

PSI FLANSCHISOLIERUNGEN ZUBEHÖR

VERHINDERT
KONTAKTKORROSION

LIEFERBAR IN
UNTERSCHIEDLICHEN
GRÖSSEN, DRUCKSTUFEN
UND MATERIALIEN

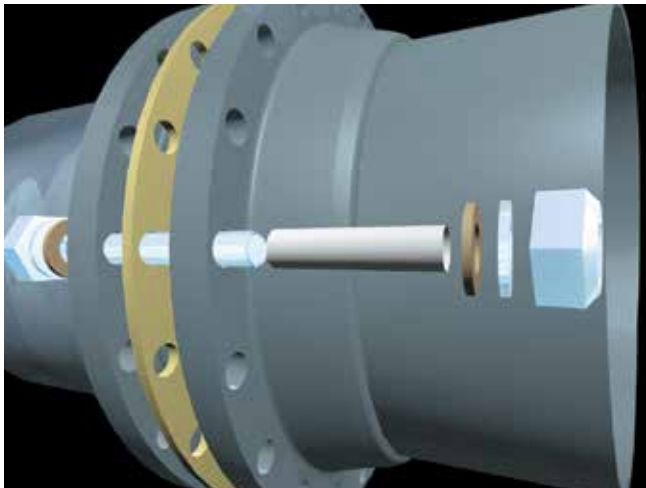
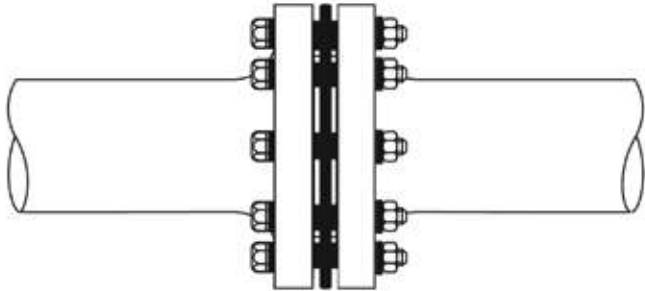
ELEKTRISCHE
TRENNSTELLE



WWW.PSI-PRODUCTS.DE

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Flanschverbindung als elektrische Trennstelle
sowie zur Vermeidung von Kontaktkorrosion



PSI Flanschisolierungen bieten die Möglichkeit neben Neuinstallation bereits vorhandene Flanschverbindungen in Isoliertrennstellen umzurüsten. Dabei sind an der Flanschverbindung keine mechanischen Veränderungen notwendig.

Die PSI Flanschisolierungssätze sind in allen gebräuchlichen Normen, Größen und Druckstufen lieferbar.

PSI Flanschisolierungen können als einzelne Dichtungsscheibe oder mit Isoliersatz geliefert werden. Ein Isoliersatz DW besteht je Schraubenbohrung aus einer Isolierhülse, 2 Isolierunterlegscheiben sowie je 2 Stahlunterlegscheiben.

Isoliersatz sind auch in Sonderabmessungen lieferbar.

Doppel Isolierunterlegscheiben-Set (DW)

Das Doppel Isolierunterlegscheiben-Set wird bei erhöhter Anforderung angewendet, für den Schutz vor einem möglichen elektrischen Kurzschluss über die Muttern und Schrauben.

Bei der Anwendung der Doppel Isolierunterlegscheibe werden Muttern und Schrauben von beiden Flanschseiten elektrisch getrennt.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Verhinderung von Kontaktkorrosion durch Flanschisolierungen bei verschiedenen Metallen.

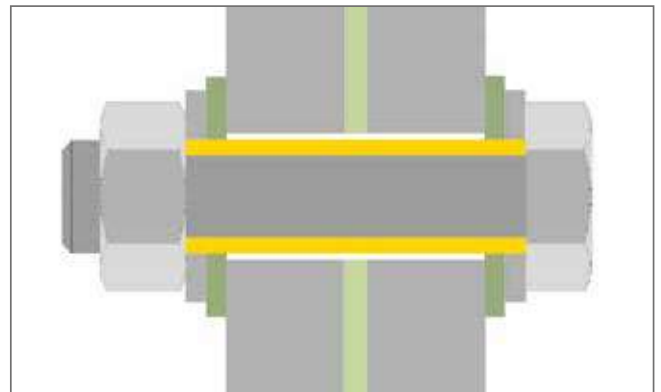
TECHNISCHE INFORMATIONEN

Vorteile

- Optimale elektrische Trennung
- Extreme Festigkeit
- Keine Erhöhung des Schraubendurchmessers
- Ideal für den Einsatz auf der Baustelle

Isolationsschrauben für Flanschisolierungen bei Anwendungen bis 200 °C.
(Isolationsschrauben für Flanschisolierungen bei Anwendungen bis 290 °C auf Anfrage).

Schraubenbolzen nach DIN 1025 und Sonderschrauben auf Anfrage.
Schraubenabmessungen analog den DIN/ANSI-Flanschforderungen.
Schraubenwerkstoffe: Güteklasse 5.6, 8.8 CK35, 42 CrMo4, UNC - Sonderwerkstoffe auf Anfrage.



Isolierung

Kennwerte		Prüfverfahren	Einheit	Werte
Material	Epoxid/Glas			
Farbe	weiss/gelb			
Glasfäden	pro cm			30
Reißkraft in B-Zustand			N/cm	>2000
Reißkraft nach Aushärtung	min.		N/cm	>2500
Elastizitätsmodul			Mpa	ca. 50.000
Dauerbetriebstemperatur			°C	180
spez. Durchgangswiderstand			Ω/cm	1x10 ¹⁴
Isolationswiderstand bei eintauchen in Wasser		IEC168	Ohm	1x10 ¹²
Wasseraufnahme		ISO 62/1	mg	<20

Herstellung:

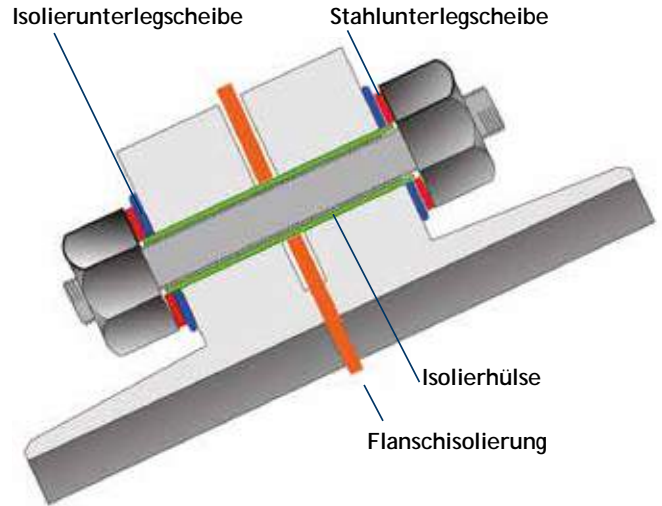
Die Schraube bzw. Gewindebolzen wird auf den zulässigen Durchmesser abgedreht und anschließend mit einem Epoxidharz-Glasfaser-Mantel beschichtet. Durch Wärmebehandlung wird der Epoxid-Glasfaser-Mantel ausgehärtet und durch Nachbearbeitung auf das entsprechende Nennmaß gebracht.

ISOLIERHÜLSEN

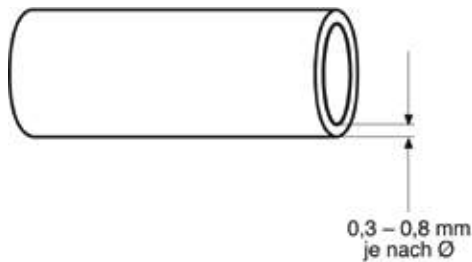
Isolierhülsen sind in folgenden Materialien erhältlich:

- Mylar (Standardausführung)
- Nomex 410
- Phenol
- G-7 (Siliconharz gebundenes Glasgewebe)
- G-10 (Epoxidharz gebundenes Glasseidengewebe, nur in Inch)

Die Isolierhülsen sind für jede standard Flanschtype konzipiert, so dass sie leicht in die Schraubenlöcher eingeschoben werden können. PSI Isolierhülsen haben eine Wandstärke von 0.3-0.8 mm, sie werden separat mit Isolierunterlegscheiben und Stahlunterlegscheiben montiert. Standard amerikanische Größen von 1/2" (12.7 mm) bis 3 1/2" (88.9 mm) sowie metrische Größen ab M12 bis M52. Weitere Größen auf Anfrage.



EINZELTEILE



Mylar	Standardausführung für GLV-UniSeal® T und GGr
Ausführung:	Spiralgewickelte Polyesterfolie
Durchschlagfestigkeit:	DIN/VDE 0303 T2/IEC 243 280.000 V/mm
Wasseraufnahme:	DIN 53495 < 0,8%
Temperaturbereich:	DIN VDE 0304 Teil 2 -60 °C bis +130 °C
Nomex 410	Spezialausführung: Aramid spiralgewickeltes Papier
Durchschlagfestigkeit:	DIN/VDE 0303 T2/IEC 243 22.500 V/mm
Wasseraufnahme:	DIN 53495 < 0,1%
Temperaturbereich:	DIN VDE 0304 Teil 2 -196 °C bis +220 °C
G10 (nur in Inch)	Standardausführung für VCFS oder VCS
Ausführung:	Epoxidharz gebundenes Glasgewebe
Durchschlagfestigkeit:	ASTM D149 15.700 V/mm
Wasseraufnahme:	ASTM D229 0,10%
Temperaturbereich:	ASTM D229 -150 °C bis +150 °C

ISOLIERUNTERLEGSCHLEIBEN

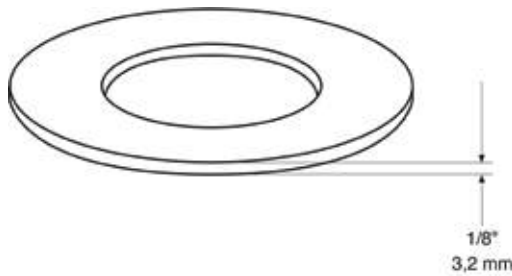
Isolierunterlegscheiben sind in folgenden Materialien erhältlich:

- Laminiertes Phenolharz (Standardausführung)
- G-7 (Siliconharz gebundenes Glasgewebe)
- G-10 (Epoxidharz gebundenes Glasgewebe)
- HCS

PSI Isolierunterlegscheiben haben hervorragende Isoliereigenschaften. Die Passform ist so konzipiert, dass die Isolierhülse durch die Isolierunterlegscheibe geschoben werden kann. Sie sind für die Flanschlochgrößen ab 1/2" (12.7 mm) bis 3 1/2" (88.9 mm) sowie metrische Größen ab M12 bis M52. Weitere Größen auf Anfrage.



EINZELTEILE



Isolierscheibe	Standardausführung für Flanschisolierungen	
Ausführung:	laminiertes Phenolharz	
Durchschlagfestigkeit:	DIN/VDE 0303 Teil 2/IEC 243	20.000 V/mm
Wasseraufnahme:	DIN 53495	max. 1,6%
Betriebstemp., max.:	DIN VDE 0304 Teil 2	-20 °C bis +100 °C

Isolierscheibe G10	Standardausführung für VCFS	
Ausführung:	Epoxidharz gebundenes Glasgewebe	
Durchschlagfestigkeit:	IEC 60243-1	13.7 kV/mm
Wasseraufnahme:	DIN 53495	< 0,1 Gew.-%
Temperaturbereich:	DIN VDE 0304 Teil 2	-60 °C bis +130 °C

HCS Isolierscheibe	Standardausführung für VCFS	
Ausführung:	mit X37 (PTFE) Beschichtung	
Durchschlagfestigkeit:		39.400 V/mm
Temperaturbereich:		-40 °C bis +250 °C

Isolierscheibe G7	Spezialausführung: Siliconharz gebundenes Glasgewebe	
Durchschlagfestigkeit:	DIN/VDE 0303 T2/IEC 243	10.100 V/mm
Wasseraufnahme:	DIN 53495	< 0,13 %
Temperaturbereich:	DIN VDE 0304 Teil 2	-60 °C bis +180 °C

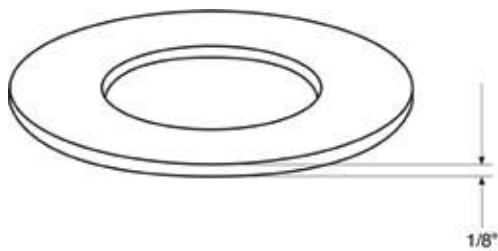
STAHLUNTERLEGSSCHEIBEN

Stahlunterlegscheiben sind so ausgelegt, dass die Isolierhülse durchgeführt werden kann. Stahlunterlegscheiben sind in folgenden Materialien erhältlich:

- Warmgewalzter Stahl ST 37, galvanisch verzinkt (Standardausführung)
- Warmgewalzter Edelstahl V4A (Spezialausführung)



EINZELTEILE



Dicke nennweitenabhängig 2-7 mm

Stahlunterlegscheibe

Standardausführung: Warmgewalzter Stahl St 37 galvanisch verzinkt

Stahlunterlegscheibe V4A

Spezialausführung: Warmgewalzter Stahl V4A

Der Innendurchmesser entspricht dem Außendurchmesser der Isolierhülsen. Flanschdichtungen, Hülsen und Isolierringe können je nach Temperaturbereich miteinander kombiniert werden.

Standardisoliersatz DW

Isolierhülse:	Mylar
Isolierringe:	laminiertes Phenolharz
Unterlegscheibe:	Stahl verzinkt

Spezialisoliersatz DW

Isolierhülse:	Mylar/Nomex
Isolierringe:	G10/G7
Unterlegscheibe:	Stahl verzinkt/V4A