



Beste Atex gebruiker,

Bij het installeren van ATEX-apparatuur worden fouten gemaakt, een veel voorkomende fout is het gebruik van Exd kabelwartels. De voorschriften voor het gebruik van Exd wartels en kabels is gewijzigd in de nieuwe installatienorm EN-IEC 60079-14:2014/C1:2016 en explosieve atmosferen – Deel 14: ontwerp, keuze en opstelling van elektrische installaties. Volgende aspecten worden verder uitgelegd:

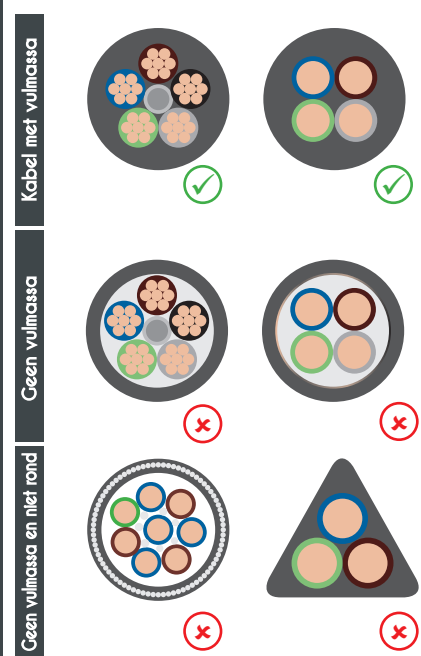
- Keuze wartel en keuze kabel in de Atex zone?
- Exd Barrier wartel of standaard Exd wartel enkele of dubbele klemming?
- Wat met ongebruikte wartelgaten?
- De oplossing?

Cable gland protection technique		Ex d	Ex e	Ex nR
Protection technique for the equipment	Ex d	X		
	Ex e	X	X	
	Ex nR	X	X	X
	Ex i Group II	X	X	X
	Ex p	X	X	X

Grondprincipe 1: Keuze wartel

De beveiligingsmethode van de wartel moet gelijk zijn of hoger dan beveiligingsmethode van apparaat, zie tabell

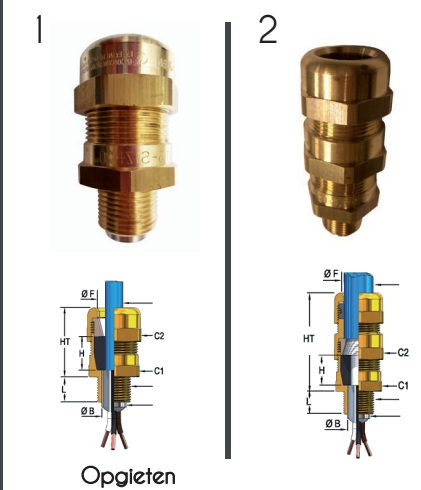
Dus:
Een Exd wartel in een Exe behuizing kan maar een Exe of Exi wartel in Exd behuizing kan niet!



Grondprincipe 2: Keuze kabel

Kwaliteit van de kabels is altijd belangrijk in functie van de drukvastheid maar wordt nu benadrukt en vastgelegd. De juiste kabel dient gekozen te worden in functie van de eisen, toepassing en minimale installatie-eisen EN 60014. In de Atex zone moeten dus kabels gebruikt worden met bepaalde eigenschappen, kabels moeten rond en compact zijn, niet hygroscopisch en minimaal 3 meter lengte. Enkel kabels gebruikt voor vaste aanleg en bemanteld met thermoplastisch, thermohardend of elastomeer materiaal zijn toegelaten. De bedding moet geëxtrudeerd zijn en de vulmasse niet hygroscopisch. Voldoen de kabels hieraan niet dan moet de "barrier gland" worden toegepast

- Resultaat:
- Niet alle kabels kunnen nog gebruikt worden.
 - Minimaal 3 meter kabel bij enkele of dubbele klemming
 - De discussie tussen productnorm en installatie norm is niet meer van toepassing (kast groter of kleiner dan 2 liter, gasgroep IIC)
 - Kabelfabrikanten gaan dus nu de kwaliteit van de kabels verzekeren! (goede zaak)
 - U als gebruiker moet de kwaliteit van de kabel controleren!



Grondprincipe 3:
Wat nu met Exd kabeldoorvoeringen?

Ofwel 1:
Kabel wartel gevuld met giet- of kneedmassa en zodanig gecertificeerd (barrier gland) zelf op te gieten!

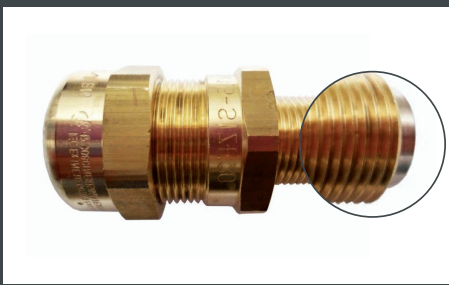
Ofwel 2:
Kabelwartel als equipment met gebruik van de correcte kabel (Grondprincipe 2)
Voor soepele kabel dus enkele klemming (zie foto)
Voor gewapende kabel dubbele klemming (zie foto)

In Europa dient het Atex materiaal te worden gebruikt, indien materiaal behalve EN ook IEC is gecertificeerd is dat uiteraard geen probleem. De meeste EN en IEC normen zijn wel geharmoniseerd maar hier is Atex verplicht.



Grondprincipe 4:
Ongebruikte kabeldoorvoeringen.

Zie in dit verband norm EN-IEC 60079-1: ontploffingsvaste behuizing "d" gas. Ongebruikte doorvoeringen moeten afgestoppt worden. In Exe kan eventueel een aangepaste stop in de wartel gebruikt worden, bij Exe wartels bestaan er Exe vulstoppen. Bij Exd is dit uit den boze en moet er een Exd stop (gecertificeerd) gebruikt worden. De meeste metalen Exe stoppen zijn ook Exd gecertificeerd.



De oplossing?

EAV heeft kabelwartels die beide oplossingen combineren (zie afbeelding). Deze wartel is vergelijkbaar met de wartels zoals vroeger gebruikt, maar met extra een metalen bus in de body die kan opgegoten worden indien nodig. Dus indien de kabelkwaliteit onzeker is, blijven beide opties mogelijk!