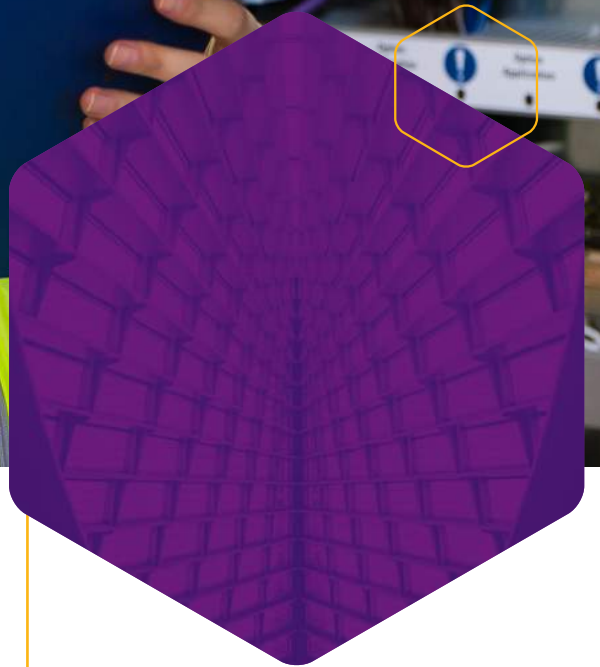


Focus op EMC

Installaties betrouwbaar afschermen met
EMC-kabelwartels





Inhoud

1. Voorkom schade door ontbrekende EMC-afscherming	4
2. Oplossingen voor effectieve EMC-afscherming	5
3. EMC-oplossingen voor elke branche	6
4. Blueglobe TRI-kabelwartel <i>Voldoet aan de hoogste EMC-normen</i>	8
5. UNI Dicht TRI-kabelwartel <i>Compact ontwerp met maximale demping</i>	9
6. Uni EMC Dicht kabelwartel <i>EMC-bescherming onder de zwaarste omstandigheden</i>	10
7. UNI Entstör kabelwartel <i>Multifunctionele EMC-afscherming</i>	11
8. UNI Dicht meervoudige TRI-kabelwartel <i>EMC-oplossingen voor meervoudige kabeldoorvoer</i>	12
9. EMC-adapter <i>EMC-upgrade voor standaard kabelwartels</i>	13





Voorkom schade door ontbrekende EMC-afscherming

De toenemende digitalisering, nieuwe vormen van energieopwekking, e-mobility en het grote aantal gevoelige elektronische systemen verhogen het risico op elektromagnetische interferentie. Daarom wordt het steeds belangrijker dat componenten elektromagnetisch afgeschermd zijn. Ondanks het groeiende EMC-bewustzijn en de hoge veiligheidsrisico's worden er nog steeds standaardoplossingen zonder enige vorm van EMC-afscherming toegepast.

Interferentie vertraagt je processen

Als er dan toch elektromagnetische interferentie optreedt, is de schade (downtijd en productieverlies) vaak niet te overzien. Het is tijdrovend en kostbaar om deze problemen op te lossen. Dit staat absoluut niet in verhouding tot de kostenbesparing die bereikt is door het gebruik van een goedkopere standaardoplossing zonder EMC-afscherming.

Oplossingen voor effectieve EMC-afscherming

Als je dit risico vanaf het begin wilt uitsluiten, is er maar één oplossing: pak het gelijk goed aan. Pflitsch biedt hiervoor een uitgebreid pakket aan betrouwbare EMC-oplossingen voor diverse toepassingen, van maximale afscherming tot hoge hygiëne-eisen en trillingsbestendige systemen. De absolute top binnen het assortiment is de blueglobe TRI-wartel met zijn gepatenteerde TRI-veer en buitengewoon hoge dempingswaarden.

Pflitsch is absoluut overtuigd van de kwaliteit en de betrouwbaarheid van hun EMC-oplossingen. Met de gecertificeerde Pflitsch wartels garanderen zij de hoogste EMC-veiligheid.

Eenvoudige en snelle montage

Afhankelijk van de gekozen EMC-oplossing kan het installeren van een EMC-kabelwartel tijdrovend zijn. De EMC-wartels van Pflitsch bewijzen daarentegen dat dit niet het geval is. De Pflitsch EMC-kabels staan bekend om hun gebruiksvriendelijke en efficiënte manier van installeren. De TRI-wartel loopt hierin voorop met zijn **eenvoudige en bijzonder snelle montage**.



Kiezen voor Pflitsch EMC-oplossingen is een win-win situatie: aan de ene kant minimaliseer je het risico op productie-onderbrekingen, aan de andere kant verminder je de montagetijd.

EMC-oplossingen voor elke branche

EMC-oplossingen van Pflitsch worden succesvol toegepast in de meest **veeleisende branches** zoals e-mobility, robotica en automation, maar ook in de chemische, voedings-, farmaceutische en telecomindustrie. Ze voldoen aan de hoogste eisen voor demping en blinken uit in installatiegemak.

Hoge demping en stroombelastbaarheid

EMC-kabelwartels kunnen praktisch overal worden ingezet, ongeacht hoe uniek de toepassing is. Komt de gegevensoverdracht door elektromagnetische stoorsignalen in gevaar? Dan zijn uitstekende dempingseigenschappen absoluut vereist. Denk hierbij aan meetresultaten en gegevens in de radarengineering, aandrijf- en besturingstechniek en telecommunicatie.

Een **hoge stroombelastbaarheid** is vereist als er hoge stroomniveaus door de afscherming van de kabel vloeien en deze betrouwbaar afgevoerd moeten worden bij de machinebehuizing. Kabelwartels zonder voldoende stroombelastbaarheid kunnen gemakkelijk oververhit en beschadigd raken, waardoor ook de afscherming niet meer gegarandeerd is. Het grote aantal oorzaken van ongewenst veroorzaakte afscherming is moeilijk te voorspellen. Daarom is het van groot belang dat ook bij het ontwerpen van EMC-systemen rekening wordt gehouden met de stroombelastbaarheid. Deze eigenschap wordt steeds belangrijker, onder andere door de uitbreiding van het e-mobility netwerk.

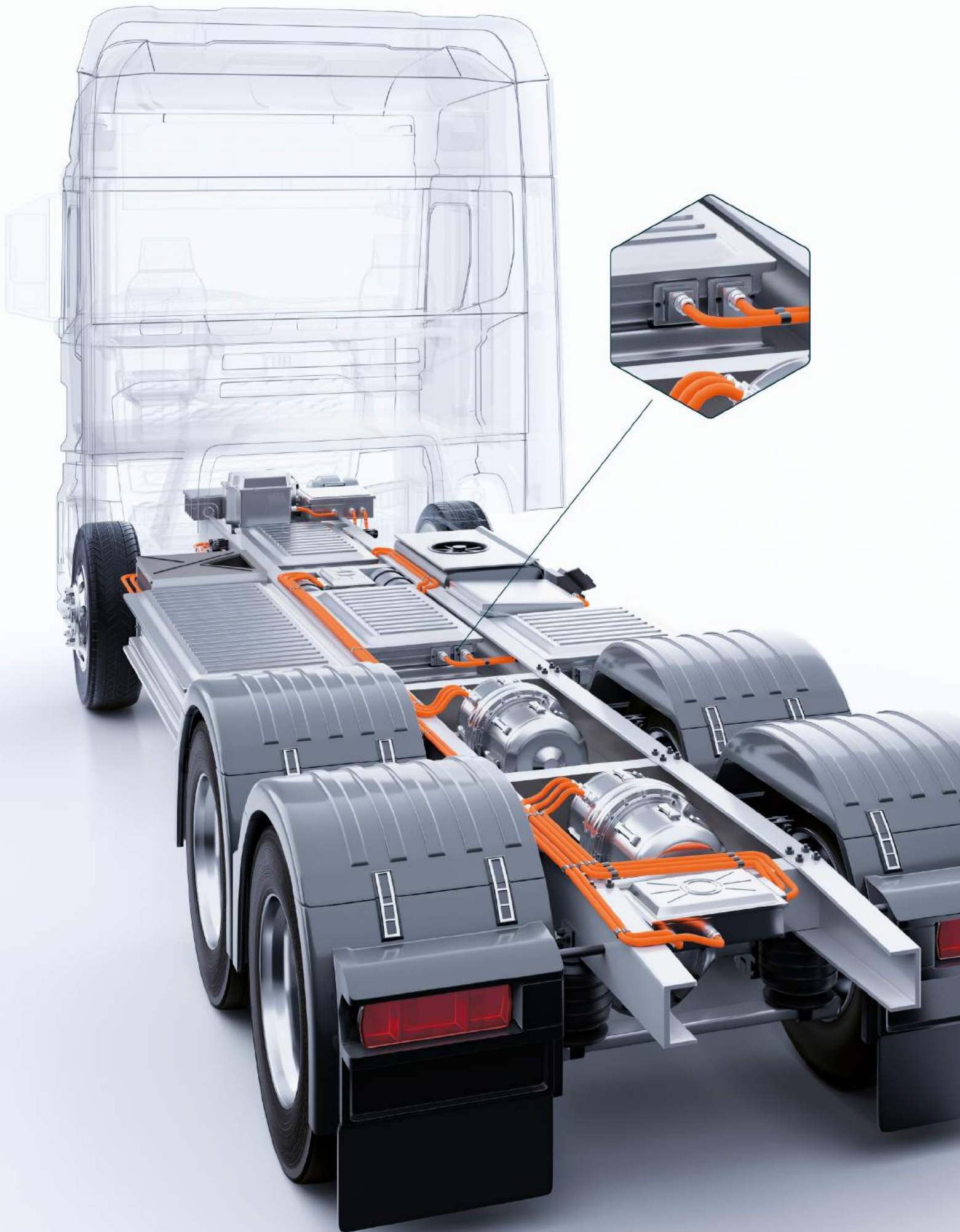
De beste bescherming voor elke toepassing

Verder zijn er toepassingsgebieden waarin naast de algemene EMC-eigenschappen, **aanvullende eisen aan een veilige en betrouwbare werking** gesteld worden. Naast trekontlasting, knikbescherming en IP-dichtheid geldt dit vooral voor de trillingsbestendigheid. Met name in de auto-, railway en maritieme industrie is het van groot belang dat systemen probleemloos kunnen worden blootgesteld aan hoge trillingsniveaus.

Installatiegemak is een cruciaal criterium voor de kwaliteit van een EMC-kabelwartel en is van groot belang voor alle branches en toepassingsgebieden. Het draagt sterk bij aan betrouwbaarheid en kosteneffectiviteit. Een snelle en eenvoudige installatie bespaart immers tijd en geld.



Bekijk onze
EMC-oplossingen



Blueglobe TRI kabelwartel

De allround oplossing voor de hoogste EMC-eisen

Frequentieregelaars, meetinstrumenten of elektrische aandrijvingen wil je betrouwbaar afschermen tegen elektromagnetische interferentie. EMC-kabelwartels moeten daarom voldoen aan de hoogste eisen voor elektromagnetische afscherming en een hoge stroombelastbaarheid hebben. Daarnaast moeten oplossingen eenvoudig te installeren zijn én een lange levensduur hebben.

Dit zijn je voordelen:

- Uitzonderlijk hoge dempingseigenschappen om stoorsignalen te voorkomen. De driehoekige gepatenteerde TRI-veer maakt dankzij een groot contactoppervlak en zijn 360° omsluiting, perfect contact met het scherm. Daardoor heeft deze EMC-wartel de hoogste dempingswaarden.
- Zeer hoge stroombelastbaarheid voor een betrouwbare bescherming tegen ongewenste hoge schermstromen.
- Snelle, eenvoudige en vooral betrouwbare montage. De kabelmantel hoeft alleen bij het contact te worden gestript, wat betekent dat de afscherming ononderbroken kan worden voortgezet.
- Groot dempings- en afdichtingsbereik met slechts 1 kabelwartelmaat.
- Voldoet aan brandbeveiligingsnorm EN 45545.



Specificaties

Contact:	RVS/bronzen TRI-veer
Wartelbehuizing:	messing, vernikkeld, RVS
Inzetstuk:	TPE, siliconen
Temperatuurbereik:	-40 °C tot +130 °C (TPE), -55 °C tot +200 °C (siliconen)
IP-waarde:	IP 68 tot 15 bar, IP 69, type 4X
Draad:	M12 tot M85, M18 tot M72 (marine)
Afdichtingsbereik:	5.0 mm tot 77.0 mm

TRI-wartel voldoet aan Cat 8.2 test

De blueglobe TRI-wartel voldoet aan de Cat 8.2 eisen: een bevestiging van de kwaliteit van deze EMC kabelwartel op het gebied van EMC-afscherming. Pflitsch is tot nu toe de enige fabrikant die deze test heeft doorstaan.



UNI Dicht TRI-kabelwartel

Compact ontwerp met maximale demping

Je wilt je installaties en apparatuur effectief afschermen tegen elektromagnetische interferentie. Ongewenst hoge schermstromen wil je zo snel mogelijk afvoeren om je elektrische componenten en systemen te beschermen. De UNI dicht TRI is een compacte wartel en een betrouwbare EMC-bescherming voor kabels met kleine diameters. Eenvoudige en tijdbesparende montage.

Dit zijn je voordelen:

- Compacte EMC-wartel, ideaal voor gebruik in locaties waar de ruimte beperkt is
- Onderdeel van het UNI Dicht modulaire systeem van Pflitsch. Mogelijk om zelf losse componenten samen te stellen.
- De driehoekige gepatenteerde veer maakt dankzij een groot oppervlak en 360° omsluiting perfect contact met het scherm. Dit zorgt voor uitzonderlijk hoge dempingswaarden en een uitstekende EMC-afscherming.
- Zeer hoge stroombelastbaarheid om ongewenst hoge afschermstromen goed af te voeren.
- Kostenbesparend door eenvoudige, snelle en foutloze montage. Omdat de kabel alleen bij het contactpunt wordt gestript, kan de afscherming ononderbroken worden voortgezet.
- Met slechts één wartel wordt een groot gebied afgedicht: in de maten M16 tot M25 is zelfs een afscherming tot de laatste 3 mm mogelijk. Dit is vooral belangrijk bij connectoren en sensoren.
- UL-goedkeuring





UNI EMC Dicht kabelwartel

EMC-bescherming onder de zwaarste omstandigheden

Bekijk deze wartel in ons productenportaal.



Zoek je een betrouwbare EMC-afscherming en brandbeveiliging, zelfs onder hoge dynamische belastingen? Dan is de UNI EMC Dicht kabelwartel de beste keuze. Deze extreem robuuste kabelwartels worden veel voor de railway toegepast, bijvoorbeeld bij apparatuur voor de overdracht van vermogen, signalen en data tussen wagons van hogesnelheidstreinen.

Dit zijn je voordelen:

- Hoge EMC-afscherming
- Het uitgevouwen gevlochten schild wordt geplaatst tussen een paar konussen. Deze kabelwartel bereikt daarmee een hoge stroomcapaciteit.
- Gegarandeerde hoge en betrouwbare afschermingsdemping en stroombelastbaarheid, zelfs bij zware trillingen zolang de kabelafscherming tijdens de installatie voorzichtig tussen de dubbele konus geplaatst is.
- Ontworpen volgens DIN 89280, DNV GL goedkeuring voor de maritieme sector, gecertificeerd volgens de brandbeschermingsnorm EN 45545 voor de railway.



Specificaties

Contact:	vernikkeld messing (dubbele konus)
Wartelbehuizing:	messing, vernikkeld
Inzetstuk:	TPE-V
Temperatuurbereik:	-40 °C tot +135 °C
IP-waarde:	IP 68 tot 10 bar, type 4X
Draad:	M16 tot M63, M18 tot M72 (marine), PG 9 tot PG 48
Afdichtingsbereik:	4.0 mm tot 56.0 mm



UNI Entstör kabelwartel

Multifunctionele EMC-afscherming

Bekijk deze wartel in ons productenportaal.

Wanneer je grote hoeveelheden kabelwartels voor verschillende toepassingen wilt installeren, kies je voor de UNI Entstör kabelwartel. Dit is een universeel toepasbare range wartels met compact design en met een aantrekkelijke prijs-kwaliteitverhouding.

Dit zijn je voordelen:

- De ideale basisoplossing wanneer je grote volumes wilt installeren
- Breed inzetbaar dankzij de compatibiliteit met het modulaire UNI Dicht systeem van Pflitsch
- Groot contactoppervlak; zelfs een dunne kabel kan toch betrouwbaar aangesloten worden
- Compact design: geschikt voor installatie in krappe ruimtes



Specificaties

Contact:	messing vernikkelde konus
Wartelbehuizing:	messing, vernikkeld
Inzetstuk:	TPE, TPE-V, siliconen
Temperatuurbereik:	-40 °C tot +135 °C (TPE), -40 °C tot +135 °C (TPE-V), -55 °C tot +200 °C
IP-waarde:	IP 68 tot 10 bar, type 4X
Draad:	M10 tot M50, PG 7 tot PG 36
Afdichtingsbereik:	4.0 mm tot 3.0 mm





UNI Dicht meervoudige TRI-kabelwartel

EMC-oplossingen voor meervoudige kabeldoorvoer

Wil je meerdere kabels efficiënt en ruimtebesparend in een behuizing invoeren? Dan kies je voor de UNI Dicht TRI meervoudige kabelwartel. Je bent verzekerd van een betrouwbare afvoer van stoorsignalen op de plaats waar de kabel de behuizing binnenkomt. Daarnaast is deze wartel snel en eenvoudig te monteren.

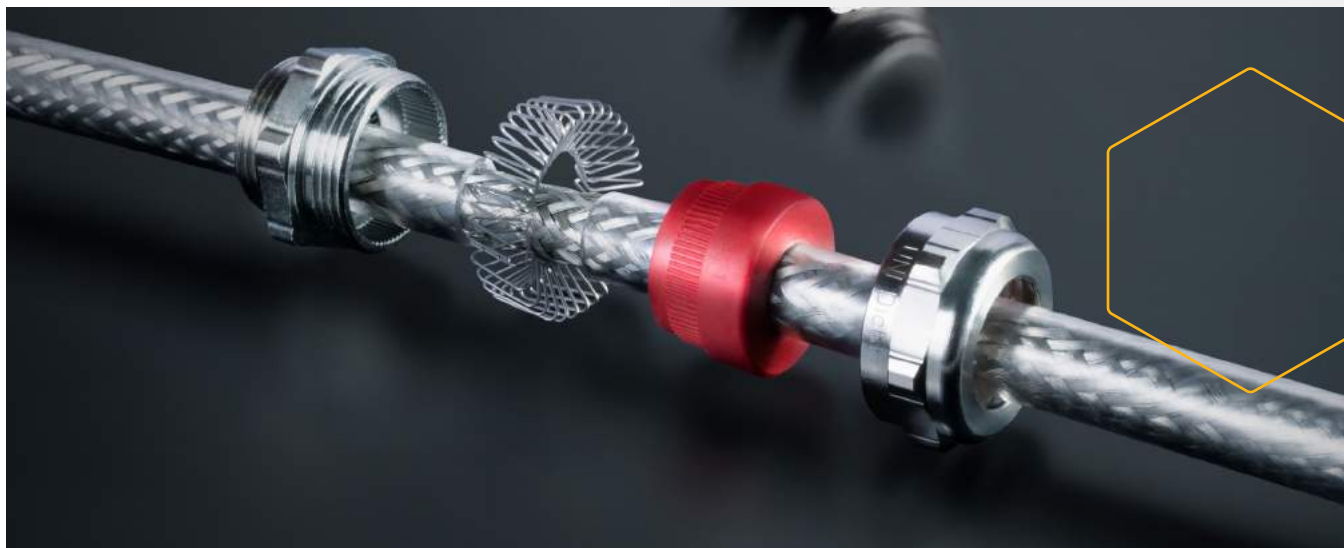
Dit zijn je voordelen:

- De enige EMC-kabelwartel op de markt die geschikt is voor de invoer van meervoudige afgeschermdde kabels.
- De kabelinvoer neemt weinig ruimte in beslag. De driehoekige veer garandeert een veilig, betrouwbaar contact van elke afzonderlijke kabel.
- Hoge demping en hoge stroomcapaciteit
- Snelle, eenvoudige en betrouwbare montage



Specificaties

Contact:	RVS, TRI veer
Wartelbehuizing:	messing, vernikkeld
Inzetstuk:	TPE
Temperatuurbereik:	-40 °C tot +130 °C
IP-waarde:	IP 65, IP68 tot 10 bar
Draad:	M25 tot M63, PG 16 tot PG 48



Bekijk deze adapter in
ons productenportaal.

EMC-adapter

EMC-upgrade voor standaard kabelwartels

Wil je een bestaande, standaard kabelwartel upgraden naar een kabelwartel met EMC-afscherming? Dan is de Pflitsch EMC-adapter een snelle en voordelige oplossing. Kabels die al geïnstalleerd of voorgeïnstalleerd zijn kun je op deze manier snel en eenvoudig afschermen, zonder de kabels te demonteren.

Dit zijn je voordelen:

- Te gebruiken als adapter of als borgmoer.
- Zelfs een kunststof kabelwartel kan met behulp van de EMC-adapter een rol spelen bij het creëren van een EMC-compatibel installatie en hoeft niet vervangen te worden.
- Gecombineerd met een EMC-kabelwartel verhoog je de demping en stroombelastbaarheid door verdubbeling van het contactoppervlak van de kabelafscherming.
- Ook leverbaar in een deelbare variant.



Specificaties

Contact:	RVS, TRI veer
Wartelbehuizing:	messing, vernikkeld
Draad:	M12 tot M63





Hemmink, kennispartner voor EMC

Wij ondersteunen machinebouwers, installateurs en system engineers die werkzaam zijn in de industrie. Samen met onze leveranciers Pflitsch, Flexa en Wiska bieden wij oplossingen en trainingen op het gebied van kabeldoorvoer, kabelgeleiding en kabelbescherming.

Onverklaarbare storingen, onjuiste meetresultaten, besturingstechnische componenten die herhaaldelijk falen: het kan zomaar door elektromagnetische straling worden veroorzaakt. Wij delen onze EMC-kennis en geven advies hoe je je installatie en apparatuur betrouwbaar kunt afschermen tegen elektromagnetische interferentie. Zo voorkom je storingen, productie-onderbrekingen of zelfs downtime van machines.

Met de eenvoudig te monteren EMC-kabelwartels van Pflitsch en de kennis en het advies van Hemmink geven we je de handvatten om kwalitatief hoogwaardige installaties op te leveren die voldoen aan de EMC-richtlijn. Handig als gekwalificeerd personeel niet ruim voorhanden is.

Wij komen graag met je in contact

Heb je vragen of wil je graag advies over een specifieke situatie?
Neem contact op met onze specialisten via tel. 038-4698200
of info@hemmink.nl.



Bekijk alle EMC-wartels
in ons productenportaal.







Onderdeel van HANZESTROHM

Popovstraat 1
8013 RK - Zwolle
Postbus 40013
8004 DA - Zwolle
T. 038 - 46 98 200
info@hemmink.nl
hemmink.nl

