

PV-installaties

Product highlights

U wekt elektriciteit op uit zonne-energie.
Wij maken het u gemakkelijker.

*HellermannTyton – competenties
voor duurzame energie*

HellermannTyton

UV-verouderingstest

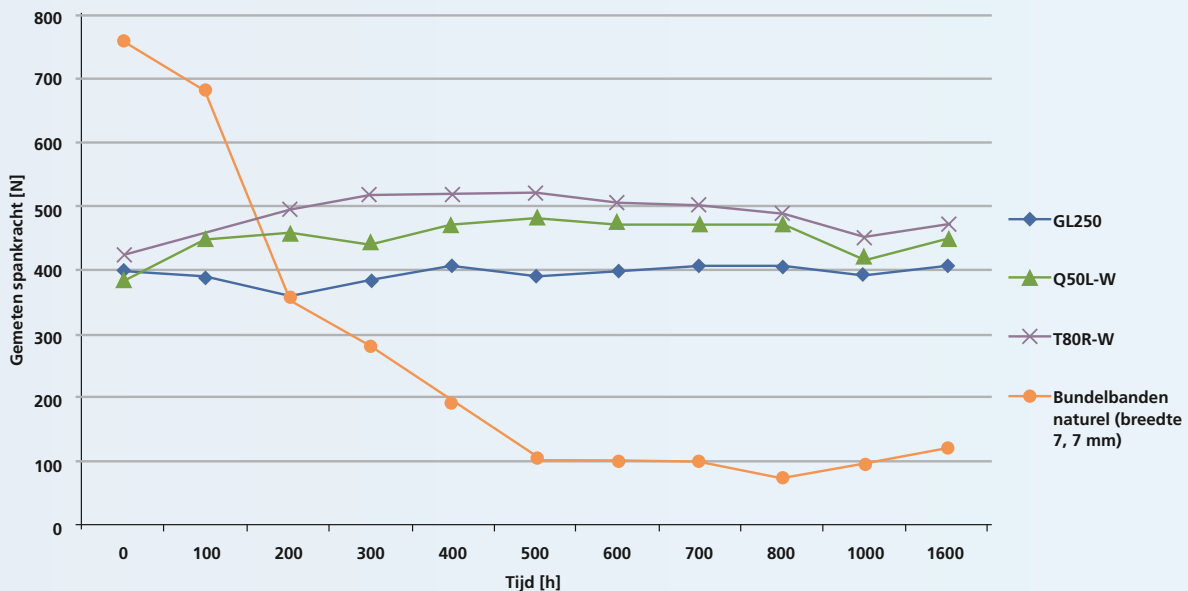
UV-bestendigheid getest door Fraunhofer ISE

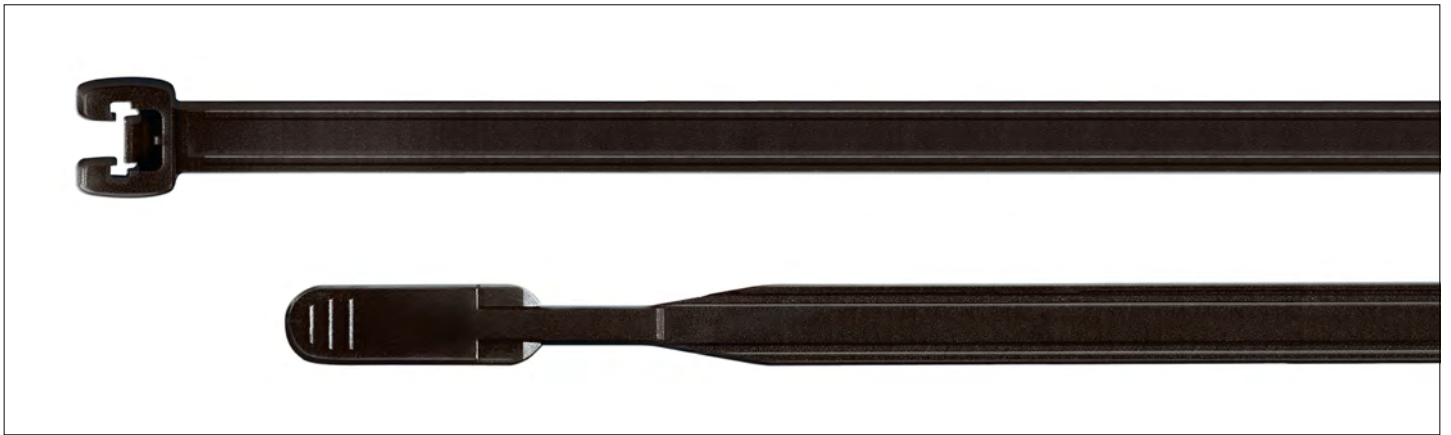
Het **Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE)** heeft in opdracht van HellermannTyton een uitgebreide UV-verouderingstest volgens IEC 61215, § 10.10 uitgevoerd. Daarin werden bundelbanden uit verschillende materialen op proefcilinders onder spanning aangebracht, met intervallen blootgesteld aan UV-straling in de testkamer en tenslotte onderworpen aan een spankrachttest volgens DIN EN 62275:2010.07, § 9.5.1 van het VDE Instituut.

De testmaterialen brachten circa 1.600 uur in de testkamer door, blootgesteld aan een UV-dosis van 156,78 kWh/m². Deze hoeveelheid komt overeen met de aanname, dat in Midden-Europa ca. 1.000 kWh/m² per jaar natuurlijk zonlicht instraalt (waarvan ongeveer 5% binnen het schadelijke UV-bereik). Dit staat ongeveer gelijk aan met 3 jaar gebruik in de buitenlucht. Aangezien de intensiteit en coherentie

van de UV-instraling in de testkamer niet overeenkomt met de natuurlijke situatie, werden de waarden vergeleken met situaties gedurende drie jaar in Freiburg (Baden-Württemberg) en de Negevwoestijn.

De hieronder getoonde grafiek toont de gemiddelde spankrachten van de bundelbanden na de kunstmatige UV-veroudering. De naturelkleurige, standaard bundelband (breedte 7,7 mm) uit Polyamide 6.6 vertoont reeds na 200 uur in de testkamer duidelijke beschadigingen, veroorzaakt door inwerking van UV. De spankracht is tot minder dan de helft van de aanvangswaarde afgenomen. Daarentegen is duidelijk te herkennen, dat de **Q50L-W** en **T80R-W** uit UV-bestendig Polyamide 6.6 alsmede de **GL250** uit Polyamide 11 nagenoeg **niet door UV worden aangetast**.



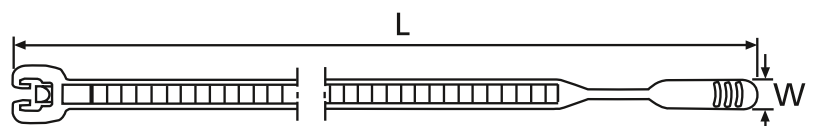


Q-tie bundelbanden: open sluitkop, grote variëteit in diverse materialen.

Q-tie bundelbanden

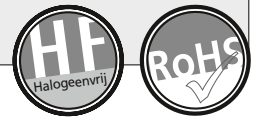
De nieuwe Q-tie bundelbanden zijn door hun open sluitkop revolutionair. Bij bundelbanden met conventionele sluitkop wordt het bandeinde door de opening in de sluitkop gevoerd. Dan moet het bandeinde worden overgepakt met de andere hand, voordat de band aangetrokken kan worden.

Met de nieuwe Q-ties zijn deze twee stappen verleden tijd. Eenvoudigweg het dunne gedeelte van het ergonomisch gevormde bandeinde in de open kop plaatsen en aantrekken. Klaar is de bundeling!



Q-tie bundelband

| Materiaalgegevens | |
|---------------------|--|
| Materiaal | Polyamide 6.6 UV-bestendig (PA66W) |
| Kleur | zwart (BK) |
| Gebruikstemperatuur | -40 °C tot +85 °C (+105 °C gedurende 500 h) |
| Brandbaarheid | volgens UL94 V2 |

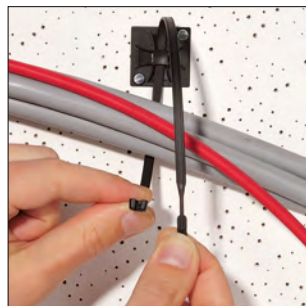


„Pre-locking“ functionaliteit van de Q-tie:

De geïntegreerde „voorsluiting“ (pre-locking) zorgt voor tijdelijke en definitieve bundeling.



Het dunne bandeinde in de sluitkop leggen en door terugtrekken vergrendelen.



Om bekabeling toe te voegen of te verwijderen het bandeinde losnemen door licht te trekken.



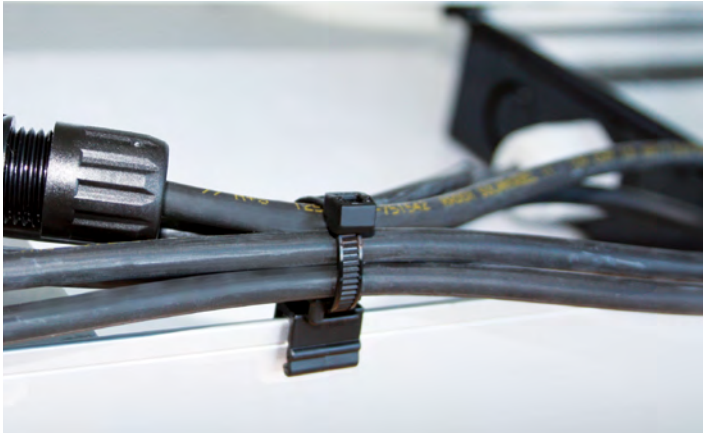
Na het afronden van het installeren wordt de Q-tie als gebruikelijk aangetrokken en afgebonden.



Technische specificaties

| Artikelnr. | Type | (Lengte (L)) | Breedte (W) | Max. Ø | | Kleur |
|----------------------------|--------------|--------------|-------------|--------|-----|------------|
| Polyamide 6.6 UV-bestendig | | | | | | |
| 109-00076 | Q50R | 210 | 4,7 | 50 | 220 | zwart (BK) |
| 109-00078 | Q50I | 290 | 4,7 | 75 | 220 | zwart (BK) |
| 109-00080 | Q50L | 410 | 4,7 | 110 | 220 | zwart (BK) |
| 109-00082 | Q120I | 300 | 7,7 | 70 | 530 | zwart (BK) |
| 109-00084 | Q120R | 420 | 7,7 | 110 | 530 | zwart (BK) |
| 109-00086 | Q120M | 520 | 7,7 | 130 | 530 | zwart (BK) |

Alle maten in mm. Technische wijzigingen voorbehouden. In onze catalogi vindt u andere afmetingen, materialen en kleuren.



EdgeClip T50ROSEC4A-W.



EdgeClip T50ROSEC5B-W.

Bevestigingsbanden voor randmontage

• EdgeClip-serie

Hoofdkenmerken

De bevestigingselementen uit de EdgeClip-serie zijn ontwikkeld voor het geleiden en bundelen van bekabeling of leidingwerk langs een rand. Ze zijn geschikt voor kunststof en metalen randen met een dikte van 1,0 tot en met 3,0 mm of van 3,0 tot en met 6,0 mm. De clip wordt eenvoudig met de hand aangebracht door de geïntegreerde metalen veerklem stevig op de rand te fixeren. Het boren van een bevestigingsgat is niet nodig. In combinatie met bundelbanden met buitenveranding uit de OS-serie of de innovatieve Q-serie vormt de EdgeClip-serie een rationele bevestigingsoplossing. De zilvergrijze klem, de kern van de EdgeClip, bestaat uit dubbel gehard verenstaal volgens DIN EN 10132-E C75S. Dit verenstaal zorgt voor zowel stabiliteit om de nodige klemkracht te realiseren als voor voldoende flexibiliteit in de meest uiteenlopende toepassingsmogelijkheden.

Toepassing

Het geleiden van modulebekabeling langs het aluminium frame of direct aan de module.

EdgeClip met OS-bundelbanden (buitenveranding, voor kwetsbare kabelmantels)

Technische specificaties

| Artikelnr. | Type | Lengte (L) | Breedte (W) | Max. Ø | | Plaatdikte (mm) | Tekening |
|----------------------------|--------------|------------|-------------|--------|-----|-----------------|----------|
| Polyamide 6.6 UV-bestendig | | | | | | | |
| 156-00843 | T50ROSEC23-W | 200 | 4,6 | 45,0 | 225 | 3-6 | |
| 156-00570 | T50ROSEC4A-W | 200 | 4,6 | 45,0 | 225 | 1-3 | |
| 156-01154 | T50ROSEC4B-W | 200 | 4,6 | 45,0 | 225 | 1-3 | |
| 156-00661 | T50ROSEC5A-W | 200 | 4,6 | 45,0 | 225 | 1-3 | |
| 156-00698 | T50ROSEC5B-W | 200 | 4,6 | 45,0 | 225 | 1-3 | |

Alle maten in mm. Technische wijzigingen voorbehouden.

Materiaalgegevens

| | |
|---------------------|--|
| Materiaal | Polyamide 6.6 UV-bestendig (PA66W) |
| Kleur | zwart (BK) |
| Gebruikstemperatuur | -40 °C tot +85 °C (+105 °C gedurende 500 h) |
| Brandbaarheid | volgens UL94 V2 |



Meer producten voor pv-installaties?
One click to the web.

EdgeClip met innovatieve, tijdbesparende Q-ties

Technische specificaties

| Artikelnr. | Type | Lengte (L) | Breedte (W) | Max. Ø | N | Plaatdikte (mm) | Tekening |
|----------------------------|-------------------|------------|-------------|--------|-----|-----------------|----------|
| Polyamide 6.6 UV-bestendig | | | | | | | |
| 156-01085 | Q50REC4A-W | 210 | 4,7 | 45,0 | 220 | 1-3 | |
| 156-01086 | Q50REC4B-W | 210 | 4,7 | 45,0 | 220 | 1-3 | |
| 156-01087 | Q50REC5A-W | 210 | 4,7 | 45,0 | 220 | 1-3 | |
| 156-01088 | Q50REC5B-W | 210 | 4,7 | 45,0 | 220 | 1-3 | |

Alle maten in mm. Technische wijzigingen voorbehouden.



Door het grote oppervlak is de clip gemakkelijk te monteren. De aan beide zijden aanwezige klemmen zorgen voor een goede grip.



De bevestiging van twee solarkabels met een clip MSC2.

RVS EdgeClip

• MSC2

Hoofdkenmerken

Deze innovatieve, uit RVS vervaardigde EdgeClip is ontwikkeld voor toepassing onder omstandigheden waar kunststof bevestigingsoplossingen niet meer voldoen, bijvoorbeeld in kuststreken, offshore of in woestijnen. De corrosiebestendige MSC2 is zeer eenvoudig met de hand te monteren op het frame van een pv-module, op een willekeurige rand of op een verzinkt stalen plaatrand met een dikte tussen 1,0 en 3,0 mm.

De klem is dubbel uitgevoerd en zorgt voor een goede grip aan beide zijden van de rand. Daar waar de bekabeling wordt geleid is het materiaal afgerond, zodat de isolatie niet wordt beschadigd. De clip kan één of twee solarkabels (van 4 tot en met 10 mm²) in langsrichting geleiden.

Materiaalgegevens

| | |
|---------------------|---------------------------------------|
| Materiaal | roestvast staal RVS304 (SS304) |
| Gebruikstemperatuur | -80 °C tot +538 °C |
| Brandbaarheid | niet brandbaar |



Technische specificaties

| Artikelnr. | Type | Lengte (L) | Breedte (W) | Min. Ø | Max. Ø | Plaatdikte (mm) |
|-----------------------|-------------|------------|-------------|--------|--------|-----------------|
| Materiaal type RVS304 | | | | | | |
| 151-00982 | MSC2 | 24 | 13 | 5,0 | 7,6 | 1-3 |

Alle maten in mm. Technische wijzigingen voorbehouden.



GalvaLok-bundelbanden en bundelbanden uit PA66 na 24 uur in een verzadigde zinkchloride-oplossing bij +90 °C.

GalvaLok-bundelbanden

• GalvaLok

Hoofdkenmerken

De GalvaLok-serie onderscheidt zich, ten opzichte van standaard bundelbanden, door het toegepaste materiaal: de banden zijn vervaardigd uit hoogwaardig Polyamide 11. Dit materiaal wordt gewonnen uit natuurlijke oliën die afkomstig zijn van de niet-eetbare ricinusvrucht. Polyamide 11 is extreem goed bestand tegen UV-straling en chemicaliën zoals zinkchloride. De banden zijn daardoor zeer geschikt om te gebruiken voor het bundelen en fixeren van bekabeling aan verzinkt stalen frames in offshore of in kuststreken. Hier vormt het zout in de lucht een verbinding met water en het metalen frame, zodat een zinkchloride-oplossing ontstaat. Polyamide 11 heeft hiertegen een beduidend hogere chemische bestendigheid (zie afbeelding).



GalvaLok in een zonnepaneel.



Meer producten voor pv-installaties?
One click to the web.

Materiaalgegevens

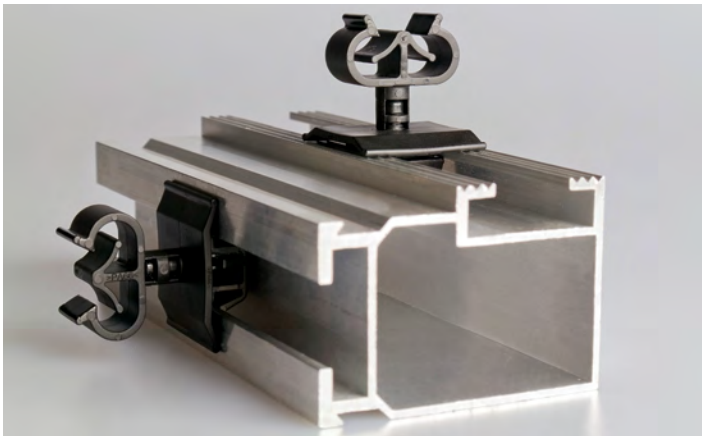
| | |
|---------------------|--|
| Materiaal | Polyamide 11 UV-bestendig (PA11W) |
| Kleur | zwart (BK) |
| Gebruikstemperatuur | -40 °C tot +105 °C |
| Brandbaarheid | volgens UL94 HB |



Technische specificaties

| Artikelnr. | Type | Lengte (L) | Breedte (W) | Max. Ø | N |
|---------------------------|--------------|------------|-------------|--------|-----|
| Polyamide 11 UV-bestendig | | | | | |
| 111-01264 | GL200 | 203 | 4,7 | 50 | 200 |
| 111-01265 | GL250 | 252 | 4,8 | 65 | 250 |
| 111-01266 | GL300 | 301 | 4,8 | 80 | 250 |

Alle maten in mm. Technische wijzigingen voorbehouden.



HC2x7.3AH13-PV.



Bevestigingszadels KR6G5.

Bevestigingszadels en -clips

Hoofdkenmerken

Voor vrijwel iedere module is een individuele oplossing beschikbaar. Bevestigingszadels uit UV-bestendig materiaal zijn middels een geboord gat op framewanden te gebruiken. In combinatie met een UV-bestendige bundelband ontstaat een stabiele, permanente bevestiging. De solarclip SC6.6 vormt de ideale bevestigingsoplossing voor vorgeboorde rechthoekige profielen. De slimme, draaibare clip HC2x7.3AH13-PV maakt geleiding van pv-kabels mogelijk door gebruik te maken van de in het profiel aanwezige sleuven.

Voor uw specifieke bevestigingsoplossing heeft HellermannTyton de oplossing. Neem contact met ons op!

Materiaalgegevens

| | |
|---------------------|--|
| Materiaal | Polyamide 6.6 UV-bestendig (PA66W) |
| Kleur | zwart (BK) |
| Gebruikstemperatuur | -40 °C tot +85 °C (+105 °C gedurende 500 h) |
| Brandbaarheid | volgens UL94 V2 |



Technische specificaties

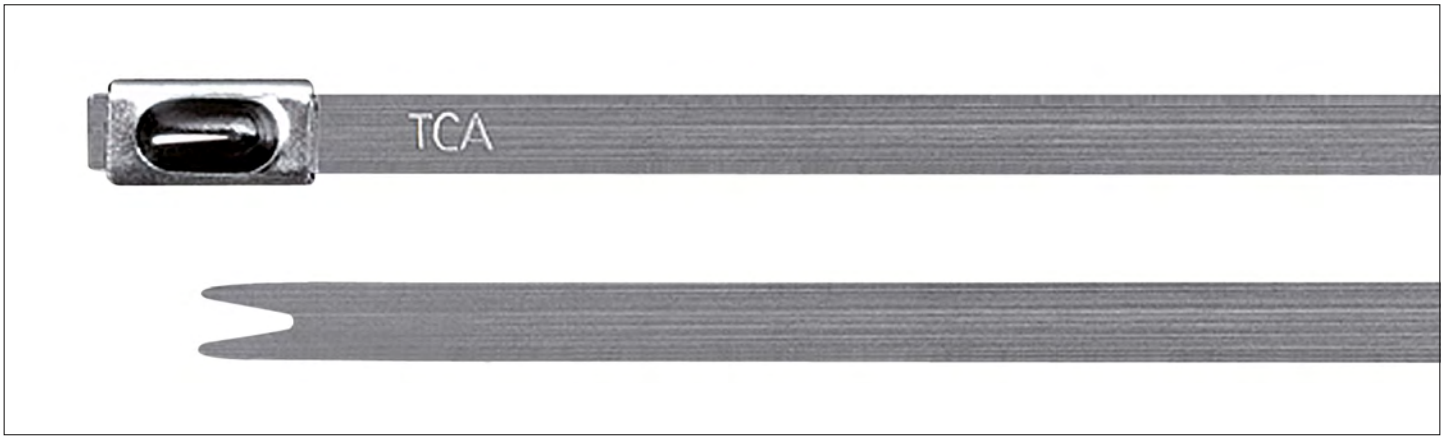
| Artikelnr. | Type | Lengte (L) | Breedte (W) | Hoogte (H) | Hoogte (H2) | Bevestigingsgat Ø (FH) | Bandbreedte | Kleur | Tekening |
|----------------------------|--------------|------------|-------------|------------|-------------|------------------------|-------------|------------|----------|
| Polyamide 6.6 UV-bestendig | | | | | | | | | |
| 151-26860 | CL8 | 27,3 | 12,5 | 16,0 | 5,0 | 6,5 | 8,0 | zwart (BK) | |
| 151-24660 | KR6G5 | 18,0 | 12,0 | 9,0 | – | 4,5 | 6,0 | zwart (BK) | |

Technische specificaties

| Artikelnr. | Type | Ø bundel | Plaatdikte | Gatdiameter | Profielbreedte | | Tekening |
|----------------------------|-----------------------|---------------|------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| | | | | | Sleufbreedte nominaal | Hoogte min. | |
| Polyamide 6.6 UV-bestendig | | | | | | | |
| 151-00899 | HC2x7.3AH13-PV | 2 x 4,9 - 7,3 | 1,8 - 2,25 | – | 13,0 | 6,0 | |
| 151-00927 | SC6.6 | 6,0 - 7,6 | 0,7 - 6,35 | 6,6 | – | – | |

Alle maten in mm. Technische wijzigingen voorbehouden.

Bundelbanden en bevestigingselementen



MBT-serie.

RVS-bundelbanden met kogelsluiting

• MBT-serie

Hoofdkenmerken

Deze bundelbanden zijn vervaardigd uit roestvast staal, waardoor ze zowel bestand zijn tegen zuren als zout water als tegen hoge temperaturen. De bundelbanden van het type MBT hebben een gepatenteerde, niet-hersluitbare sluitkop met één respectievelijk twee kogeltjes.

Materiaalgegevens

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Materiaal | roestvast staal RVS316 (SS316) |
| Gebruikstemperatuur | -80 °C tot +538 °C |
| Brandbaarheid | niet brandbaar |



Technische specificaties

| Artikelnr. | Type | (Lengte (L)) | Breedte (W) | Max. Ø | N |
|-----------------------|---------------|--------------|-------------|--------|------|
| Materiaal type RVS316 | | | | | |
| 111-93059 | MBT5S | 127 | 4,6 | 25 | 900 |
| 111-93089 | MBT8S | 201 | 4,6 | 50 | 900 |
| 111-93149 | MBT14S | 362 | 4,6 | 102 | 900 |
| 111-93209 | MBT20S | 521 | 4,6 | 152 | 900 |
| 111-93279 | MBT27S | 681 | 4,6 | 203 | 900 |
| 111-94149 | MBT14H | 362 | 7,9 | 102 | 1700 |
| 111-94209 | MBT20H | 521 | 7,9 | 152 | 1700 |
| 111-94279 | MBT27H | 681 | 7,9 | 203 | 1700 |
| 111-94339 | MBT33H | 838 | 7,9 | 254 | 1700 |

Alle maten in mm. Technische wijzigingen voorbehouden. In onze catalogi vindt u andere afmetingen, materialen en gecoate uitvoeringen.

Deze producten zijn leverbaar via:



Meer producten voor pv-installaties?
One click to the web.

HellermannTyton

HellermannTyton B.V. -
Belgium/Netherlands
Vanadiumweg 11-C
3812 PX Amersfoort
Tel: +31 33 460 06 90
Fax: +31 33 460 06 99
E-Mail (NL): info@HellermannTyton.nl
E-Mail (BE): info@HellermannTyton.be
www.HellermannTyton.nl
www.HellermannTyton.be