



Allgemeine Informationen

Typenauswahl

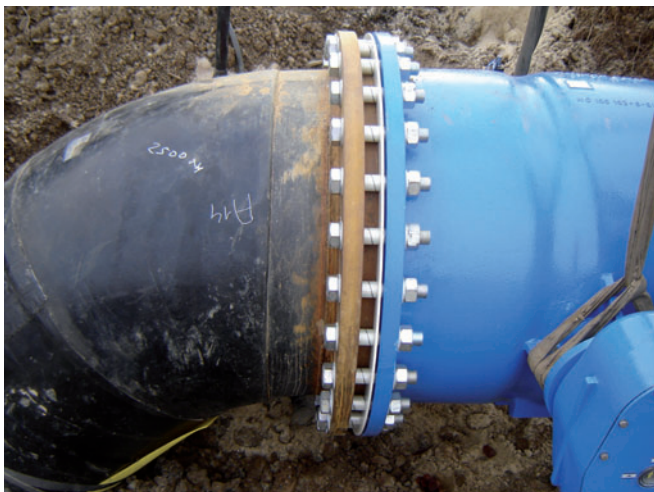
Technische Daten

Montagehinweise



PSI Flanshisolierungen/ Flanshdichtungen

GLV-UniSeal® T, GLV-UniSeal® GGr



TRINKWASSER
KTW/W270

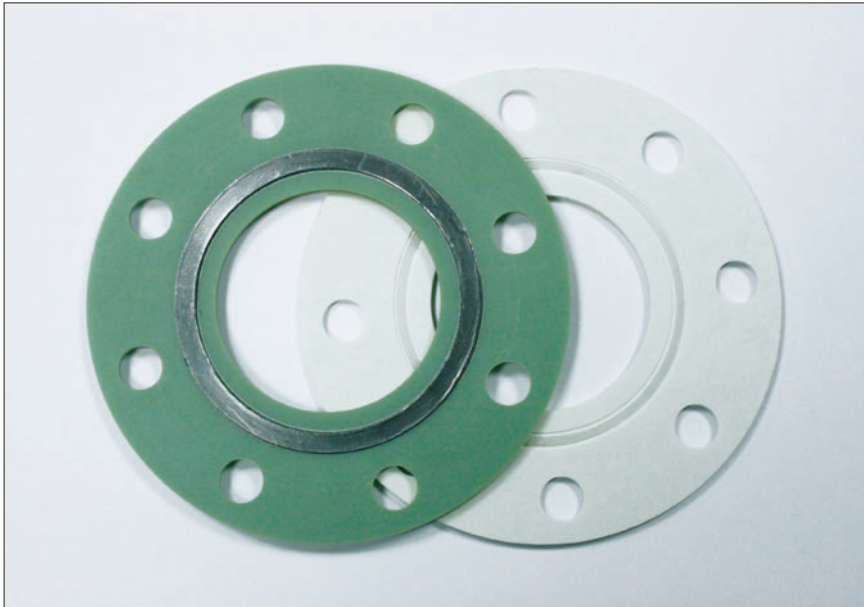


TA-Luft-Konform

Pipeline Zubehör

PSI Flanschisolierungen GLV-UniSeal® T, GLV-UniSeal® GGr

Allgemeine Informationen



GLV-UniSeal T
 KTW-Empfehlung, C-161711-08-Sf/st
 W270 Zulassung, W163374-08-SI

TRINKWASSER
KTW/W270

GLV-UniSeal GGr
 Reg.Nr. Graphit
 NG-5124BL0367
 DG-5126BL0565



TA-Luft-Konform nach
 VDI 2440/2200, Nr. 9016364011

TA-Luft-Konform

Isolationsdichtung mit hervorragenden Eigenschaften

Die **GLV-UniSeal® T** und die **GLV-UniSeal® GGr** sind Isolationsdichtungen mit **hervorragenden Dichtungs- und Isolationseigenschaften**. Durch die allseitig geschlossenen Flächen des Dichtungsträgers wird die Wasseraufnahme in äußerst geringen Grenzen gehalten.

Ihre Einsatzgebiete sind:

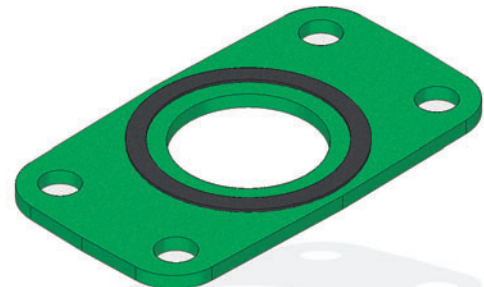
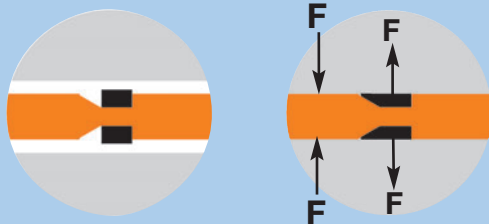
- Flanschisolierung für den **kathodischen Korrosionsschutz** von Flanschdichtflächen **im Verbund mit Isolierhülsen und Isolierunterlegscheiben**.
- Flanschisolierung zur Erfüllung der Forderungen der technischen Regeln für brennbare Gase und Flüssigkeiten.
- Die Flanschdichtungen **GLV-UniSeal® T** und **GGr** können natürlich auch nur als Dichtungen ohne Isoliersatz eingesetzt werden.

Die **GLV-UniSeal® T** und die **GLV-UniSeal® GGr** werden im **Kraftnebenschluss** montiert, d.h. die Dichtung kann überall da, wo schon bei geringen Flächepressungen eine absolute Dichtigkeit erreicht werden muss, eingesetzt werden. **Der Silikon- bzw. Grafitring ist dauerelastisch über die gesamte Lebensdauer der Dichtverbindung** und unterliegt keiner medien- und temperaturbedingten Alterung bzw. Versprödung. Die O-Ring-Charakteristik des Silikon- bzw. Grafitringes garantiert die optimale Dichtigkeit einer Kraftnebenschlußdichtung. **Die Dichtung kann grundsätzlich an allen DIN und ANSI-Flanschen zur Anwendung kommen. Entweder bei der Neuausstattung oder zur Nachrüstung bzw. beim Austausch gegen eine Dichtung im herkömmlichen Sinne.**

Vorteile der UniSeal®T und GGr Dichtungen auf einen Blick

- Montagefreundliche Handhabung
- Wartungsfrei da kein Nachziehen der Schrauben erforderlich
- Ausblassicher durch gekammerte Dichtringe in Nuten
- Dauerelastisch durch Reingrafitdichtung (kein Verspröden durch Temperatur)
- Hochbeanspruchbar durch die Dichtungen im Kraftnebenschluß
- Funktionssicher durch geringste Wasseraufnahme

Kraftnebenschluß



Alle unsere PSI Flanschisolierungen können individuell den geometrischen Flanschformen angepasst werden.

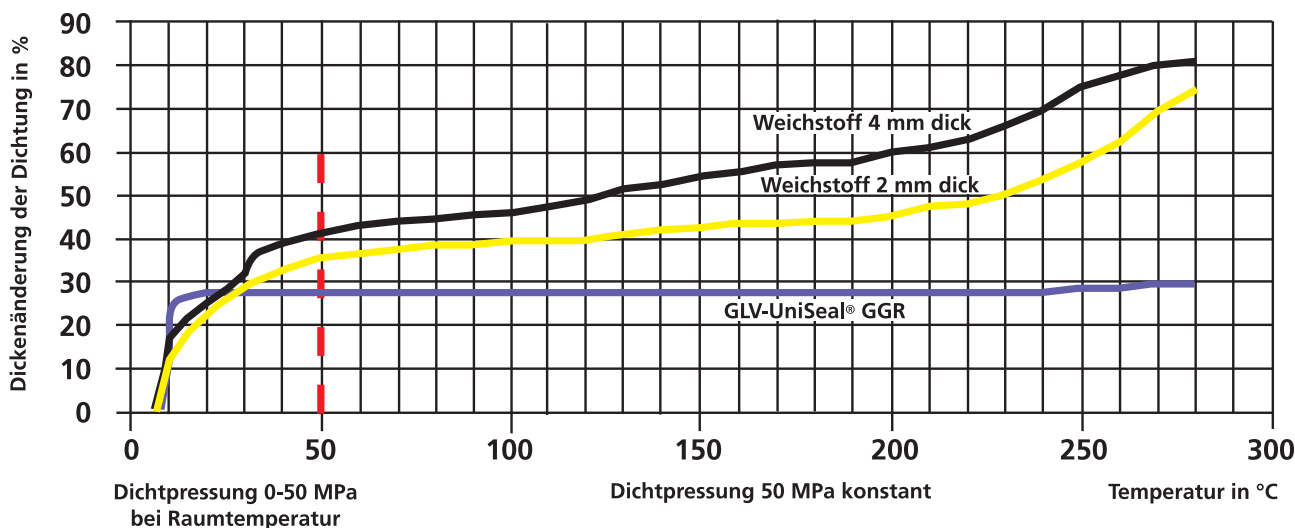
PSI Flanschisolierungen GLV-UniSeal® T, GLV-UniSeal® GGr

Allgemeine Informationen



Die Zusammenhänge zwischen der Funktionssicherheit unter Betriebsbedingungen in Heißwasser bzw. Dampf und dem Setzverhalten der Isolier-Dichtverbindung zeigt nachfolgende Grafik.

Das Diagramm zeigt das Setzverhalten der GLV-UniSeal® GGr im Kraftnebenschluss und einer herkömmlichen Weichstoffdichtung im Krafthauptschlussprinzip (in Abhängigkeit der Dichtpressung und Temperatur)



(Diagrammwerte für Weichstoffdichtung nach DIN EN 28091)

Die **GLV-UniSeal® GGr** und die **GLV-Uni-Seal® T** montiert mit Isolierhülsen und Isolierunterlegscheiben sind mit einer **Prüfspannung von 5000 V** laut **DIN 50049/2.3 EN 10204** geprüft. **Trinkwasser-Ausführung GLV-UniSeal® T**, Trinkwasserzulassung KTW-W270, **Anwendungsgebiete GLV-UniSeal® T**, Pharma-Industrie, Wasserwerke.

Anwendungsgebiete GLV-UniSeal® GGr, TA-Luft-Konform, DVGW

Die weitgehend universelle Medienbeständigkeit der verwendeten Materialien erschließt bei gleichzeitig hoher Dauertemperaturbelastbarkeit überall da, wo es auf sichere und dauerhafte Dichtungseigenschaften ankommt, ein breites Anwendungsgebiet: Chemische Industrie, Chemischer Apparatebau, Off-shore-Technik, Erdöl-, Erdgaspipelines.

Medienbeständigkeiten:

GLV-UniSeal T – Die Dichtungsträger aus Polyvinylchlorid sind gut beständig gegen **wässrige Lösungen, Wasser und nicht konzentrierte Säuren und Laugen**. Der **Silikon-Kautschuk RTV1-02** ist gut beständig gegen **verdünnte Alkalien, schwache Säuren, Wasser, wässrige Lösungen und anorganische Salze**. Er ist dauerelastisch und unterliegt keiner medien- und temperaturbedingten Alterung und Versprödung. Die O-Ring-charakteristik des Silikonwulstes garantiert die absolute Dichtheit einer Voll-elastomerdichtung schon bei geringer Dichtpressung!

GLV-UniSeal® GGr – Die Dichtungsträger aus **epoxidharzgebundenen Glasrovingsgewebe** sind gut beständig **gegen die meisten Chemikalien, Kraftstoffe, Öle, Wasser, Heißwasser,**

Gase und Wasserdampf. Ausnahme: Starke Alkalien, Säuren und Oxidationsmittel. **Expandierter Graphit** hat hervorragende Dichteigenschaften, unterliegt keinen Medienbeschränkungen, ist alterungsbeständig und temperaturbeständig bis 500 °C.

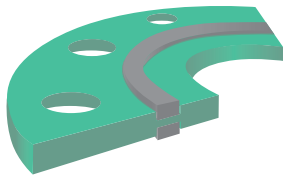
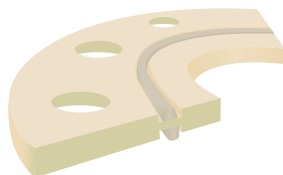
Notiz:

Die Kombination von maximaler Nennweite und maximaler Druckstufe ist nicht möglich.

Beispiel: DN 1000 und PN 100 (es sind auch keine handelsüblichen Flansche verfügbar).

Der Innendurchmesser der Flanschisolierung ist geringfügig kleiner als der Innendurchmesser der DIN Flansche, dies dient zur Verbesserung der Kontaktkorrosion und des elektrischen Trennverhaltens.



	GLV-UniSeal® GGr		GLV-UniSeal® T	
Nennweiten DN	15 - 900 (DN1000/1200)			
ANSI	1/2" - 40" (Druckstufenabhängig, 44" nur GLV UniSeal® T)			
Druckstufen PN	6, 10, 16, 25, 40, 64		6, 10, 16, 25, 40	
Class	75, 150, 300, 400		75, 150, 300	
Sonderabmessungen auf Anfrage / DN 1000/1200 bis max. PN16 nur mit GLV-UniSeal® T, größere Abmessungen auf Anfrage				

Isolationsmaterial		GLV-UniSeal® GGr	GLV-UniSeal® T	
Trägermaterial		epoxidharzgeb. Glasgewebe	Polyvinylchlorid (PVC)	
Farbe		hellgrün	weiß	
Mechan./elektr. Eigenschaften	Einheit			Prüfverfahren
Dicke	mm	4	4-6*	-
Dichte	g/cm ³	1,9	1,4	DIN 53479
Zugfestigkeit	Mpa	220	55	DIN 53455
Druckfestigkeit 20°C/180°C	Mpa	500/350	130	ISO 604/DIN 53454
Biegefestigkeit 80°C/180 °C	Mpa	-/150	80/-	DIN 53452
Kerbschlagfestigkeit	kJ/m ²	33	6,3	DIN 53453
Betriebstemperatur	°C	150	80	DIN/IEC 216/T1
Kurzzeitige max. Temperatur	°C	180	100 / 1 Stunde	DIN 44904
Spez. Durchgangswiderstand	Ω x cm	10ex16	10ex15	DIN/VDE 0303T30
elektr. Durchschlagsfestigkeit	kV/mm	13	27	JEC 243/DIN 53841
Wasseraufnahme (10 mm Dicke)	mg %	20	< 0,01	ISO 62/1 DIN 53495

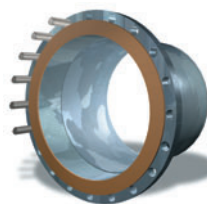
* Bis DN250 = 4 mm, ab DN300 = 6 mm

Dichtungsmaterial	Einheit	Expandierter Grafit (GLV GGr)	RTV 1 - 02-Silikon (GLV T)	Prüfverfahren
Dicke	mm	1,5	2,0	-
Dichte	g/cm ³	1,25	1,20	DIN E28090T2/DIN 53505
Härte	Shore A	-	55	Shore A DIN 53504S3D
Druckstandfestigkeit	Mpa	> 45	-	DIN 52913
Zusammendrückung	%	> 20	-	ASTM F36A
Rückfederung	%	> 12	-	ASTM F36A
Chloridgehalt	ppm	≤ 50	-	-
Aschegehalt	%	≤ 2	-	DIN 51903
Flächenpressung	Mpa	15	-	-
max. Flächenpressung	Mpa	120	-	-
max. Dauertemperatur	°C	+500	+100	-
Zulassung	-	DVGW TA-Luft-Konform	KTW/W270	-

Lieferbar sind zwei Ausführungen:



Ausführung E (FF)
Dichtungsscheibe mit Schrauben-Bohrungen entsprechend den Flanschnormen (gemäß Abb.)



Ausführung F (IBC)
Dichtungsscheibe ohne Schrauben-Bohrungen (gemäß Abb.)

only: Lieferumfang nur Flanschdichtung ohne Hülse, ohne Unterlegscheiben

DW: Lieferumfang Flanschdichtung, pro Schraube eine Hülse, zwei Isolierscheiben, zwei Unterlegscheiben

PSI Flanschisolierungen GLV-UniSeal® GGr Zertifikate





MPA MPA STUTTGART
Otto-Graf-Institut
Materialprüfanstalt Universität Stuttgart

Zertifikat

Nr. 0023/2008

Die Isolierdichtungen GLV UniSeal GGr

der **PSI Products GmbH**
Ulrichstrasse 25, 72116 Mössingen

wurde von uns nach den Vorgaben der VDI-Richtlinie 2440 (Ausgabe November 2000) und VDI-Richtlinie 2200 (Ausgabe Juni 2007) geprüft. Bei Raumtemperatur ergab die Messung mittels Helium-Massenspektrometrie folgende Leckageraten:

	1 bar abs	16 bar Ü
RT	$4,6 \cdot 10^{-5}$ mbar l / (s·m)	$8,1 \cdot 10^{-4}$ mbar l / (s·m)

Die Leckageratenkriterien nach VDI-Richtlinie 2200
 $1,0 \cdot 10^{-4}$ mbar l / (s·m) bei 1 bar abs und
 $1,6 \cdot 10^{-3}$ mbar l / (s·m) bei 16 bar Überdruck werden erfüllt.
 Die untersuchte Dichtung gilt damit hinsichtlich der oben genannten Leckageratenkriterien als **hochwertig im Sinne der TA Luft**.

Dieses Zertifikat gilt nur in Verbindung mit unserem Prüfungsbericht
 901 6364 011 Hh/Mor/Gue vom 23. September 2008
 und den dort niedergelegten Prüf- und Randbedingungen.


 Stuttgart, den 23.09.2008


 Dipl.-Ing. R. Hahn
 Leiter Referat
 Dichtungstechnik



Die MPA Universität Stuttgart ist ein durch die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Professen GmbH nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in den Urkunden aufgeführten Prüfverfahren.





DIN-DVGW-Baumusterprüfzertifikat

DIN-DVGW type examination certificate

NG-5124BL0367
Registrierungsnummer
 registration number

Anwendungsbereich <small>field of application</small>	Produkte der Gasversorgung <small>products of gas supply</small>
Zertifikatinhaber <small>owner of certificate</small>	DONIT TESNIT d.d. Cesta komandanta Staneta 38, SLO-1215 Medvode
Vertreiber <small>distributor</small>	DONIT TESNIT d.d. Cesta komandanta Staneta 38, SLO-1215 Medvode
Produktart <small>product category</small>	Schmier-/Dicht-/Betriebsmittel: Flachdichtungswerkstoff auf Basis Graphit (5124)
Produktbezeichnung <small>product description</small>	Flachdichtungswerkstoff auf Basis Graphit für Druckregelgeräte und Drehkolben-Gaszähler
Modell <small>model</small>	Tesnit Grafitit SF
Prüfberichte <small>test reports</small>	Kontrollprüfung Labor: 10/102/5124/01 vom 10.06.2010 (EBI)
Prüfgrundlagen <small>basis of type examination</small>	DIN 3535-6 (01.12.1999)

Ablaufdatum / AZ
date of expiry / file no.

25.08.2015 / 10-0380-GNV



01.08.2009 R. Hahn
 Datum, Unterschrift, Name des Zertifizierungsgastes
 date, signed by, name, head of certification body

DVGW-Zertifizierungsgaste - von der Deutschen Akkreditierungsstelle Technik (DAkT) e.V. akkreditiert für die Konformitätsbewertung von Produkten der Gas- und Wasserversorgung
 DVGW Certification Body - accredited by Deutsche Akkreditierungsstelle Technik (DAkT) e.V. for conformity assessment of products of gas and water supply

DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. Technisch-wissenschaftlicher Verein
 Zertifizierungsgaste
 Josef Wimmer-Strasse 1-3
 53123 Bonn
 Telefon: +49 (228) 91 98 807
 Telefax: +49 (228) 91 98 933

Deutscher Akkreditierungs Rat

 DVGW-Zertifizierungsgaste
 DVGW-Zertifizierungsgaste - von der Deutschen Akkreditierungsstelle Technik (DAkT) e.V. akkreditiert für die Konformitätsbewertung von Produkten der Gas- und Wasserversorgung
 DVGW Certification Body - accredited by Deutsche Akkreditierungsstelle Technik (DAkT) e.V. for conformity assessment of products of gas and water supply

DAK-ZE-008/06-11

PSI Flanschisolierungen GLV-UniSeal® T Zertifikate



**Hygiene-Institut
des Ruhrgebiets**

Institut für Umwelthygiene und Umweltmedizin
Direktor: Prof. Dr. rer. nat. L. Dunemann

Hygiene-Institut Postfach 10 12 55 45812 Gelsenkirchen

PSI-Products GmbH
Ulrichstrasse 25
72116 Mössingen

Rathhauser Str. 19
45879 Gelsenkirchen

Telefon (0209) 8242 230
Telefax (0209) 8242 222
E-Mail c.scheff@hyg.de
Internet www.hyg.de

Unser Zeichen: W 163569-08-SI
vormals: W 163374-08-SI
Ansprechpartner: Frau Dr. Ch. Schell
Gelsenkirchen, 15.05.2008

PRÜFZEUGNIS

**Vermehrung von Mikroorganismen auf Werkstoffen für den Trinkwasserbereich
gemäß DVGW Technische Regeln, Arbeitsblatt W 270, November 2007**

Antragsteller: PSI-Products GmbH
Ulrichstrasse 25
72116 Mössingen

Werkstoff: GLV-UniSeal T

Prüfungsart: Werkstoffprüfung

Der Werkstoff GLV-UniSeal T erfüllt gemäß Prüfbericht W-163374-08-SI vom 15.05.2008 die Anforderungen nach DVGW-Arbeitsblatt W 270 für den Einsatz im Trinkwasserbereich. Die Einzelergebnisse sind dem Prüfbericht zu entnehmen.

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses beginnt mit dem Ausstellungsdatum und endet bei unveränderten Voraussetzungen am **15.05.2013**. Die Gültigkeitsdauer beträgt 5 Jahre und kann auf schriftlichen Antrag einmalig um weitere 5 Jahre verlängert werden.

Der Direktor des Instituts
i. A.

Dr. Ch. Schell
(Abteilung Wasserhygiene und Umweltmikrobiologie)

DVGW-PL-2548 00

Die Ergebnisse gelten für die untersuchten Prüfgegenstände und die geltenden gesetzlichen Regelungen.
Die Gültigkeit dieses Dokuments erlischt, wenn Veränderungen der Zusammenfassung des Werkstoffs oder der Herstellungsbedingungen erfolgen.
Dieses Dokument darf ohne unsere schriftliche Genehmigung nur in vollständiger und unveränderter Form veröffentlicht oder vervielfältigt werden.
Dieses Dokument enthält keine 20108 Zertifizierung der

Träger des Hygiene-Instituts: Verein zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet e.V., Gelsenkirchen

**Hygiene-Institut
des Ruhrgebiets**

Institut für Umwelthygiene und Umweltmedizin
Direktor: Prof. Dr. rer. nat. L. Dunemann

Hygiene-Institut Postfach 10 12 55 45812 Gelsenkirchen

PSI-Products GmbH
Ulrichstrasse 25
72116 Mössingen

Rathhauser Str. 19
45879 Gelsenkirchen

Zentrale (0209) 8242 0
Durchwahl (0209) 8242 275
Telefax (0209) 8242 212
E-Mail k.sofianski@hyg.de
Internet www.hyg.de

Unser Zeichen: C 162207-08-SIst
Ansprechpartner: Frau Sofianski
Gelsenkirchen, 15.04.2008

PRÜFZEUGNIS

gemäß der KTW-Leitlinie des Umweltbundesamtes

(Prüfzeugnis-Umschreibung vom 02.04.2006, Zeichen: C-151711-09-SIst)

Erzeugnis: Isolierdichtung GLV UniSeal T aus PVC/Silikon (weiß)

geprüftes Teil: Isolierdichtung GLV UniSeal T DN 20 PN 10-40 bestehend aus einem Isolierdichtungsträger (PVC) und einer Silikon-Dichtraupe

Prüfungsart: Produktprüfung / Zulassungsprüfung Überwachungsprüfung

Die v.g. Isolierdichtung GLV UniSeal T aus PVC/Silikon (weiß) erfüllt gemäß Prüfbericht-Nr.: C-162207-08-SIst vom 16.04.2008 die Anforderungen für folgende(n) Einsatzbereich(e) und Temperaturbereich(e):

Einsatzbereiche	Kaltwasser (23°C)	Warmwasser (80°C)	Heißwasser (85°C)
Rohre DN < 80 mm (Hausinstallation)	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Rohre 80 mm ≤ DN < 300 mm (Versorgungsleitungen)	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Rohre DN ≥ 300 mm (Hauptleitungen)	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Ausrüstungsgegenstände für Rohre DN < 80 mm (Hausinstallation)	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Ausrüstungsgegenstände für Rohre 80 mm ≤ DN < 300 mm (Versorgungsleitungen)	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Ausrüstungsgegenstände für Rohre DN ≥ 300 mm (Hauptleitungen)	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Dichtungen für Rohre DN < 80 mm (Hausinstallation)	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Dichtungen für Rohre 80 mm ≤ DN < 300 mm (Versorgungsleitungen)	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Dichtungen für Rohre mit DN ≥ 300 mm (Hauptleitungen)	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Behälter in der Hausinstallation u. Reparatursysteme für diese Behälter	erfüllt	erfüllt	erfüllt
Behälter außerhalb der Hausinstallation und Reparatursysteme für diese Behälter	erfüllt	erfüllt	erfüllt

sofern hierzu technisch geeignet.

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses beginnt mit dem Ausstellungsdatum, endet bei unveränderten Voraussetzungen am **02.04.2013** und kann auf Antrag einmalig um weitere 5 Jahre verlängert werden.

Der Direktor des Instituts
i. A.

(Dr. rer. nat. A. Koch)

DVGW-PL-2548 00

Die Ergebnisse und Bewertungen beziehen sich auf die untersuchten Prüfgegenstände und die geltenden gesetzlichen Regelungen.
Die Gültigkeit dieses Dokuments erlischt, wenn Veränderungen der Zusammenfassung des Werkstoffs oder der Herstellungsbedingungen erfolgen.
Dieses Dokument darf ohne unsere schriftliche Genehmigung nur in vollständiger und unveränderter Form veröffentlicht oder vervielfältigt werden.
Dieses Dokument enthält keine 20108 Zertifizierung der

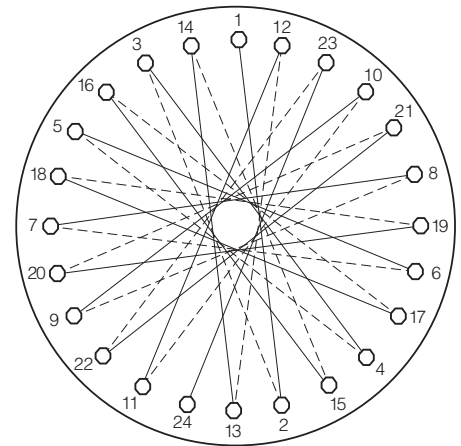
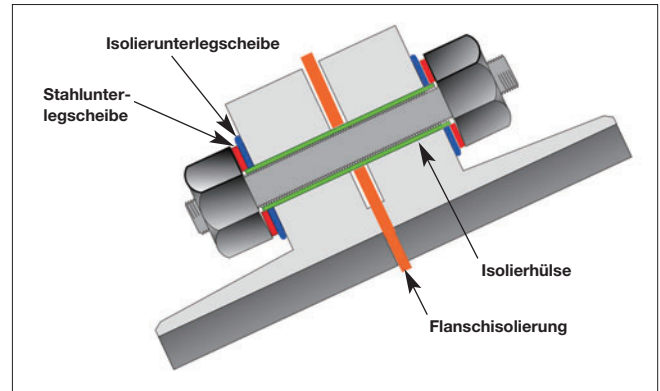
Träger des Hygiene-Instituts: Verein zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet e.V., Gelsenkirchen

PSI Flanschisolierung Montageanleitung



Anziehen der Flanschbolzen

1. Die Dichtleisten der Flansche müssen sauber, grat- und riefenfrei in der Größenordnung der nach DIN/ASME genormten Rauhtiefen sein (üblich Rz $\leq 160 \mu\text{m}$).
2. Dichtscheibe zwischen die Flanschflächen setzen.
3. Isolierhülsen in Schraubenbohrungen setzen.
Isolierhüslenlänge ist wie folgt zu berechnen:
2x Flanschblattdicke inkl. Dichtleistenerhöhung + 1x Dicke der Flanschisolierung + 2x Dicke der Isolierunterlegscheibe
4. (Bei Verwendung von Stiftbolzen, eine Mutter auf einer Seite der Stiftbolzen einschrauben). Eine Stahlunterlegscheibe, dann eine Isolierunterlegscheibe über die Schrauben schieben und in die Schraubenbohrung stecken.
5. Eine Isolierunterlegscheibe, anschließend eine Stahlunterlegscheibe über das jeweils hervorstehende Schraubenende geben und die Muttern von Hand aufschrauben.
6. Für eine einwandfreie Funktion der elektrischen Isolation der Flanschverbindung ist bei der Montage der Isolationshülsen und Isolationsunterlegscheiben darauf zu achten, dass die Flanschschraubenbohrungen beider Flanschteile und der Isolierdichtung sauber fluchten.
7. **Alle Schrauben 'über Kreuz' festziehen** (siehe Skizze).
8. Immer einen Drehmomentschlüssel verwenden, damit das gleichmäßige Anziehen gewährleistet ist.
9. Nicht überziehen, da sonst Leckgefahr entsteht
10. Prüfen Sie, ob die Schrauben gut geschmiert sind.



Das Beispiel zeigt 24 Bolzen. Bei Flanschen mit mehr oder weniger Bolzen sollten Sie grundsätzlich nach gleichem Schema verfahren. Um eine gleichmäßige Druckdichte am Flanschdichtungsring zu erzielen, empfiehlt es sich, die Schrauben in der Reihenfolge wie auf obigem Schema angegeben, leicht anzuziehen, bis sich Flanschflächen und Dichtungsring berühren.

Die Anzugsmomente entnehmen Sie bitte untenstehender Tabelle

Bei der Montage der Flanschschrauben ist grundsätzlich auf ausreichende Schmierung der Reibflächen (Gewinde, Schraubenkopf/Muttern auf Stahl-Unterlegscheiben) zu sorgen. Für Isolierflanschverbindungen in Gassystemen, welche mit Gas-Schnüffelgeräten geprüft werden, wird die Verwendung von Schmiermitteln auf PTFE-Basis empfohlen, um einer Messwertverfälschung (herkömmliche Öle bzw. Schmierfette enthalten Kohlenwasserstoffe) entgegen wirken.

Metrisch Größe	Max. Anziehdrehmoment (Nm)						INCH Größe	Anziehdrehmoment (Nm) A 193 B7
	5.6 Ck 35	8.8	10.9	12.9	A2 - 70	42 CrMo 4 A 320 L7M 40 CrMoV 47		
M4	1	3	4	5	2	2		
M5	3	6	8	10	4	4		
M6	5	10	15	17	7	6		
M8	10	24	36	42	17	15		
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		

Die max. Anziehdrehmomente sind berechnet mit 85 % der Streckgrenze bei einem Reibwert von $\mu = 0,140$ (leicht geölt bei Montage - zwischen Schraube, Mutter und St-Unterlegscheibe).

Wenn Dichtungsscheiben aus relativ weichem, flexiblen Material, installiert und kalt angezogen werden, kann nach Inbetriebnahme Warmfluss am Dichtungsmaterial entstehen und ein Lockern der Bolzen verursachen. Daher ist es zweckmäßig, die Bolzen nach Erreichen der Betriebstemperatur nachzuziehen - möglichst ohne Betriebsdruck und bei Raumtemperatur. Auf keinen Fall sollte die Anlage nach Ablauf des Anfangszyklus von Raumtemperatur wieder auf Betriebstemperatur gebracht werden, ohne die Bolzen vorher zu kontrollieren und wenn nötig nachzuziehen.

Achtung!

Bei Schraubengüte ≥ 8.8 kann es bei Ausnutzung der max. Anzugsdrehmomente bei DIN-Flanschen zu Flanschblattverformungen kommen. Wir empfehlen daher die schrauben- und dichtungswerkstoffbedingten max. möglichen Anzugsmomente nur zu max. 80 % zu nutzen.

PSI Flanschisolierungen/Flanschdichtungen

Bestell-/Anfrageservice



Anfrage Auftrag Nr. _____

Wichtige Angaben bei Anfragen bzw. Bestellungen

Betriebsparameter	Flansch
Medium	Norm-Typ (DIN, EN, ANSI/ASME, RTJ, etc)
Betriebstemperatur (°C)	Nennweite (DN, Zoll)
Betriebsdruck (bar, lbs)	Druckstufe (PN, Class)
Prüfdruck (bar, lbs)	

PSI Flanschisolierungen/Flanschdichtungen

* only: nur Flanschdichtung ohne Hülse, ohne Unterlegscheiben

** DW: pro Schraube eine Hülse, 2 Isolierscheiben, 2 Stahlunterlegscheiben

***Materialkombination s. nächste Tabelle

Standardisoliersatz: Isolierhülse Mylar / isol. Scheibe laminiertes Phenolharz / Stahlunterlegscheibe Stahl verzinkt

Spezialisoliersatz: verschiedene Kombinationsmöglichkeiten – Isolierhülse: Mylar/Nomex/Glimmer /
Isol. Scheiben: G10/G7/Glimmer / Unterlegscheibe Stahl verzinkt/V4A

Auswahl **nur** für
Isoliersatz entsprechend
der Flansch-Angaben



Ausführung E (FF)

Dichtungsscheibe mit Schrauben-Bohrungen entsprechend den Flanschnormen (gemäß Abb.)



Ausführung F (IBC)

Dichtungsscheibe ohne Schrauben-Bohrungen (gemäß Abb.)

Typenauswahl	Typ "E" / "F"	Dichtungsträger	Dichtring	only*	Isoliersatz		Menge
					DW** Standard	Spezial***	
GLV-UniSeal® T		-	-				
GLV-UniSeal® GGr		-	-				
Rubber Faced Phenolic		-	-				
LineBacker®							
GasketSeal®							
LineSeal™							
EPDM		-	-				
geforderte Zulassungen (DVGW, KTW, TA-Luft-Konform, BAM, etc)							
minimale geforderte Leckrate							

PSI Schrauben-Isolierung

Isolierhülsen	Auswahl Spezial***	ohne Flansch-Angabe	
		Schrauben-Größe (DN / Zoll)	Menge [m] / [St.(Länge)]
Mylar			
Nomex 410			
Glimmer ST			
Glimmer HLT			
Laminiertes Phenolharz			
G - 7			
G - 10			

Spezialisoliersatz (DW)***

Menge-Satz

Standardisoliersatz (DW)

Menge-Satz



Isolierscheiben	Auswahl Spezial***	ohne Flansch-Angabe	
		Schrauben-Größe (DN / Zoll)	Menge [m] / [St.(Länge)]
Laminiertes Phenolharz			
G - 7			
G - 10			
Glimmer ST			
Glimmer HLT			

Stahlunterlegscheiben	Auswahl Spezial***	ohne Flansch-Angabe	
		Schrauben-Größe (DN / Zoll)	Menge [m] / [St.(Länge)]
Stahl verzinkt			
V4A			

Isolierschrauben / -bolzen	
Größen (M, Länge)	
Güteklasse	
Menge	
Einsatz-Temperatur	

Anforderungen an die elektrische Isolation

Bemerkungen

Firma
Ansprechpartner
Straße
Ort
Tel.
Fax
E-mail

Stempel / Unterschrift