



Flensisolatie toebehoren

Speciaal isolatiemateriaal voor bouten en moeren voorkomt een elektrische verbinding en spanningscorrosie tussen twee flenzen. Voor ieder flenstype, respectievelijk flensverbinding zijn isolatiesets beschikbaar met daarin de juiste hoeveelheid isolatieringen, isolatiehulzen en stalen onderleggingen. Per bout zijn twee isolatieringen, twee stalen onderleggingen en een isolatiehuls benodigd. Deze isolatieset beschermt tegen spanningsoverbrenging over de moeren en bouten van beide flenzen.

Isolatiesets zijn leverbaar in alle gangbare normen, maten en drukklassen.

Toepassing

- Bij nieuwbouw
- Samen met isolatiepakkingen
- Bij revisie van bestaande geïsoleerde flensverbindingen

Isolatieschroefbouten

Isolatieschroefbouten hebben een vaste, gelamineerde isolatielaag van een epoxyhars-glasvezelmantel.

Een set bevat een isolatieschroefbout, twee isolatieringen, twee stalen onderleggingen en een moer. Schroefbouten kunnen uit diverse sterkteklassen en maten op klantspecificatie worden samengesteld.



Isolatiering

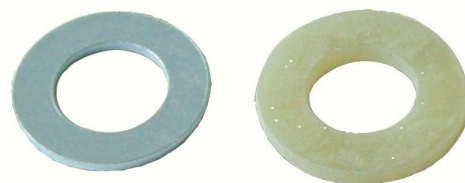
- G10
- G11 (speciale uitvoering)

Isolatiehuls

- Mylar
- Nomex (speciale uitvoering)

Stalen onderleggingen

- Staal ST37, galvanisch verzinkt DIN 126
- Edellaal V4A (speciale uitvoering)



Standaard Isolatieset

Isolatiering: G10
Isolatiehuls: Mylar
Stalen onderlegging: galvanisch verzinkt

Speciale Isolatieset (keuze van de klant)

Isolatiering G10 of G11
Isolatiehuls: Mylar of Nomex
Stalen onderlegging: galvanisch verzinkt of V4A



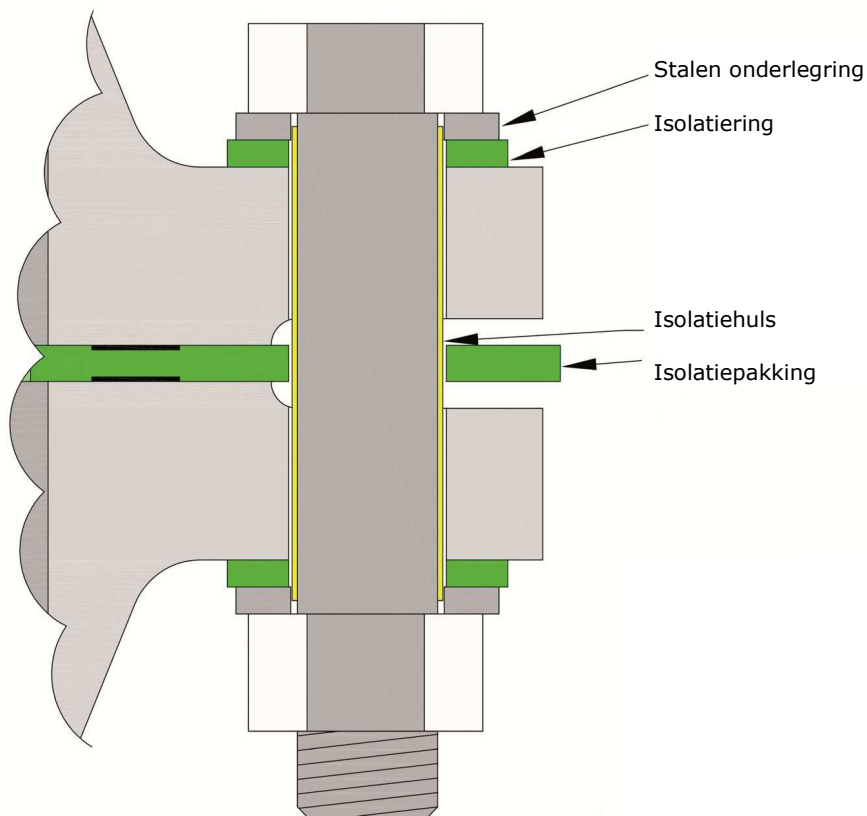
Slim voor water en gas



Flensisolatie toebehoren

Technische gegevens

Eigenschappen	G10	G11	Mylar	Nomex	Isolatie- schroefbout
Materiaal	Glasvezelweefsel	Glasvezelweefsel	Polyester	Aramide	Epoxyhars- glasvezelmantel
Temperatuur- bereik	-60° tot +130°C	-60° tot +180°C	-60°C tot +150°C	-196° tot +200°C	200°C
Waterabsorptie	<0,1 %	<0,1 %	<0,8 %	<0,1 %	<20 mg
Doorslagspanning	20.000 V/mm	60.000 V/mm	160.000 V/mm	22.500 V/mm	300.000 V/mm





Flensisolatie toebehoren

Montagehandleiding

Neem voor het probleemloos functioneren van de pakking de onderstaande punten bij de montage in acht:

1. Het oppervlak van de flenzen moet schoon, recht en krasvrij zijn en voorzien zijn van een ruwheid conform de DIN/ASME normen (gewoonlijk $Rz=160\ \mu\text{m}$).
2. Positioneer zorgvuldig de isolatiepakking tussen beide flenzen.
3. Vet de bouten licht in.
4. Plaats de bouten met de bijbehorende isolatiehulzen en isolatieringen en draai deze handvast aan.
5. De isolatieringen liggen direct tegen de flens aan. De stalen onderleggingen worden tussen de isolatiering en de moer, resp. de kop van de bout geplaatst. Voor een juiste isolatie is het belangrijk dat de boutgaten van beide flenzen en de pakking nauw op elkaar aansluiten.

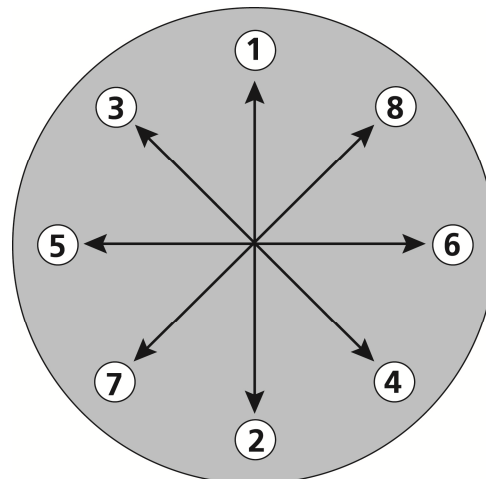
Berekening van de lengte van de isolatiehuls:

$2x$ de flensdikte inclusief de verhoging van het boutgat + $1x$ de dikte van de pakking + $2x$ de dikte van de isolatiering

5. Draai de bouten kruisgewijs in drie gangen (30%, 40%, 30%) gelijkmatig aan met een daarvoor geschikte momentsleutel met het moment uit de tabel.

Aanwijzingen

1. In beginsel moet bij de montage van de flensbouten een geschikt smeermiddel op alle wrijvingsvlakken aangebracht worden.
2. Bij isolatieflensverbindingen in gassystemen worden smeermiddelen op PTFE-basis aanbevolen. (Gebruikelijke smeermiddelen bevatten koolwaterstoffen, die voor onjuiste metingen kunnen zorgen bij het gebruik van gasdetectieapparatuur).
3. **Opgelet:** bij het gebruik van bouten van een klasse ≥ 8.8 wordt aanbevolen 80% van het voorgeschreven aandraaimoment te hanteren, omdat een 100% moment kan leiden tot vervorming van de flens.





Flensisolatie toebehoren

Aandraaimoment voor flensbouten								
Bout (Metrisch)	Klasse						Bout (Inch)	Klasse
	5.6 Ck 35	8.8	10.9	12.9	A2 - 70	42 CrMo 4 A 320 L7M 40 CrMoV 47		A 193 B7
	in Newtonmeter (Nm)							in Nm
M10	21	50	70	85	34	30	-	-
M12	37	85	120	145	59	52	1/2 - 13 UNC	80
M16	90	210	300	350	145	128	5/8 - 11 UNC	160
M20	180	410	570	690	280	264	3/4 - 10 UNC	320
M22	240	550	780	940	380	360	7/8 - 9 UNC	480
M24	310	700	1.000	1.200	480	456	1 - 8 UNC	750
M27	450	1.050	1.480	1.775	-	672	1-1/8 - 7 UNC	1.050
M30	610	1.400	2.000	2.400	-	912	1-1/4 - 7 UNC	1.450
M33	830	1.900	2.700	3.250	-	1.240	1-3/8 - 6 UNC	1.900
M36	1.060	2.500	3.450	4.200	-	1.600	1-1/2 - 6 UNC	2.500
M39	1.380	3.200	4.500	5.400	-	2.080	1-3/4 - 8 UNC	4.600
M42	1.700	4.000	5.600	6.700	-	2.560	2 - 8 UNC	8.400
M45	2.120	5.000	7.000	8.400	-	3.200	2-1/4 - 8 UNC	9.800
M48	2.570	6.000	8.450	10.150	-	3.840	-	-
M52	3.310	7.750	10.800	13.000	-	4.960	-	-
M56	4.120	9.600	13.500	16.200	-	6.200	-	-
M60	5.130	12.000	16.800	20.200	-	7.680	-	-

