driver > 50.000 h
  - arbeidsfactor λ: > 0,95



## OVERZICHT TM1500

artikel	klasse	Volt	Watt	lumen	omschrijving
118087	I	230	15	1500	5 m. H07RN-F schuko aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118088	I	230	15	1500	10 m. H07RN-F schuko aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118090	I	230	15	1500	5 m. H07RN-F schuko aansluitsnoer, doorlus WCD
118091	I	230	15	1500	10 m. H07RN-F schuko aansluitsnoer, doorlus WCD
118093	I	230	15	1500	5 m. H07RN-F CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118094	I	230	15	1500	10 m. H07RN-F CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118476	I	230	15	1500	CEE TCD, doorlus WCD
118096	I	230	15	1500	5 m. H07RN-F CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118097	I	230	15	1500	10 m. H07RN-F CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118101	II	230	15	1500	5 m. H07RN-F schuko aansluitsnoer
118102	II	230	15	1500	5 m. H07RN-F schuko aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118103	II	230	15	1500	10 m. H07RN-F schuko aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118465	III	24	15	1500	5 m. H07RN-F CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118466	III	24	15	1500	10 m. H07RN-F CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118477	III	24	15	1500	CEE TCD, doorlus WCD
118467	III	24	15	1500	5 m. H07RN-F CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118468	III	24	15	1500	10 m. H07RN-F CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118469	III	42	15	1500	5 m. H07RN-F CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118470	III	42	15	1500	10 m. H07RN-F CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118478	III	42	15	1500	CEE TCD, doorlus WCD
118442	III	42	15	1500	5 m. H07RN-F CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118471	III	42	15	1500	10 m. H07RN-F CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118472	III	110 DC	15	1500	5 m. H07RN-F CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118473	III	110 DC	15	1500	10 m. H07RN-F CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118479	III	110 DC	15	1500	CEE TCD, doorlus WCD
118474	III	110 DC	15	1500	5 m. H07RN-F CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118475	III	110 DC	15	1500	10 m. H07RN-F CEE aansluitsnoer, doorlus WCD



type	l x h x b	gewicht *
TM1500	480 x 122 x 122	2,5 kg

\* gewicht zonder snoer

# TM2500

## EIGENSCHAPPEN

De meest efficiënte uitvoering met 98 lm/W.  
Directe vervanger voor 36W T8 TL armaturen.  
Naar keus met aansluitsnoer met aangegoten contactstop, CEE contactstop of apparaatstekker.

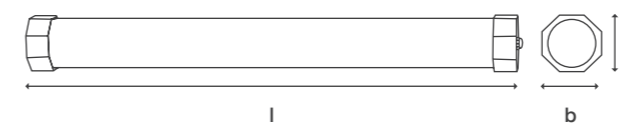
- rubber 8-hoekige 45° eindkappen
- hoogtransparante polycarbonaat buis
- geanodiseerd aluminium koellichaam
- alleen topkwaliteit leds (Samsung, Cree, etc.)
- Mean Well driver
- anti-verblindings diffusor
- standaard voorzien van beschermfolie
- verkrijgbaar in veiligheidsklasse I, II en III
- 3 jaar garantie

- lichtstroom: 2750 lm (Tc 25°C) 2350 lm (Tc 50°C)
- energieklaas A+
- 98 lm/W
- kleurtemperatuur: 5000K (daglicht)
- kleurweergave index: Ra > 80
- verlichtingshoek: 120°
- levensduur leds L70 > 50.000 h
- levensduur driver > 50.000 h
- arbeidsfactor  $\lambda$ : > 0,95



## OVERZICHT TM2500

artikel	klasse	Volt	Watt	lumen	omschrijving
118000	I	230	24	2750	5 m. schuko aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118001	I	230	24	2750	10 m. schuko aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118003	I	230	24	2750	5 m. schuko aansluitsnoer, doorlus WCD
118004	I	230	24	2750	10 m. schuko aansluitsnoer, doorlus WCD
118006	I	230	24	2750	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0.5 m.
118007	I	230	24	2750	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118480	I	230	24	2750	CEE TCD, doorlus WCD
118009	I	230	24	2750	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118010	I	230	24	2750	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118315	II	230	24	2750	5 m. schuko aansluitsnoer
118036	II	230	24	2750	5 m. schuko aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118037	II	230	24	2750	10 m. schuko aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118045	III	24	29	3300	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118046	III	24	29	3300	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118482	III	24	29	3300	CEE TCD, doorlus WCD
118048	III	24	29	3300	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118049	III	24	29	3300	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118051	III	42	29	3300	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118052	III	42	29	3300	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118483	III	42	29	3300	CEE TCD, doorlus WCD
118054	III	42	29	3300	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118055	III	42	29	3300	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118057	III	110 DC	29	3300	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118058	III	110 DC	29	3300	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118484	III	110 DC	29	3300	CEE TCD, doorlus WCD
118060	III	110 DC	29	3300	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
188061	III	110 DC	29	3300	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD



type	l x h x b	gewicht *
TM2500	1080 x 122 x 122	3,75 kg

\* gewicht zonder snoer

## TM2500R Radar DIM EIGENSCHAPPEN

Met radargestuurde aanwezigheidsdetectie ongekende energiebesparing mogelijk tot 80%. Zeer geschikt voor werken met een ambitieuze CO2 doestelling of voor plekken waar het licht om veiligheidsredenen dag en nacht moet branden.

- rubber 8-hoekige 45° eindkappen
- hoogtransparante polycarbonaat buis
- geanodiseerd aluminium koellichaam
- alleen topkwaliteit leds (Samsung, Cree, etc.)
- Radar DIM driver
- anti-verblindings diffusor
- standaard voorzien van beschermfolie
- verkrijgbaar in veiligheidsklasse I en II
- 3 jaar garantie

- lichtstroom: 2750 lm (Tc 25°C) 2350 lm (Tc 50°C)
- energieklassen A+
- 98 lm/W
- kleurtemperatuur: 5000K (daglicht)
- kleurweergave index: Ra > 80
- verlichtingshoek: 120°
- levensduur leds L70 > 50.000 h
- levensduur driver > 50.000 h
- arbeidsfactor  $\lambda$ : > 0,95
- Dimbaar: ja 100-20%
- Dag-nacht schakeling
- Instelbare gevoeligheid, naloop en dimstand

## OVERZICHT TM2500R RADAR DIM

artikel	klasse	Volt	Watt	lumen	omschrijving
118012	I	230	24	2750	5 m. schuko aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118013	I	230	24	2750	10 m. schuko aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118015	I	230	24	2750	5 m. schuko aansluitsnoer, doorlus WCD
118016	I	230	24	2750	10 m. schuko aansluitsnoer, doorlus WCD
118018	I	230	24	2750	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118019	I	230	24	2750	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118506	I	230	24	2750	CEE TCD, doorlus WCD
118021	I	230	24	2750	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118022	I	230	24	2750	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118507	II	230	24	2750	5 m. schuko aansluitsnoer
118039	II	230	24	2750	5 m. schuko aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118040	II	230	24	2750	10 m. schuko aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.



type	l x h x b	gewicht *
TM2500 Radar DIM	1080 x 122 x 122	4 kg

\* gewicht zonder snoer

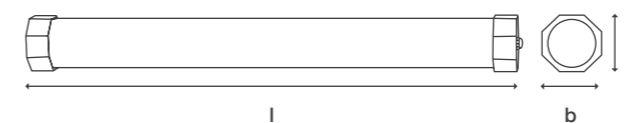
## TM2500N noodstroom EIGENSCHAPPEN

Meest efficiënte uitvoering met 98 lm/W.  
Directe vervanger voor 36W T8 TL armaturen.  
Voorzien van noodstroom module met accu  
voor 1 uur autonomie.

- rubber 8-hoekige 45° eindkappen
  - hoogtransparante polycarbonaat buis
  - geanodiseerd aluminium koellichaam
  - alleen topkwaliteit leds (Samsung, Cree, etc.)
  - noodstroom driver
  - anti-verblindings diffusor
  - standaard voorzien van beschermfolie
  - verkrijgbaar in veiligheidsklasse I, II en III
  - 3 jaar garantie
- lichtstroom: 2750 lm (Tc 25°C) 2350 lm (Tc 50°C)
  - energieklassen A+
  - 98 lm/W
  - kleurtemperatuur: 5000K (daglicht)
  - kleurweergave index: Ra > 80
  - verlichtingshoek: 120°
  - levensduur leds L70 > 50.000 h
  - levensduur driver > 50.000 h
  - arbeidsfactor  $\lambda$ : > 0,95
  - accuvoeding 1h autonomie bij 20% luminantie

## OVERZICHT TM2500N NOODSTROOM

artikel	klasse	Volt	Watt	lumen	omschrijving
118063	I	230	24	2750	5 m. schuko aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118064	I	230	24	2750	10 m. schuko aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118066	I	230	24	2750	5 m. schuko aansluitsnoer, doorlus WCD
118067	I	230	24	2750	10 m. schuko aansluitsnoer, doorlus WCD
118069	I	230	24	2750	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118070	I	230	24	2750	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118068	I	230	24	2750	CEE TCD, doorlus WCD
118072	I	230	24	2750	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118073	I	230	24	2750	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118078	II	230	24	2750	5m. schuko aansluitsnoer
118075	II	230	24	2750	5 m. schuko aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118076	II	230	24	2750	10 m. schuko aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118508	III	24	29	3300	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118509	III	24	29	3300	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118510	III	24	29	3300	CEE TCD, doorlus WCD
118511	III	24	29	3300	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118512	III	24	29	3300	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118513	III	42	29	3300	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118514	III	42	29	3300	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118515	III	42	29	3300	CEE TCD, doorlus WCD
118516	III	42	29	3300	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118517	III	42	29	3300	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118518	III	110 DC	29	3300	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118519	III	110 DC	29	3300	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118520	III	110 DC	29	3300	CEE TCD, doorlus WCD
118521	III	110 DC	29	3300	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118522	III	110 DC	29	3300	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD



type	l x h x b	gewicht *
TM2500 noodstroom	1080 x 122 x 122	4,5 kg

\* gewicht zonder snoer

# TM4000

## EIGENSCHAPPEN

Meest krachtige uitvoering met 4400 lm.  
Directe vervanger voor 58W T8 TL armaturen.  
Naar keus met aansluitsnoer met aangegoten contactstop, CEE contactstop of apparaatstekker.

- rubber 8-hoekige 45° eindkappen
  - hoogtransparante polycarbonaat buis
  - geanodiseerd aluminium koellichaam
  - alleen topkwaliteit leds (Samsung, Cree, etc.)
  - Mean Well driver
  - anti-verblindings diffusor
  - standaard voorzien van beschermfolie
  - verkrijgbaar in veiligheidsklasse I, II en III
  - 3 jaar garantie
- lichtstroom: 4400 lm (Tc 25°C) 3700 lm (Tc 50°C)
  - energieklassen A+
  - 91 lm/W
  - kleurtemperatuur: 5000K (neutraal wit)
  - kleurweergave index: Ra > 80
  - verlichtingshoek: 120°
  - levensduur leds L70 > 50.000 h
  - levensduur driver > 50.000 h
  - arbeidsfactor  $\lambda$ : > 0,95



## OVERZICHT TM4000

artikel	klasse	Volt	Watt	lumen	omschrijving
118024	I	230	41	4400	5 m. schuko aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118025	I	230	41	4400	10 m. schuko aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118027	I	230	41	4400	5 m. schuko aansluitsnoer, doorlus WCD
118028	I	230	41	4400	10 m. schuko aansluitsnoer, doorlus WCD
118030	I	230	41	4400	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118031	I	230	41	4400	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118481	I	230	41	4400	CEE TCD, doorlus WCD
118033	I	230	41	4400	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118034	I	230	41	4400	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118316	II	230	41	4400	5 m. H07RN-F schuko aansluitsnoer
118042	II	230	41	4400	5 m. schuko aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118043	II	230	41	4400	10 m. schuko aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118486	III	24	41	4400	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118487	III	24	44	4600	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118485	III	24	44	4600	CEE TCD, doorlus WCD
118488	III	24	44	4600	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118489	III	24	44	4600	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118491	III	42	44	4600	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118492	III	42	44	4600	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118490	III	42	44	4600	CEE TCD, doorlus WCD
118493	III	42	44	4600	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118494	III	42	44	4600	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118497	III	110 DC	44	4600	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118498	III	110 DC	44	4600	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus 0,5 m.
118495	III	110 DC	44	4600	CEE TCD, doorlus WCD
118499	III	110 DC	44	4600	5 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD
118560	III	110 DC	44	4600	10 m. CEE aansluitsnoer, doorlus WCD



type	l x h x b	gewicht *
TM4000	1080 x 122 x 122	4 kg

\* gewicht zonder snoer

# TOEBEHOREN

Voor elke TubeMaster is er een uitgekende set toebehoren die het gebruik vergemakkelijkt en het toepassingsbereik vergroot.

Bijvoorbeeld sterke met rubber beklede magneten om de armaturen aan staalconstructies te bevestigen zonder de oppervlakte te beschadigen.

Een pendelarmatuurconversie is mogelijk om de armaturen aan staaldraad op te hangen boven werkplekken.

Essentieel is beschermfolie om de polycarbonaat buizen te beschermen tijdens verf- of straal werkzaamheden.

## ophangbeugels

- glasvezelversterkt polyamide met rubber binnenkant
- M10 messing draadbus

## magneet systeem

- neodymium voor ongekende trekkracht
- met rubber bekleed tegen wegglijden en krassen
- incl. adapter M8-M10 tbv ophangbeugels

## verzinkt stalen bescherm- en ophangbeugels

- kabelbescherming
- vergemakkelijkt ophangen met bijvoorbeeld ty-raps

## beschermfolie

- 0,2 mm glashelder polyester met zelfklevende rand
- te bevestigen zonder demontage eindkappen

## conversie pendelarmatuur

- M6 oogbout en vierkantmoer



# OVERZICHT TOEBEHOREN



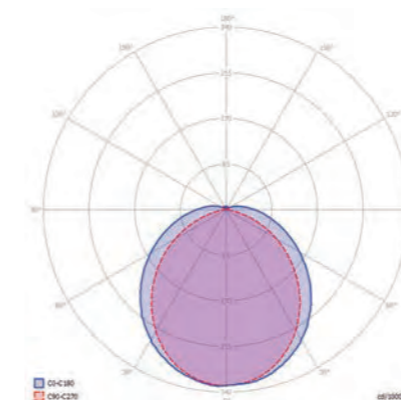
code	omschrijving
117449	polyamide ophangbeugel M10 messing insert
117540	reserve verloopnippel M10-M8
118533	neodymium magneet rubber bekleed M8-M10
118099	bescherm / ophang beugel staal verzinkt
117181	M6 vierkantmoer pendelarmatuur conversie
107583	M6 oogbout pendelarmatuur conversie
118532	polyester beschermfolie TM1500
118100	polyester beschermfolie TM2500-TM4000

## PENDELARMATUUR CONVERSIE

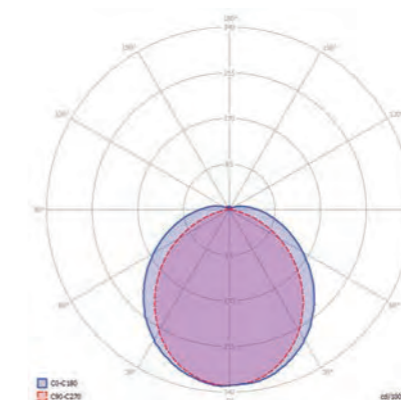


## LICHTDIAGRAMMEN

TM1500



TM2500



TM4000

