

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Danfoss Waltech Rohrverschraubungssysteme Katalog

Danfoss Waltech® Rohrverschraubungssysteme Gesamtübersicht

Guardian Seal
Verzinkung
1000+
Stunden
Schutz vor
Rotkorrosion



Allgemeine Informationen	A
Technische Informationen	B
Montageanleitungen	C
Rohr-Anschlußteile	D
Einschraubstutzen, Verbindungsstutzen, Schottstutzen, Schweißstutzen	E
Richtungseinstellbare Stutzen	F
Drehstutzen, Rückschlagventile, Wechselventile, Hochdruck Kugelhähne	G
Reduzierstutzen, Flanschstutzen, Aufschraubstutzen, Manometerstutzen	H
Bördelflansche 37° SAE J518 / ISO6162	I
Verschlußstopfen, Verschlußschrauben Einsteckhülsen, Schweißnippel, O-Ringe	J
Maschinen und Werkzeuge	K

Systemkomponenten (Rohranschlusssteile)

M	P-R	PR-M	W-R ... VI
BO-A	BO-DR	BO-ZR	BO-M
WF-WD ... VI	WF-M ... VI	WF-PLUS-SR	

Kapitel D

Verschlussstopfen / -schrauben

VSD	VSD-M	VS-R... / M ... -WD
VS-M ... -OR	VSK	EH
SN		

Kapitel J

Einschraubverschraubungen

GES ... RK / MK / NPT	P-GEV ... / RK / MK / NPT	GES ... R / M	P-GEV ... R / M	GES ... R-WD / M-WD	WES ... RK / MK / NPT
P-GEV ... R-WD / M-WD	GES ... UNF / UN	P-GEV ... UNF / UN	GES 16 SM-OR	P-GEV 16 SM-OR	P-WEV ... RK / MK / NPT

Schweißverschraubungen

ASS	P-ASV
ESS	P-ESV

Verbindungsverschraubungen

GS	P-GV	GS ...	P-GV ...	WS	P-WV	WSS	P-WSV
TS	P-TV	KS	P-KV	GSS	P-GSV		

Kapitel E

Maschinen und Werkzeuge

M-WF385Xplus Walfarm® Maschine	M-R7 Schneidring-Montagemaschine	MHH-R / -BO Handmontagemaschinen	S- / P- / W-VK Hand-Vormontagesutzen	Rohrbiegewerkzeuge

Kapitel K

37° Bördelflansche

37° Bördelflansche gem. SAE J518

Kapitel I

Richtungseinstellbare Verschraubungen

RSWS ... R / M	P-RSWV ... R / M	RSWS ... R-WD / M-WD	P-RSWV ... R-WD / M-WD	RSTS ... R / M	P-RSTV ... R / M	RSTS ... R-WD / M-WD	P-RSTV ... R-WD / M-WD
EWSD / P-EWS ... -SV	P-EWVD / P-EWV ... -SV	ETSD / P-ETS ... -SV	P-ETVD / P-ETV ... -SV	ELSD / P-ELS ... SV	P-ELVD / P-ELV ... -SV	EWSD 45	P-EWVD 45
EGESD ... R-WD / M-WD	P-EGES ... R-WD-SV / M-WD-SV	EGESD ... NPT	DAS	P-DAV	SNV	SNV ... L / S	SNV ... L / S

Kapitel F

<h3>Wechselventile</h3> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TWS</td> <td>P-TWV</td> </tr> </table>			TWS	P-TWV	<h3>Drehverschraubungen</h3> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DGWES ... R-WD / M-WD</td> <td>P-DGWEV ... R-WD / M-WD</td> <td>DGWS</td> <td>P-DGWW</td> </tr> </table>					DGWES ... R-WD / M-WD	P-DGWEV ... R-WD / M-WD	DGWS	P-DGWW
TWS	P-TWV												
DGWES ... R-WD / M-WD	P-DGWEV ... R-WD / M-WD	DGWS	P-DGWW										

Rückschlagventile

Valve inserts	RS	P-RV	RSV...R-WD / M-WD	P-RVV...R-WD / M-WD	RSZ ... R-WD / M-WD	P-RVZ ... R-WD / M-WD

Kugelhähne

KH-R	KHS	P-KHV	KH3KS ... -L/T	P-KH3KV ... -L/T	KH3KS-R ... -L/T	KH3S-R ... -L/T

Kapitel G

<h3>Flanschstutzen</h3> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>GFS</td> <td>P-GFV</td> <td>WFS</td> <td>P-WFV</td> </tr> </table>					GFS	P-GFV	WFS	P-WFV	<h3>Aufschraubverschraubungen</h3> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>GAS ... R / M</td> <td>P-GAV ... R / M</td> </tr> </table>			GAS ... R / M	P-GAV ... R / M
GFS	P-GFV	WFS	P-WFV										
GAS ... R / M	P-GAV ... R / M												

<h3>Reduzierschraubungen</h3> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>RESDSN / P-REDS ... -SV</td> <td>P-REDVDN / P-REDV ... -SV</td> <td>RED...-WD/R</td> </tr> </table>				RESDSN / P-REDS ... -SV	P-REDVDN / P-REDV ... -SV	RED...-WD/R	<h3>Manometerverschraubungen</h3> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EMASD</td> <td>MAS ... R</td> <td>P-MAV ... R</td> </tr> </table>				EMASD	MAS ... R	P-MAV ... R
RESDSN / P-REDS ... -SV	P-REDVDN / P-REDV ... -SV	RED...-WD/R											
EMASD	MAS ... R	P-MAV ... R											

Kapitel H

Linke Seite - Informationen Komplettverschraubung mit Mutter und Profiling (Walpro®)

Rechte Seite - Informationen Stutzen

Bezeichnung Verschraubung Stahl (schwarz) / Edelstahl (rot)

Normen / Details für Verschraubung und Stutzen

Nenndruck für Stahlausführung

Baureihe

Bezeichnung und Gewicht Verschraubung

Bestellnummern Verschraubung Stahl (schwarz) / Edelstahl (rot)

Maße Verschraubung und Stutzen

Ergänzende Informationen

Zeichnung + Bild Verschraubung

Bezeichnung Stutzen Stahl (schwarz) / Edelstahl (rot)

Zeichnung + Bild Stutzen

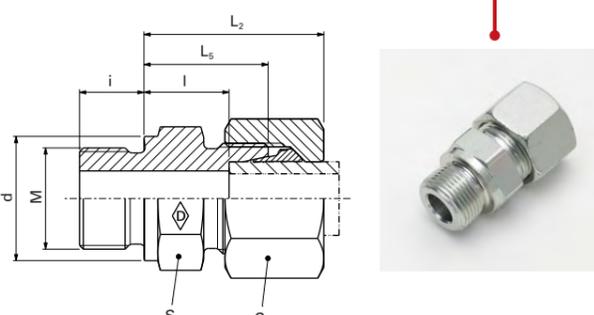
Bestellnummern für ergänzende Systemmuttern Walring®, Walform®, Walform Edelstahl

Bestellnummern Stutzen Stahl (schwarz) / Edelstahl (rot)

Bezeichnung und Gewicht Stutzen

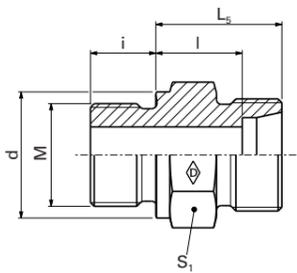
Straight male fittings

P-GEV ... M
P-GEV ... M-1.4571
Metric stud type B to DIN EN ISO 9974-3

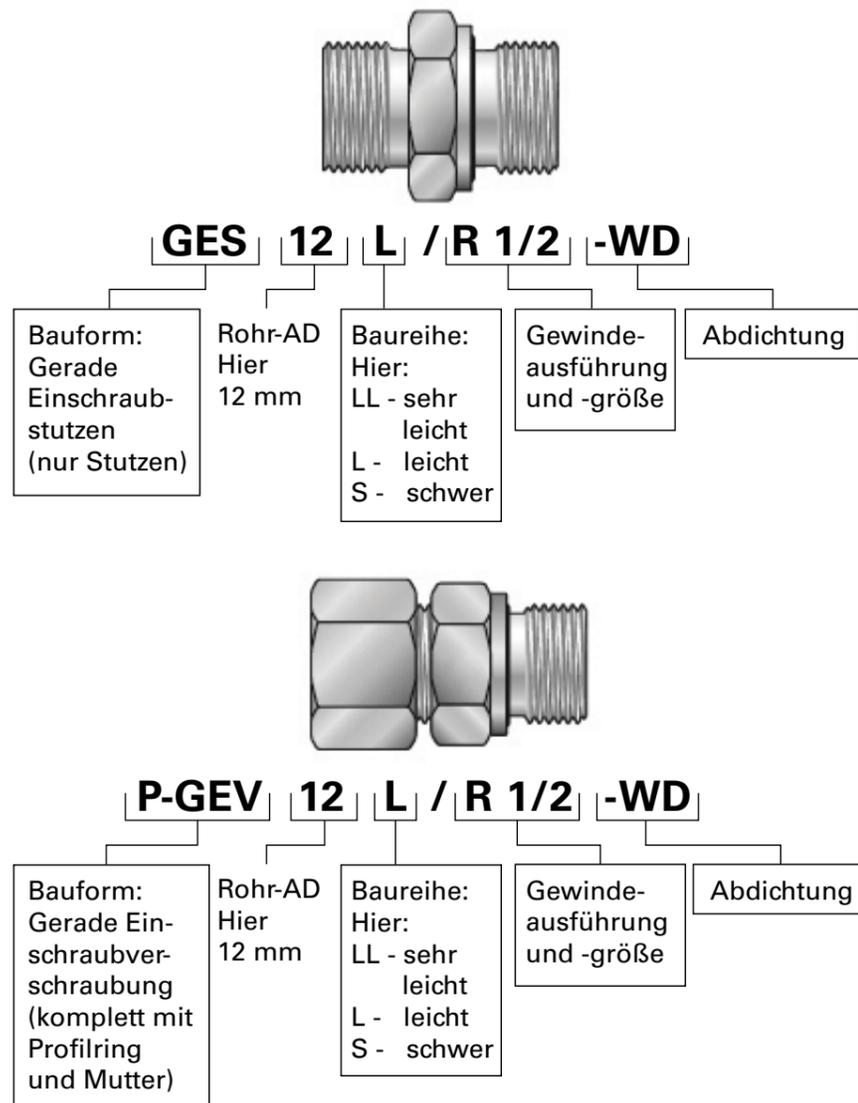



Straight male studs

GES ... M
GES ... M-1.4571




Walpro P-GEV ...		Walpro stainless steel P-GEV ...-1.4571*		Stud GES ...		Stud Stainless steel GES ...-1.4571*		Walring W-R ... VI			Walform WF-M ... VI			Walform stainless steel WF-M ... VI-1.4571*											
Series	PN bar (psi)	Tube outer diameter	Model	kg/100 pc.	M	Art. no.	Art. no.	Series	PN bar (psi)	Tube outer diameter	Model	kg/100 pc.	M	Art. no.	Art. no.	Art. no.	Art. no.	Art. no.							
LL	100 (1450)	4	S-GEV 4 LLM	1.8	M 8 x 1	19	13.5	9.5	8	12	12	10	WAL030302	WAL620050	GES 4 LL M	0.9	M 8 x 1	WAL030589	WAL620051						
		6	S-GEV 6 LLM	1.9	M 10 x 1	19.5	13.5	8	8	14	14	12	WAL030304	WAL620052	GES 6 LL M	1.1	M 10 x 1	WAL030591	WAL620053						
		8	S-GEV 8 LLM	2.3	M 10 x 1	20.5	14.5	9	8	14	14	14	WAL030305	WAL37486	GES 8 LL M	1.2	M 10 x 1	WAL030592	WAL37485						
		6	P-GEV 6 LM	2.5	M 10 x 1	23	15.5	8.5	8	14	14	14	WAL33087	WAL620023	GES 6 LM	1.4	M 10 x 1	WAL030593	WAL05498	WAL624607	WAL625940	WAL625980			
	L	400 (5801)	6	P-GEV 6 L/M 12 x 1.5	4.0	M 12 x 1.5	24.5	17	10	12	17	17	14	WAL33088	WAL620054	GES 6 L/M 12 x 1.5	2.6	M 12 x 1.5	WAL030594	WAL620055	WAL624607	WAL625940	WAL625980		
			8	P-GEV 8 LM	4.0	M 12 x 1.5	25	17	10	12	17	17	17	WAL33089	WAL620024	GES 8 LM	2.3	M 12 x 1.5	WAL030595	WAL05499	WAL624608	WAL625941	WAL625981		
			8	P-GEV 8 L/M 18 x 1.5	6.8	M 18 x 1.5	26	18.5	11.5	12	23	24	17	WAL33090	WAL620056	GES 8 L/M 18 x 1.5	5.1	M 18 x 1.5	WAL020882	WAL32571	WAL624608	WAL625941	WAL625981		
			10	P-GEV 10 LM	4.7	M 14 x 1.5	26	18	11	12	19	19	19	WAL33091	WAL620025	GES 10 LM	2.9	M 14 x 1.5	WAL030596	WAL05500	WAL624609	WAL625942	WAL625982		
		S	630 (9137)	10	P-GEV 10 L/M 16 x 1.5	6.2	M 16 x 1.5	27	19.5	12.5	12	21	22	19	WAL62652	WAL620057	GES 10 L/M 16 x 1.5	4.0	M 16 x 1.5	WAL060190	WAL620058	WAL624609	WAL625942	WAL625982	
				10	P-GEV 10 L/M 18 x 1.5	7.6	M 18 x 1.5	27	19.5	12.5	12	23	24	10	WAL33092	WAL620059	GES 10 L/M 18 x 1.5	5.0	M 18 x 1.5	WAL02287	WAL372883	WAL624609	WAL625942	WAL625982	
10				P-GEV 10 L/M 22 x 1.5	8.3	M 22 x 1.5	27.5	20	13	14	27	27	19	WAL33093	WAL620060	GES 10 L/M 22 x 1.5	7.6	M 22 x 1.5	WAL028692	WAL620061	WAL624609	WAL625942	WAL625982		
12				P-GEV 12 LM	6.3	M 16 x 1.5	27	19.5	12.5	12	21	22	22	WAL373094	WAL620026	GES 12 LM	4.0	M 16 x 1.5	WAL037597	WAL025501	WAL624610	WAL625943	WAL625983		



Kundenspezifische Sonderlösungen

Danfoss Waltech bietet seinen Kunden bereits heute ein umfangreiches Portfolio an kundenspezifischen

Sonderverschraubungen an - egal in welcher Stückzahl. Von der Kleinstserie bis hin zur regelmäßigen Belieferung in höheren Abnahmemengen, können wir dies anhand eines flexiblen Maschinenparks ökonomisch sicherstellen bzw. bieten Mindestabnahmemengen an.

Die Variantenvielfalt ist dabei beachtlich: von Sprunggrößen, über abweichende Durchbohrungen (Drosselbohrungen) bis hin zu Sonderlängen sowohl der Verschraubung selbst wie auch der Gewindelänge und Überarbeitung von Standardverschraubungen, sind die vielfältigsten Optionen darstellbar. Selbstverständlich bieten wir Ihnen diesen Service sowohl in den Werkstoffen Stahl wie auch Edelstahl (1.4571) an. Auch sind alternative Dichtungswerkstoffe auf Anfrage erhältlich.

Auch die Danfoss Waltech Sonderverschraubungen aus dem Werkstoff Stahl sind beschichtet mit der bewährten Danfoss Guardian Seal Oberfläche und bieten daher, neben verlässlichen und reproduzierbaren Montageeigenschaften, einen außergewöhnlich hohen Korrosionsschutz von mehr als 1.000 Stunden gegenüber Rotkorrosion.

Selbstverständlich beraten wir Sie ebenso gerne bei der Auslegung von Sonderverschraubungen als Problemlöser im Anwendungsfall bzw. analysieren mit Ihnen die technischen Umsetzungsmöglichkeiten.

Welche Vorteile können Sonderverschraubungen bieten:

Mögliche geringere Anzahl an benötigten Bauteilen

Vermeidung von Verschraubungsketten und potentieller Leckpfade

Platzersparnis

Bessere Montagemöglichkeiten

Eliminierung möglicher Leckagepfade, damit Reduzierung möglicher Folgekosten

Eliminierung eventueller Rohranpassungen

Durchfluss-Reduzierung (Drosselwirkung)

Geringere Lagerhaltungskosten

Beispiele von Sonderverschraubungen

Abweichende Längen



Sprunggrößen



Drosselbohrungen



Weitere Sonderverschraubungen

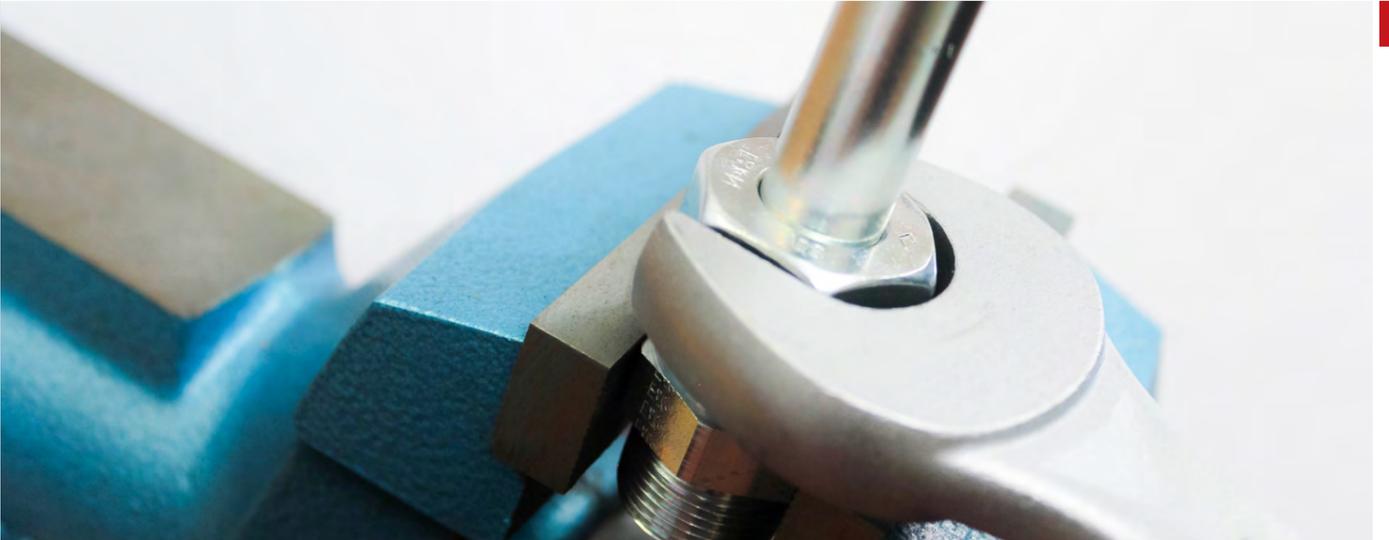


A Allgemeine Informationen



Willkommen bei Waltech	3
Funktionsbeschreibung - Guardian Seal	5
Funktionsbeschreibung - Verschraubungssysteme	6
Funktionsbeschreibung - Profiling-Rohrverschraubungen	9
Funktionsbeschreibung - Walring-Rohrverschraubungen	21
Funktionsbeschreibung - WalformPlus-Umformsystem	25
Funktionsbeschreibung - WalformPlus-M-Umformsystem	30
Funktionsbeschreibung - WalformPlus-SR-Umformsystem	34
Funktionsbeschreibung - 37° Bördelverschraubungen	38
Funktionsbeschreibung - 37° Bördelflansche	43
Funktionsbeschreibung - Danfoss Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett)	45

A



A

Willkommen bei Waltech

Suchen Sie die perfekte Verschraubung?

Die oberste Priorität für jedes Rohrverbindingssystem muss eine zuverlässige und leckagefreie Funktionsweise sein.

Diese hängt von der Qualität der Rohrverschraubung und ihrer Leistung in einer Baugruppe ab - wie beispielsweise ihrer Druckfestigkeit, Belastbarkeit und Sicherheit. Sie benötigen eine hohe Korrosionsbeständigkeit, die jedoch die Montageleistung nicht beeinträchtigt, und einen eindeutigen, replizierbaren Montageablauf, der auch für ungeschultes Personal leicht verständlich ist.

Im Idealfall erhalten Sie hierzu noch Zugang zu einem kompletten Rohrverschraubungsportfolio aus einer Hand sowie Erfolgsgeschichten und Zertifizierungen, die die Zuverlässigkeit in einer Vielzahl von Anwendungen belegen.

Entscheiden Sie sich für Waltech

Im Klartext: Unsere Rohrverbindingssysteme von Waltech bieten einfach mehr. Wir garantieren eine hervorragende Leistung dank leckagefreiem Design sowie hoher Biege- und Impulsfestigkeit. Wir bieten eine Komplettlösung für alle Anforderungen an Rohrverschraubungen mit verschiedenen Möglichkeiten, eine Verbindung herzustellen. Und wir ermöglichen eine einfache, sichere und wiederholbare manuelle Montage durch eine reduzierte Anzahl von Komponenten, ein gleichbleibendes Montagemoment und einer gesteuerten Endmontage für Schneidringe.

Unsere innovative Maschinenteknologie zur Montage von Schneidringen oder zur Rohrumformung ermöglicht gleichzeitig eine hervorragende Leistungsfähigkeit, reduziert Störungen, vermeidet menschliche Fehler und macht die Montage schneller und einfacher. Die außergewöhnliche Guardian Seal-Beschichtung macht die Montage zudem sicherer - durch eine geringe Varianz im Montageverhalten.

Dazu verfügen wir über ausgezeichnete Kundenreferenzen, Zulassungen bei Zertifizierungsgesellschaften, wichtige mOEM-Zulassungen und eine umfangreiche Sammlung an erfolgreichen Anwendungsbeispielen. Durch unser großes Mietportfolio sowie die eigene Maschinenentwicklung und -produktion können wir jede Herausforderung bei der Rohrverschraubung meistern.

Die Waltech Trilogie

Das Hauptprodukt ist das **Walpro Schneidringssystem**, mit dem Rohrverbindingen per Hand montiert werden können. Aber unsere Fähigkeiten gehen weit über einfache Schneidringssysteme hinaus, denn wir möchten sicherstellen, dass Waltech die beste Leistung und einen leckagefreien Betrieb liefern kann.

Wir haben das Kernsystem erweitert, um spezifische Anforderungen zu erfüllen:

- Unser **Walring Schneidringssystem** mit zusätzlicher Weichdichtung
- Unser **WalformPlus Rohrformsystem** (unter Verwendung der Walform-Maschine) unterstützt die anspruchsvollsten Anwendungen mit hohem Druck und starken Vibrationen, bei denen die Sicherheit entscheidend ist



Hauptvorteile

- Hervorragende Leistung und leckagefreies Design
- Geeignet für eine Vielzahl von Anwendungsanforderungen
- Bewährte Systemzuverlässigkeit mit durchgängigen Waltech Rohrverschraubungen
- Die Guardian Seal Beschichtung gewährleistet eine hohe Korrosionsbeständigkeit, ohne die Montagefestigkeit zu beeinträchtigen
- Eine Auswahl an Systemen für unterschiedliche Anforderungen - von der einfacheren manuellen Montage bis hin zu sicherheitskritischen Anwendungen
- Eigenschaften, die die Montage einfach, schnell und sicher machen - einschließlich kurzer Montagewege, geringerem Anzugsdrehmoment, einem unverwechselbaren Druckpunkt zur Vermeidung von Über- oder Untermontage und einer unbegrenzten Anzahl an Wiederholmontagen ohne jegliche Leistungseinbußen
- Eine Reihe von umfassenden Serviceleistungen - wie z.B. Maschinenvermietung, Wartung und Schulung des Bedienpersonals vor Ort
- Die Absicherung durch die Marke Danfoss hinsichtlich Fertigungsqualität, globaler Präsenz, Behörden- und OEM-Zulassungen sowie Anwendungsreferenzen

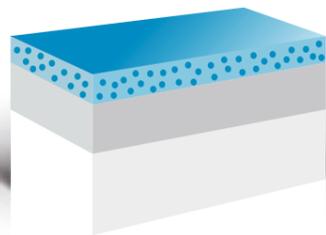
A Guardian Seal Beschichtung

Besser für Leistung, Gesundheit und Umwelt

Guardian Seal ist eine spezielle Oberflächenbehandlung auf Zinkbasis, die durch Galvanisieren aufgebracht wird. Es garantiert nicht nur einen hervorragenden, dauerhaften Korrosionsschutz, sondern schützt auch Ihre Gesundheit und die Umwelt besser.

Die Zinkschicht wird in einem speziellen Verfahren passiviert und bildet dabei eine offenporige Struktur aus. Im nächsten Schritt, einem auf die Chemie abgestimmten Tauchvorgang, werden in diese Struktur organische Mikropartikel eingelagert. Ein optimierter Trocknungsprozess führt zur Polymerisation der obersten Schicht, bei der die an der Oberfläche der Deckschicht befindlichen Moleküle vernetzt werden.

Das Ergebnis ist eine langlebige, hochkorrosionsbeständige Beschichtungsoberfläche, die den Normen der DIN EN ISO 9227 entspricht und gleichzeitig einfach zu montieren, sicher, gesund und umweltverträglich ist.



Guardian Seal Passivierung / Mikroimprägnierung
Zinkschicht
Grundmetall

Hauptmerkmale:

- Korrosionsschutz: >360 Stunden bis zur Weißkorrosion / >1000 Stunden bis zur Rotkorrosion
- Nickelfrei
- Gleiche Drehmomentwerte wie Chrom-3
- Hochwertige silberne Glanzoptik
- Zinkschicht als Basis 11-15 µm
- Beständig gegen gängige Hydraulikflüssigkeiten



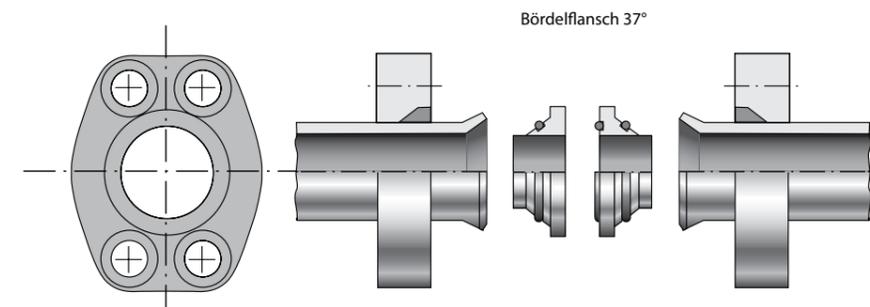
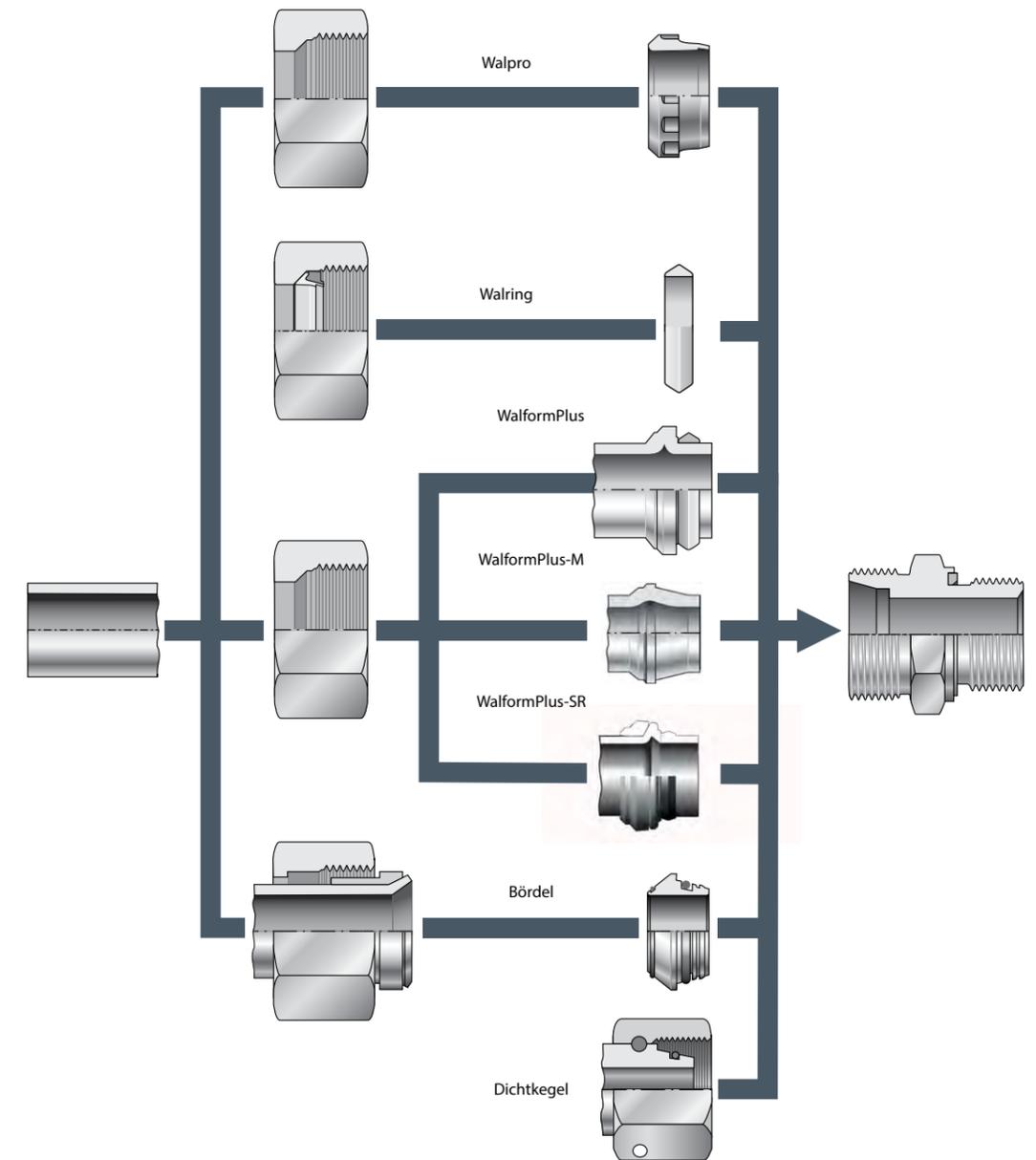
0 Stunden 720 Stunden 1000 Stunden

Hauptvorteile

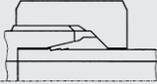
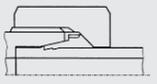
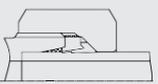
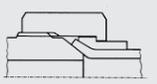
- Garantiert einen hervorragenden, dauerhaften Korrosionsschutz
- Lackierbar mit handelsüblichen Beschichtungen
- Hervorragende Rotrost-Korrosionsbeständigkeit
- Kein Risiko von Nickelstaub bei der Montage und Handhabung
- Keine Gefahr von Kontaktallergien
- Geringe Montage- und Demontagedrehmomente und geringe Drehmomentvarianz, was eine sichere Verbindung mit einfacher Montage ermöglicht
- Das Abwasser aus dem Galvanikprozess erfordert weniger Behandlung

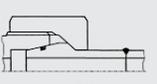
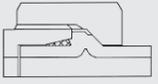
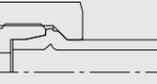
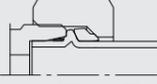
Für jedes Verbindungsproblem die wirtschaftlichste Lösung

A



A Systemvergleich

	 Z-R	 P-R	 Walring	 B
	Zweikanten-Schneidring	Profiling Zweikanten-Schneidring	Walring Zweikanten-Schneidring + Weichdichtung	Bördel-Adapter mit O-Ring
Normung Teile nach Norm	DIN 2353 DIN EN ISO 8434-1 alle Einzelteile	DIN 2353 DIN EN ISO 8434-1 alle Einzelteile	DIN 2353 DIN EN ISO 8434-1 Stutzen und Mutter	DIN 3949 alle Einzelteile
System-Merkmal	kombinierte Dicht- / Haltefunktion	kombinierte Dicht- / Haltefunktion	getrennte Dicht- / Haltefunktion	getrennte Dicht- / Haltefunktionen
Anzahl der Bauteile	3	3	3	4 (6 incl. O-Ringe)
Anzahl der Leckpfade Dichtprinzip	2 metallisch	2 metallisch	2 elastomer + metallisch	2 elastomer
Anzugsweg/Kraftanzug*	360° (180° nach Vormontage)	360° (180° nach Vormontage) (30° Gesteuerte Endmontage)	360° (60° nach Vormontage)	90° bzw. 180°
Risiko für Montagefehler	groß	mittel, gering bei Gesteuerter Endmontage	gering	gering
Reparatur / Service üblich mit:	Z-R, P-R	Z-R, P-R	S-R + WD Z-R, P-R, Walring	BO oft mit Z-R, P-R = neue Mutter

	 SN	 WFplus	 WFplus-M	 WFplus-SR
	Schweißnippel	WalformPlus	WalformPlus-M	WalformPlus-SR
Normung Teile nach Norm	DIN 3865, Form A ISO 8434-4 alle Einzelteile	DIN 2353 DIN EN ISO 8434-1 Stutzen und Mutter	DIN 2353 DIN EN ISO 8434-1 Stutzen und Mutter	DIN 2353 DIN EN ISO 8434-1 Stutzen und Mutter
System-Merkmal	getrennte Dicht- / Haltefunktionen	getrennte Dicht- / Haltefunktionen	getrennte Dicht- / Haltefunktionen	getrennte Dicht- / Haltefunktionen
Anzahl der Bauteile	3 (4 incl. O-Ring)	3	2	4
Anzahl der Leckpfade Dichtprinzip	1 elastomer	1 elastomer + metallisch	1 metallisch	1 elastomer + metallisch
Anzugsweg/Kraftanzug*	120°	Festpunkt	Festpunkt	Festpunkt
Risiko für Montagefehler	mittel	sehr gering	sehr gering	sehr gering
Reparatur / Service üblich mit:	SN WF-WD / Wfplus	WFplus, WF-WD, S-R + WD, SN, Z-R, P-R	WFplus-M, P-R	WFplus-SR, S-R + WD, P-R

*siehe auch Herstellerangaben

Z-R = Zweikanten-Schneidring

P-R = Profiling

S-R / Z-R + WD = Schneidring + Weichdichtung

B = Bördel

BO = Bördel-Adapter mit O-Ring

SN = Schweißnippel

WFplus = WalformPlus

WFplus-M = WalformPlus-M (metallisch dichtend)

WFplus-SR = WalformPlus-SR (mit Stützring)

Die Danfoss Waltech Service Organisation

In jeder Situation der richtige Partner

Danfoss Waltech bietet hohe Service-Qualität. Flexibilität und individuell gestaltete Angebote spielen dabei eine wichtige Rolle. Danfoss Waltech-Kunden kennen ihr vertrautes Team, das ihnen mit Rat und Tat zur Seite steht – ob Unterstützung am Telefon oder Service vor Ort.



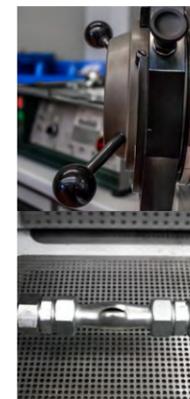
Danfoss Waltech Service-Checks

- Qualifizierte Einweisung
- Service-Checks für Maschinen und Werkzeuge
- Reparatur und Austausch von Maschinen



Danfoss Waltech Schulungen

- Produktschulungen und
- Montageschulungen der verschiedensten Verschraubungssysteme



Danfoss Waltech Leasing

- Leasingangebote für alle gängigen Maschinen und Werkzeuge auf Anfrage erhältlich



Danfoss Waltech Projekt-Beratung

- Lösungen bei kritischen Einbauverhältnissen
- Konzepte für Bereiche mit höchsten Sicherheitsanforderungen
- Antworten auf alle Fragen bei der Auswahl und Verlegung von Rohrleitungen
- Hilfe bei Probeverrohrungen
- Umfangreiche Logistik-Dienstleistungen
- Ausführliche Tests auf unseren Prüfständen

Danfoss Waltech – Partner weltweit

Produktideen von Danfoss Waltech haben sich erfolgreich durchgesetzt, denn Qualität kennt keine Ländergrenzen. Danfoss Waltech Rohrverschraubungen werden in alle Länder Europas und nach Übersee exportiert. Und durch ein weltweites dichtes Vertriebsnetz mit regionalen Lägern ist eine schnelle Belieferung sichergestellt.



Walpro
Metallisch dichtender Profiling in Stahl

Funktionsbeschreibung: Profiling-Rohrverschraubungen

Die Walpro-Verschraubung gewährleistet aufgrund ihrer idealen Formgebung eine sichere und dichte Rohrverbindung.

Bei der Montage der Walpro-Verschraubung schneidet der Walpro-Ring mit seinen zwei Schneidkanten in das Rohr ein und erzeugt eine formschlüssige Rohrhalterung. Gleichzeitig wird durch den Konus der Überwurfmutter die profilierte Schneidringsschulter so weit radial verformt, daß eine feste Einspannung des Rohres zur Aufnahme von Biegebelastung erreicht wird.

Eine verlässliche radiale Abdichtung wird durch das Verkeilen des Ringes zwischen Rohr und Verschraubungsstutzen erzielt.

Durch ein progressiv zunehmendes Anzugsdrehmoment bei Montageende wird eine hohe Montagesicherheit gewährleistet.

Die Walpro-Verschraubung läßt sich beliebig oft lösen und wieder montieren.

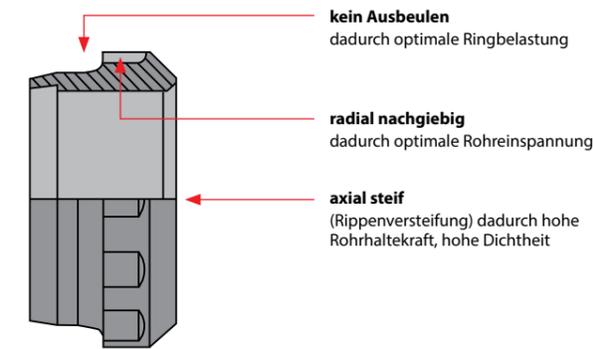
Die angegebenen Leistungen der Walpro-Verschraubung werden nur erreicht bei ausschließlicher Verwendung von Walpro-Originalteilen und Ausführung der Montage entsprechend der Montagevorschrift.

Computeroptimierte Rohrverbindungstechnologie

Die Walpro-Rohrverschraubung ist eine in ihrer Gesamtheit optimierte Entwicklung, die heutigen und zukünftigen Marktforderungen entspricht. Mit Hilfe modernster Berechnungsmethoden wurde eine wesentlich höhere Leistung und eine höhere Montagesicherheit geschaffen. Dies beruht maßgeblich auf einer axial steifen Ringkonstruktion, die im Schulterbereich gezielt eine Schwächung in radialer Richtung durch eine Profilierung erhielt. Durch eine neuartige Schneidengeometrie wurde eine hohe Dichtwirkung und das Eliminieren des Nachschneidens erreicht.

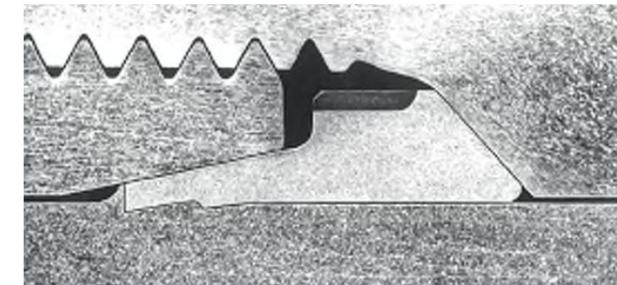
Der eindeutige Nutzevorteil für den Anwender:

- höhere Funktionssicherheit
- Reduzierung der Montagekosten
- Reduzierung der Nacharbeitskosten
- Reduzierung der Betriebskosten



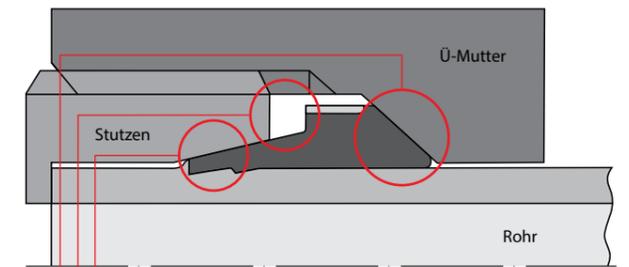
Hohe Dichtheit durch ...

- 100% Formschluß im Schneidenbereich
- hohe Dichtkraft (Vorspannung)
- kein Setzen und Nachschneiden

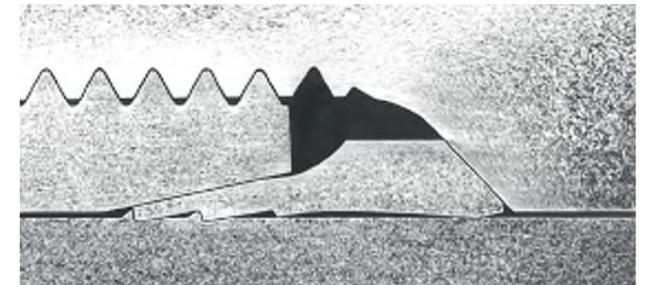


Schnittbild Profiling

- Profilsystem: steifer Ring, kein Setzen
- Spanstauchung: kein Nachschneiden
- Freiwinkel negativ: zusätzliche Dichtzone, wesentlich höhere Dichtpressung



- **optimierter Schneidenbereich**
 - optimierter Schneidenwinkel
 - keilförmige Schneidenflanke
 - Spanstauchraum
 - formstabile Schneide
- **optimierter Mittelbereich**
 - adaptierter Mittelkonus
 - Begrenzungsanschlag gegen Überanzug
- **optimierte Schulterpartie**
 - Profilform mit Versteifungseffekt
 - große Auflagefläche Ring-Mutter
 - Auslaufradius



Schnittbild Zweischnidenring

- dünner Ringquerschnitt: Setzen der Verbindung
- partiell freiliegende Schneiden: Nachschneiden, Setzen
- Freiwinkel an der Schneide ist Null: nur stirnseitige Abdichtung für Rohr, schlechte Dichtung für die Stutzenseite

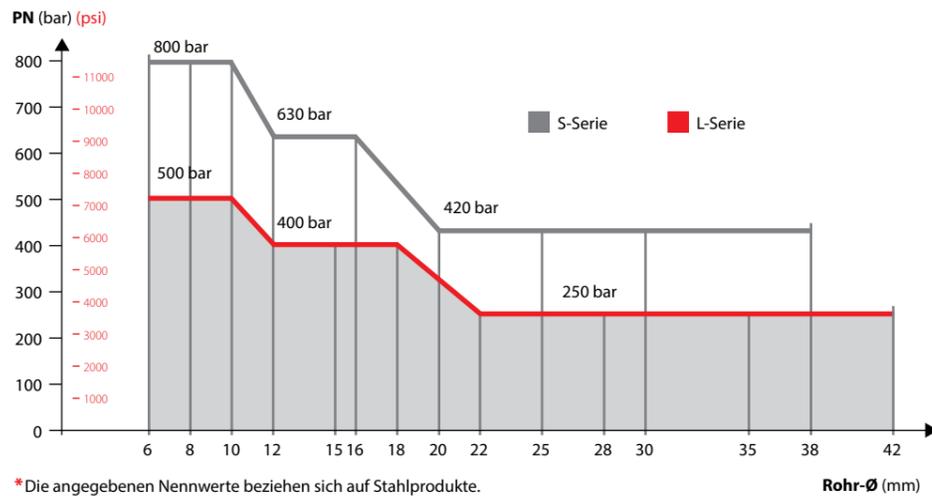
A Hohe Nenndruckstufen

PN – Nenndruck

Der Nenndruck ist eine gebräuchliche, gerundete, auf den Druck bezogene Kennzahl. Belastungsprüfungen auf Berstdruck entsprechen mindestens dem vierfachen des Nenndruckes der Verschraubung. Belastungsprüfungen auf Druckimpuls entsprechen mindestens dem 1,33-fachen Nenndruck der Verschraubung bei einer Million Lastwechseln.

- L - Baureihe für Nenndrücke bis 500 bar
- S - Baureihe für Nenndrücke bis 800 bar
- Hohe Nenndrücke nur mit Waltech Originalteilen

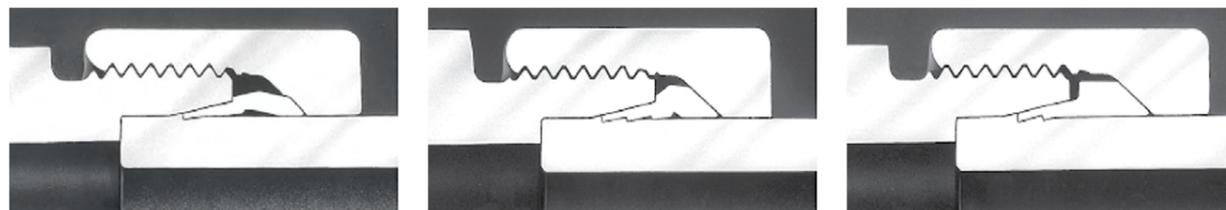
Nenndruckstufen* Walpro-Verschraubung



*Die angegebenen Nennwerte beziehen sich auf Stahlprodukte.

Sichere Montage durch ...

- sichere Erstmontage durch Anzugsbegrenzung
- sichere Wiederholmontage
- Kaltverfestigung und Spanstauchung im Einschnitt



Schneidring – Deformation bei Überanzug

Zweischneidenring – Deformation bei Überanzug

Profiling – Keine Deformation bei Überanzug

Hohe Dauerfestigkeit durch ...

- sichere Rohrhalterung
- kerbfreie Rohreinspannung

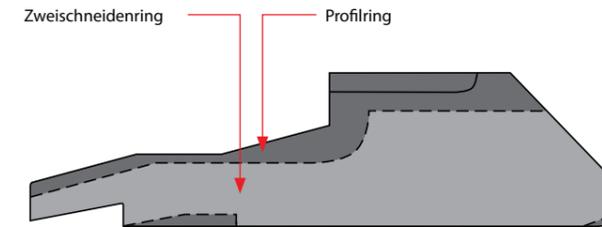
Verhalten bei Überanzug von Schneidring und Profiling

Schneidring – Zweischneidenring	Profiling
kein deutlicher Drehmomentanstieg	+ deutlicher Drehmomentanstieg
Wegverlust während der Montage durch Stauchen des Ringes	+ kein Wegverlust, kein Stauchen des Ringes
verminderte Vorspannung durch gestauchten Ring	+ hohe Vorspannung zur Aufnahme der Betriebslast. Aufgrund einer optimierten und stabilen Ringkonstruktion wird ein Stauchen vermieden
erhöhte Kerbwirkung auf das Rohr	+ keine Kerbwirkung auf das Rohr

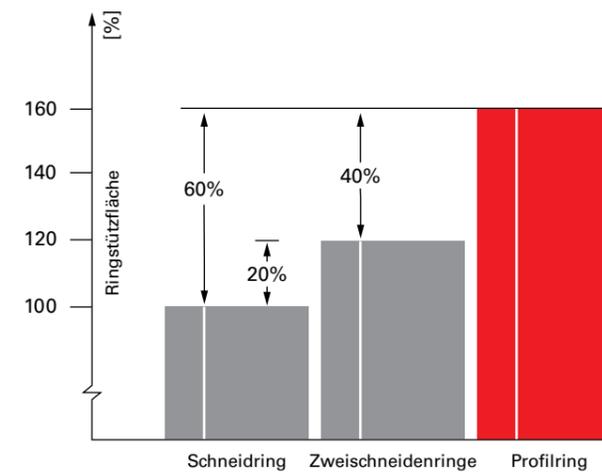
A

Sichere Rohrhalterung durch ...

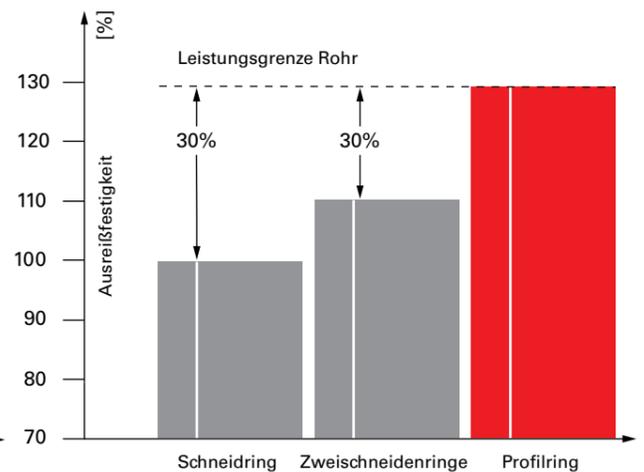
- große Ringstützfläche
- steifen Ring mit Profilform
- hohe Ausreißfestigkeit



Optimierung Ringstützfläche (Mittelwerte)

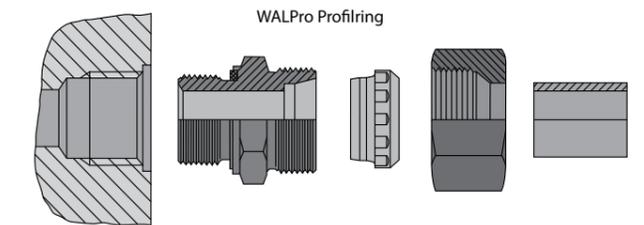


Ausreißfestigkeit von Rohrverbindungen (Mittelwerte)



Universelle Standardlösung durch ...

- Alle Verschraubungsteile entsprechen DIN 2353 / DIN EN ISO 8434-1
- Verwendbarkeit für alle üblichen Rohrwerkstoffe
- Austauschbarkeit mit Schneidring und Zweischneidenring



Verschraubungsteile entsprechend DIN 2353 / DIN EN ISO 8434-1

Zulassungen und Prüfbescheinigungen

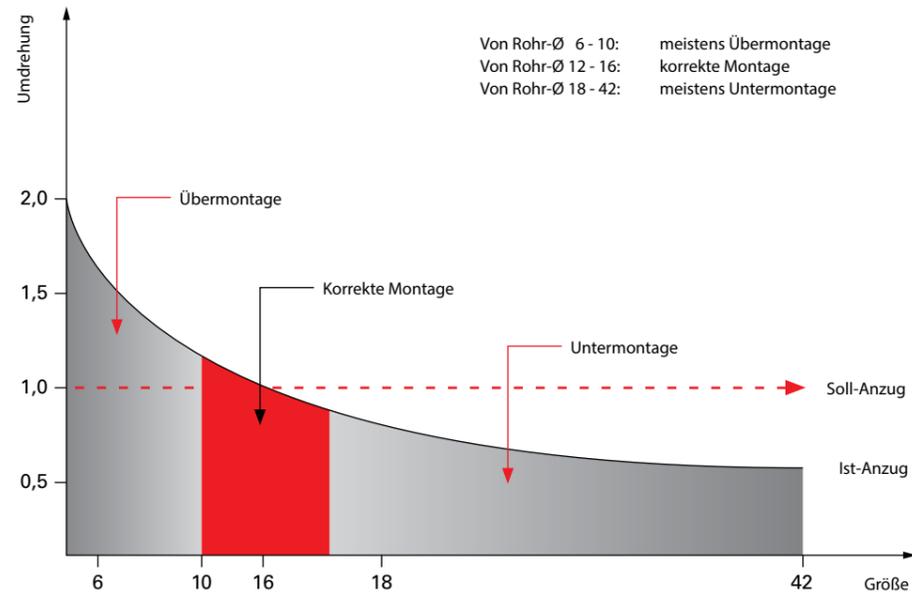
- American Bureau of Shipping
- Bureau Veritas
- DNV-GL
- Lloyd's Register of Shipping
- Registro Italiano Navale
- Polish Register of Shipping

A Die Gesteuerte Endmontage von Profiling- Verschraubungen

Der konsequente Schritt zur „staubtrockenen“ Hydraulikanlage. Der Danfoss Waltech-Profiling erlaubt die Anwendung einer neuartigen Montagetechnik, der Gesteuerten Endmontage. Mit der Gesteuerten Endmontage werden die in der Praxis am häufigsten auftretenden Fehler beseitigt.

Die häufigsten Montagefehler sind:	Die Folgen sind:
<ul style="list-style-type: none"> • Fehlerhafte Vormontage • Vergessene Fertigmontage • Übermontage • Untermontage 	<ul style="list-style-type: none"> • Unfallgefahr • Stillstandszeiten • Reparaturkosten • Leckagen • Imageverlust

Praxistest: Soll-Ist-Vergleich bei gefühlsmäßiger Montage

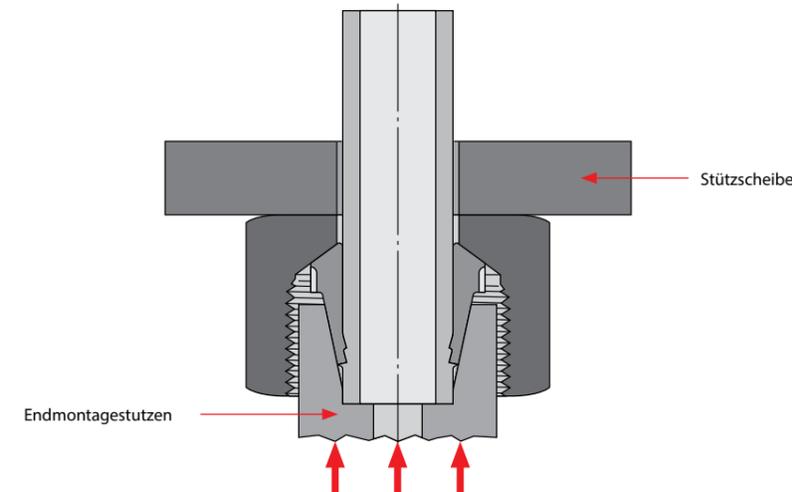


A

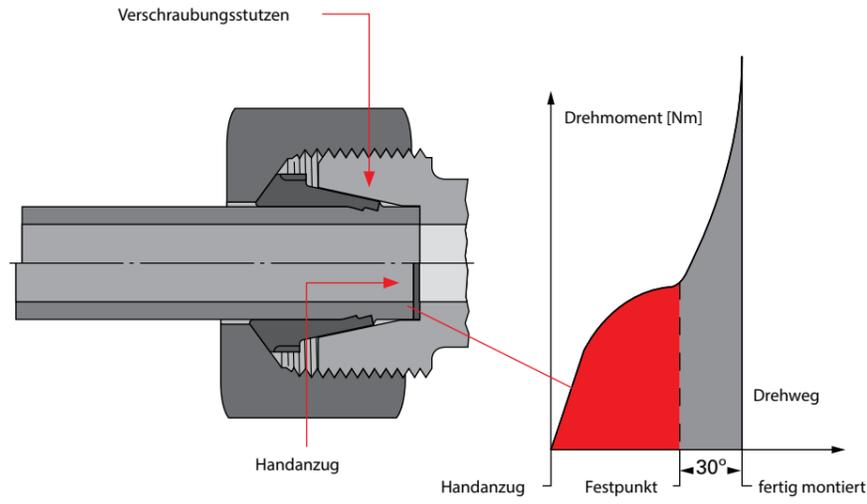
Normalmontage, Fehlermöglichkeiten

Übermontage, Folgen:	Die Folgen sind:
<p>Rohreinschnürung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwingungsbruch <p>Deformation der Verschraubungsteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leckagen • Kein Nachziehen möglich • Bruchgefahr • Leistungsverlust 	<p>Mangelhafte Einschnittiefe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierte Druckbelastung • Leckagen • Unzureichende Rohrumklammerung • Schneidenbereich gefährdet (Schwingungsbruch) • Biegewechselbelastung reduziert

Gesteuerte Endmontage mit Danfoss Montagemaschine = 100% Ringeinschnitt

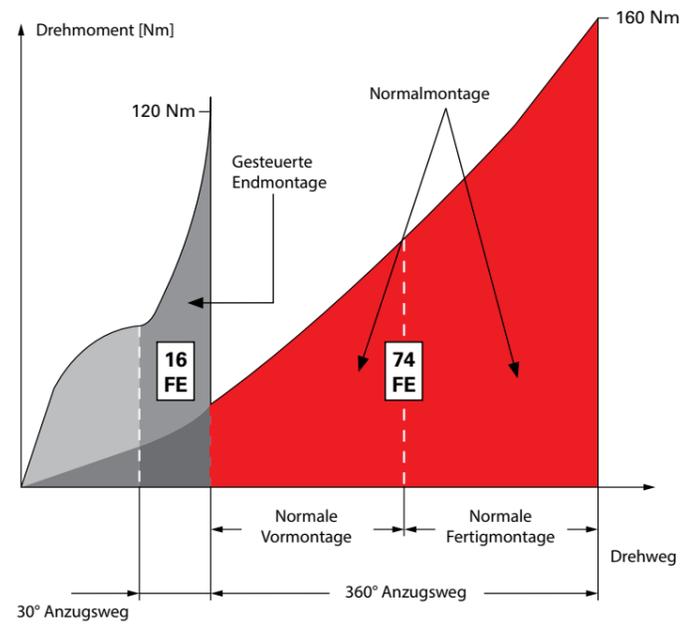


A Gesteuerte Endmontage = 30° Anzugsweg nach Festpunkt



Festpunkt = Rohr auf Anschlag

Vergleich der Montagearten, Abmessung 16 S

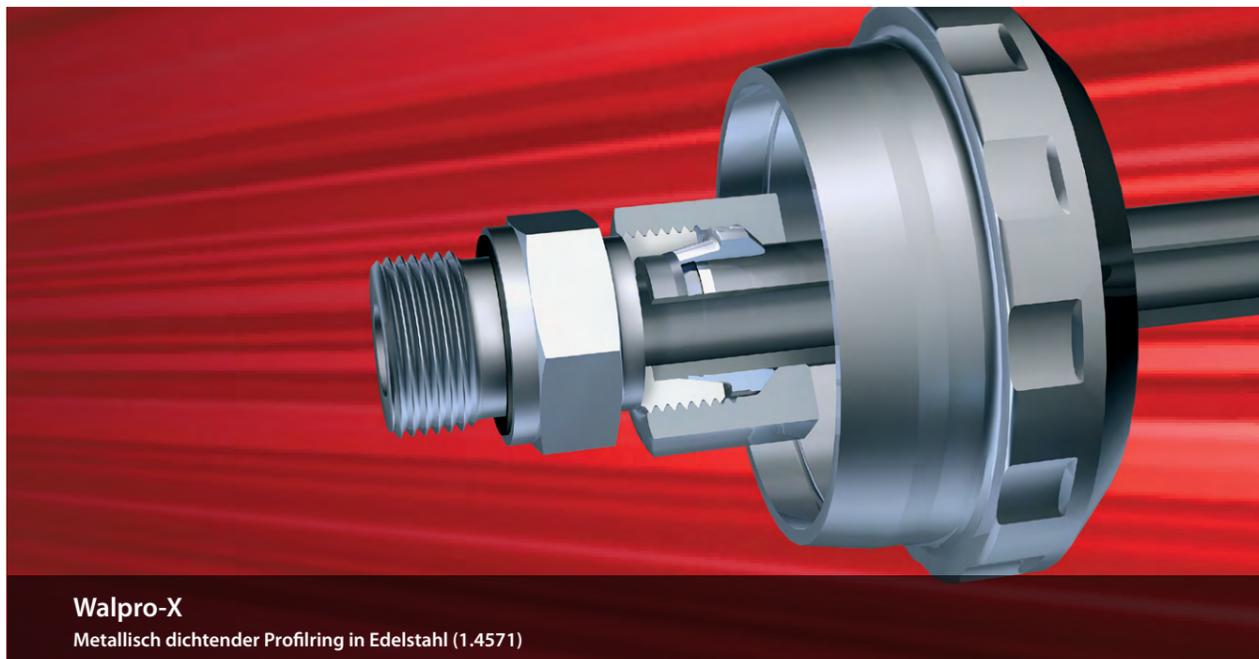


FE = Flächeneinheiten, zur Montage notwendiger Arbeit

A

Die wichtigsten Merkmale und Kundennutzen

- 100% Ringeinschnitt durch Montagemaschine
- Geringer Fertigmontageweg (30°), reduzierter Kraftaufwand (-30%)
- Eindeutiges Fertigmontageverhalten, steiler Drehmomentanstieg
- Bauteile gemäß DIN 2353 / DIN EN ISO 8434-1
- Montagezeit bis zu 50% reduziert
- Montagemaschine sichert gleichbleibende Qualität
- Gesteuerte Endmontage ermöglicht: Drehweg- oder Drehmomentmontage
- Montagevorteile bei engen Einbauverhältnissen
- Gravierende Einsparung der Montagekosten
- Die Gesteuerte Endmontage beseitigt Fehlerquellen und sichert die Zuverlässigkeit Ihres Produktes
- Auch für Montage auf Edelstahlrohren geeignet



Walpro-X
Metallisch dichtender Profiling in Edelstahl (1.4571)

Funktionsbeschreibung Profiling-Rohrverschraubungen

Zur Sicherheit für Mensch und Umwelt: die millionenfach bewährte Danfoss Waltech-Technik ist auch erhältlich in Edelstahl (1.4571).

Aggressive Medien und extreme Einsatzbereiche verlangen besondere Lösungen. Walpro-X wurde speziell für den Einsatz in hochempfindlichen und sicherheitsrelevanten Bereichen entwickelt – überall dort, wo es um Sicherheit und den Schutz der Umwelt geht.

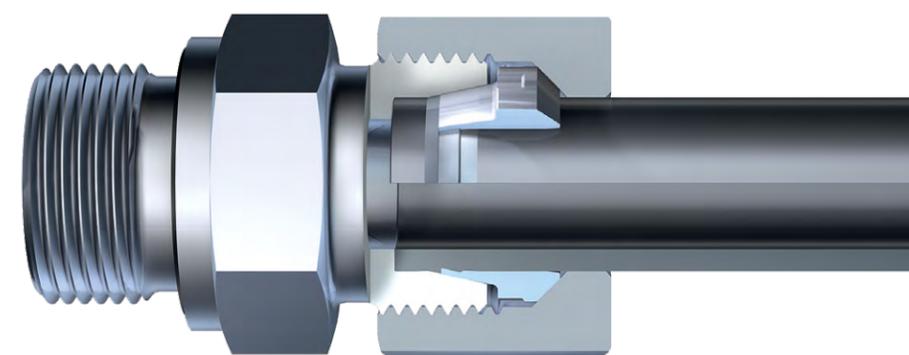
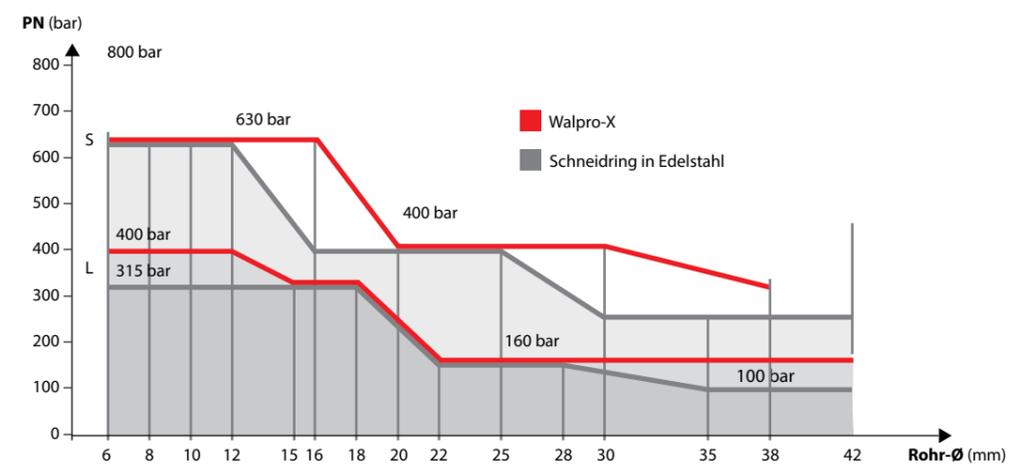
Hohe Nenndruckstufen

PN – Nenndruck

Der Nenndruck ist eine gebräuchliche, gerundete, auf den Druck bezogene Kennzahl. Belastungsprüfungen auf Berstdruck entsprechen mindestens dem vierfachen des Nenndruckes der Verschraubung. Belastungsprüfungen auf Druckimpuls entsprechen mindestens dem 1,33-fachen Nenndruck der Verschraubung bei einer Million Lastwechseln.

- L - Baureihe für Nenndrücke bis 400 bar
- S - Baureihe für Nenndrücke bis 630 bar
- Hohe Nenndrücke nur mit Waltech Originalteilen

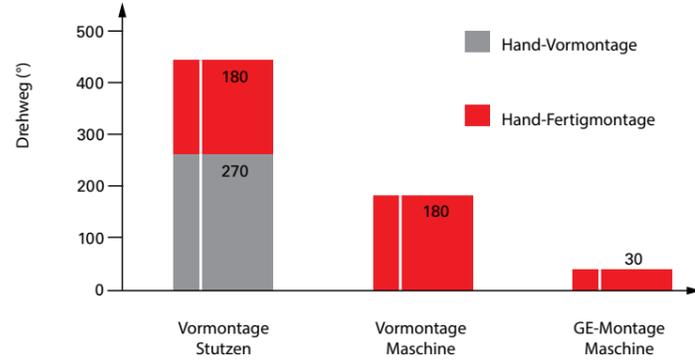
Nenndruckstufen Walpro-X-Verschraubung*



A Revolutionäre Montagetechnik

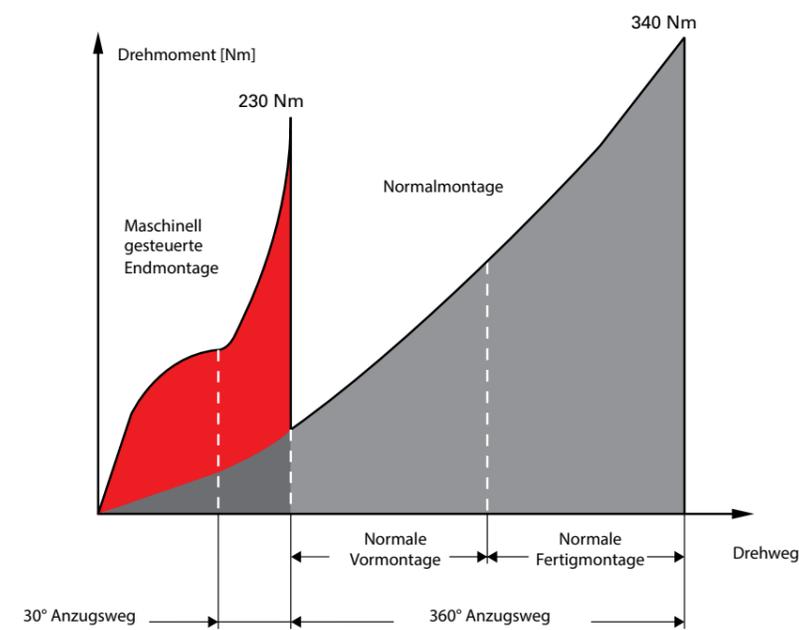
Die maschinell gesteuerte Endmontage ist auch möglich für den Einsatz des Walpro-X. Der Anzugsweg wird auf nur 30° nach Festpunkt reduziert, bei erheblich geringerem Kraftaufwand. Dadurch verkürzt sich die Montagezeit um bis zu 50%.

Vergleich Montagewege für Walpro-X



Vergleich der Montagearten

Abmessung 16 S



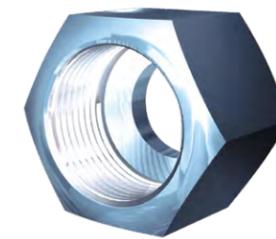
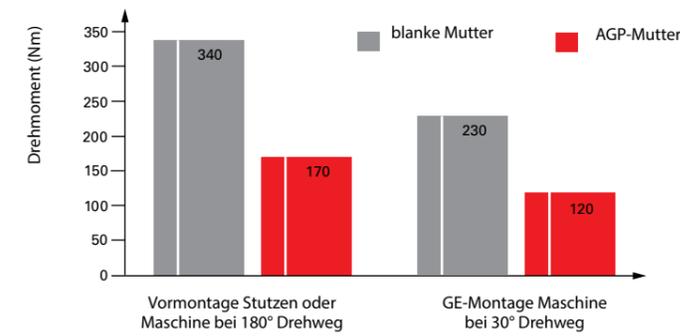
A

Zukunftsweisende Ausstattung

Im Gewindebereich speziell silberveredelte AG/AGP-Mutter (empfohlen ab Baugröße 15L/12S) reduzieren Montage- und Lösedrehmomente auf ein Minimum. Demontage und Wiederholmontagen werden erheblich erleichtert.

Drehmoment für Fertigmontage Walpro-X

Abmessung 16 S

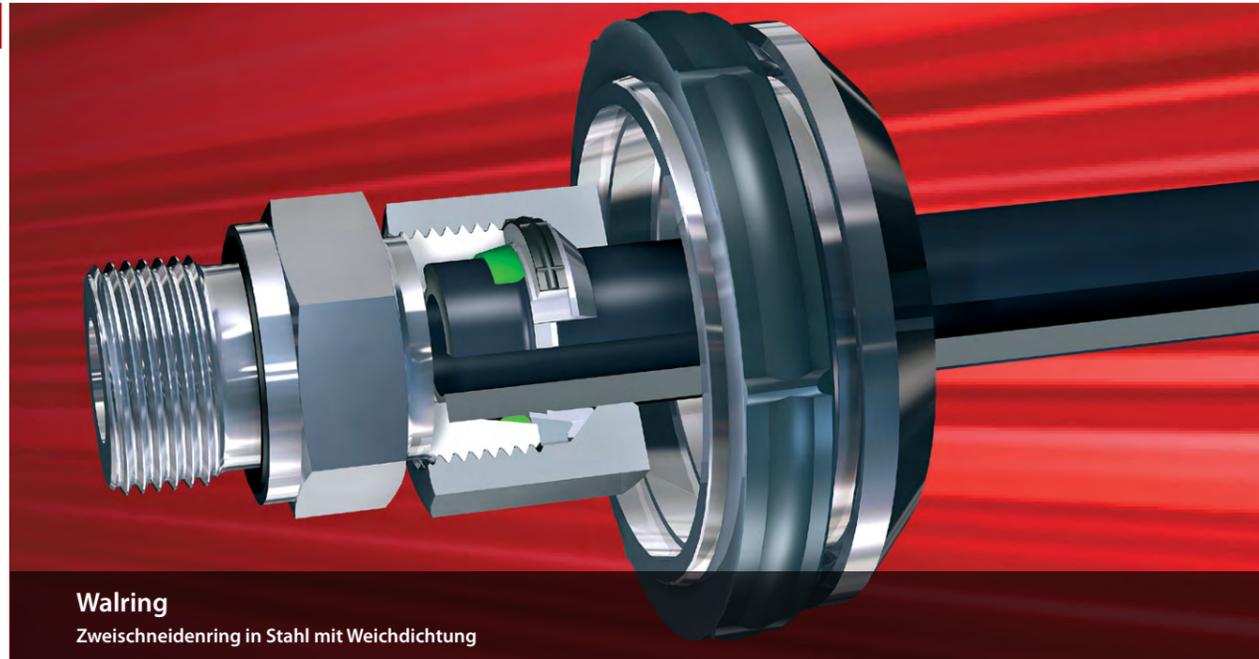


Vorteile auf einen Blick

- Einzigartige max. 400 bar Nenndruck in der L-Baureihe / Nenndruck bis max. 630 bar in der S-Baureihe
- 100%ig reproduzierbare Montageergebnisse durch Danfoss Waltech-Endmontagemaschinen
- Speziell silberveredelte AG/AGP-Mutter
- Bauteile nach DIN 2353, DIN EN ISO 8434-1

Zulassungen und Prüfbescheinigungen

- American Bureau of Shipping
- Bureau Veritas
- DNV-GL
- Lloyd's Register of Shipping
- Registro Italiano Navale
- Polish Register of Shipping



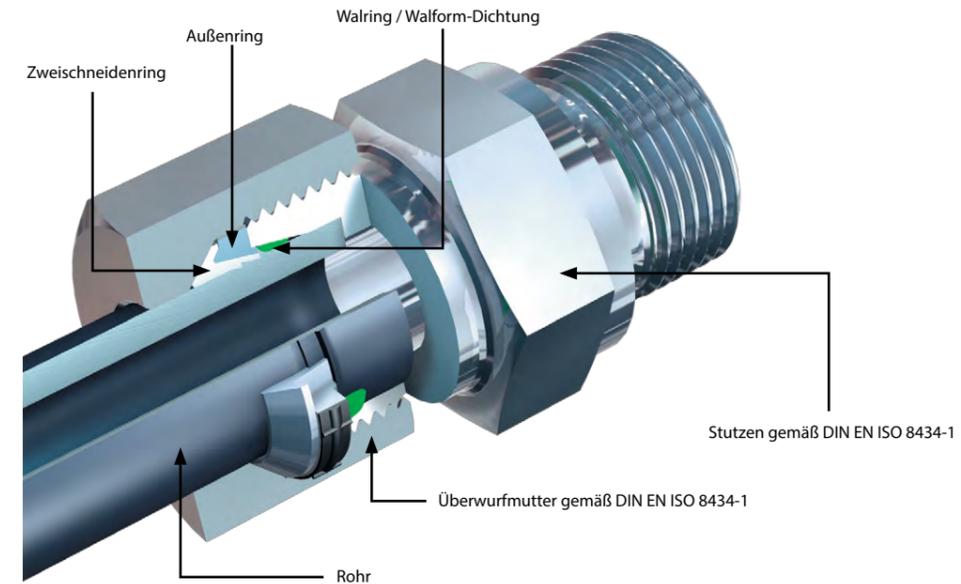
Walring
Zweischneidenring in Stahl mit Weichdichtung

Funktionsbeschreibung: Walring-Rohrverschraubungen

Die Walring-Verschraubung vereint alle Vorteile von Zweischneidenringen mit dem millionenfach bewährten Weichdichtungskonzept des WalformPlus Systems und der anwenderfreundlichen Blockmontage. Die Schulterkontur stützt das Hydraulikrohr hinter den beiden Schneidkanten genau definiert ab und gewährleistet so eine dauerhafte Funktionssicherheit selbst unter hohen dynamischen Druckimpuls- und Biegebelastungen. Der deutliche Kraftanstieg bei Montageende beugt Unter- und Übermontagen, die die häufigsten Fehlerursachen darstellen, sicher und zuverlässig vor. Durch die Fixierung des Außenrings ist die Montagekontrolle einfach und eindeutig.

Weichdichtendes Schneidring-System

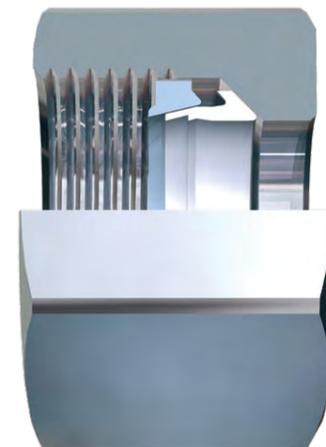
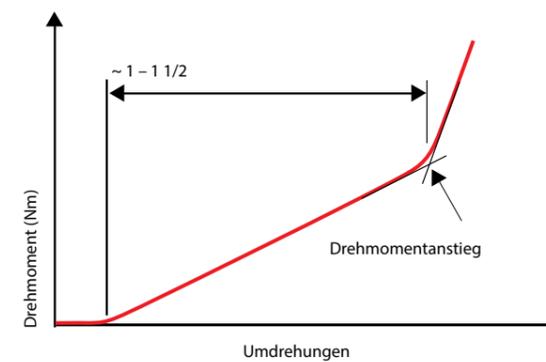
Das Walring-System besteht aus der DIN EN ISO-Überwurfmutter mit integriertem Zweischneidenring und Außenring sowie der Walform-Weichdichtung (Systemmutter) und dem DIN EN ISO-Verschraubungsstutzen.



Keine Angst vor Fehlmontagen

Mit dem Walring setzt Danfoss einen neuen Standard an Montagesicherheit: Bei der Handmontage steigt der Kraftaufwand in allen Baugrößen nach einer bis eineinhalb Umdrehungen so eindeutig an, dass der Punkt der optimalen Montage ohne Zweifel erkennbar ist. Eine neue Generation der Prozesssicherheit.

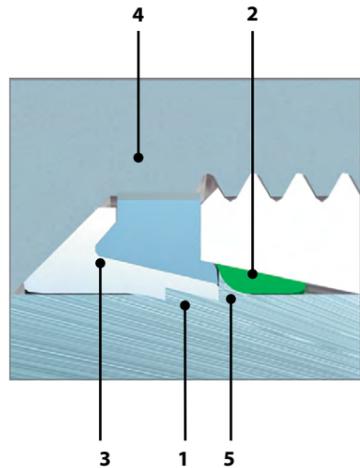
Montagedrehmoment



A Vorteile im Detail

1 Zwei gleichwertige Schneiden

- Durch die reduzierten Einschnitttiefen auch für besonders dünnwandige Rohre geeignet
- Höchste Berstdruck- und Druckimpulsleistung durch die Kraftverteilung auf zwei gleichwertige Schneiden



2 Millionenfach bewährte Walform-Dichtung

- Kostensparend und anwenderfreundlich durch einfaches Austauschen bei Beschädigung oder Wiederholungsmontage
- Keine Beschädigung bei der Vormontage, Dichtung wird erst danach aufgezogen
- Standardmaterial: Viton, verschiedene Dichtungswerkstoffe verfügbar (FKM, NBR, EPDM)

3 Einhaken des Zweischneidenrings in den Außenring

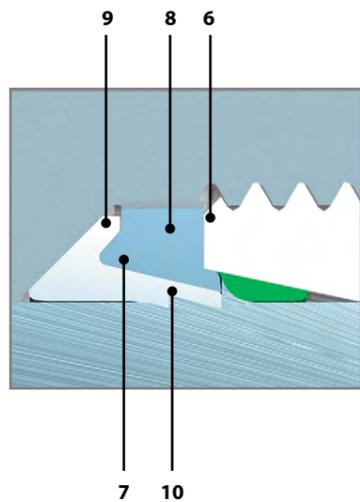
- Genau definierte Schulterumklammerung steigert Biege-wechselleistung
- Bei Übermontagen wird die unerwünschte Einschnürung im Schulterbereich reduziert.
- Zweischneidenring wird durch den Außenring gegen Aufweiten bei Übermontagen radial abgestützt

4 Vormontierte Walring-Systemmutter

- Der Walring wird als vormontierte Baugruppe geliefert: Schneidring und Außenring sind in die DIN-Überwurfmutter integriert (Systemmutter).

5 Exakter Bundaufwurf

- Nur bei korrektem Ringeinschnitt entsteht ein exakt bemessener Bundaufwurf, der den Außenring sicher auf dem Rohr hält. Das Walring-System besitzt also ein direktes Kontrollmerkmal für den ordnungsgemäßen Einschnitt.



6 Abstützung des Außenrings in der Verschraubung

- Durch die Abstützung des Außenrings in der Verschraubung wird ein radiales Aufweiten des Außenrings verhindert, so dass höchste Nenndrücke abgesichert sind.
- Das Rohr kann sich bei der Montage nicht mitdrehen.

7 Parallele 45°-Anschlagfläche

- Aufgrund der parallelen Anschlagflächen ist das Montageende durch den sehr deutlichen Kraftanstieg sicher zu erkennen.
- Keine radiale Verschiebung möglich

8 Gehärteter Außenring

- Der Schneidring schneidet nicht in den Außenring ein.
- Weniger Toleranzeinflüsse – genauer definierter Einschnitt.

9 Große Schulterfläche

- Durch die große Schulterfläche wird das Setzen der Verbindung und somit ein unerwünschter Vorspannkraftverlust verhindert.

10 Optimierter Kegelwinkel

- Durch den optimierten Kegelwinkel entsteht der Kraftanstieg bei Montageende in allen Baugrößen nach ein bis eineinhalb Umdrehungen.

A

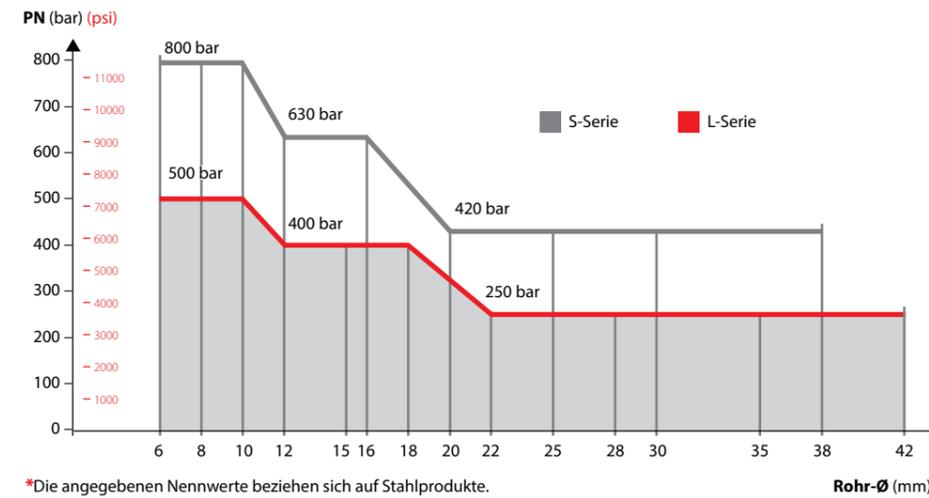
Hohe Nenndruckstufen

PN – Nenndruck

Der Nenndruck ist eine gebräuchliche, gerundete, auf den Druck bezogene Kennzahl. Belastungsprüfungen auf Berstdruck entsprechen mindestens dem vierfachen des Nenndruckes der Verschraubung. Belastungsprüfungen auf Druckimpuls entsprechen mindestens dem 1,33-fachen Nenndruck der Verschraubung bei einer Million Lastwechseln.

- L - Baureihe für Nenndrücke bis 500 bar
- S - Baureihe für Nenndrücke bis 800 bar
- Hohe Nenndrücke nur mit Waltech Originalteilen

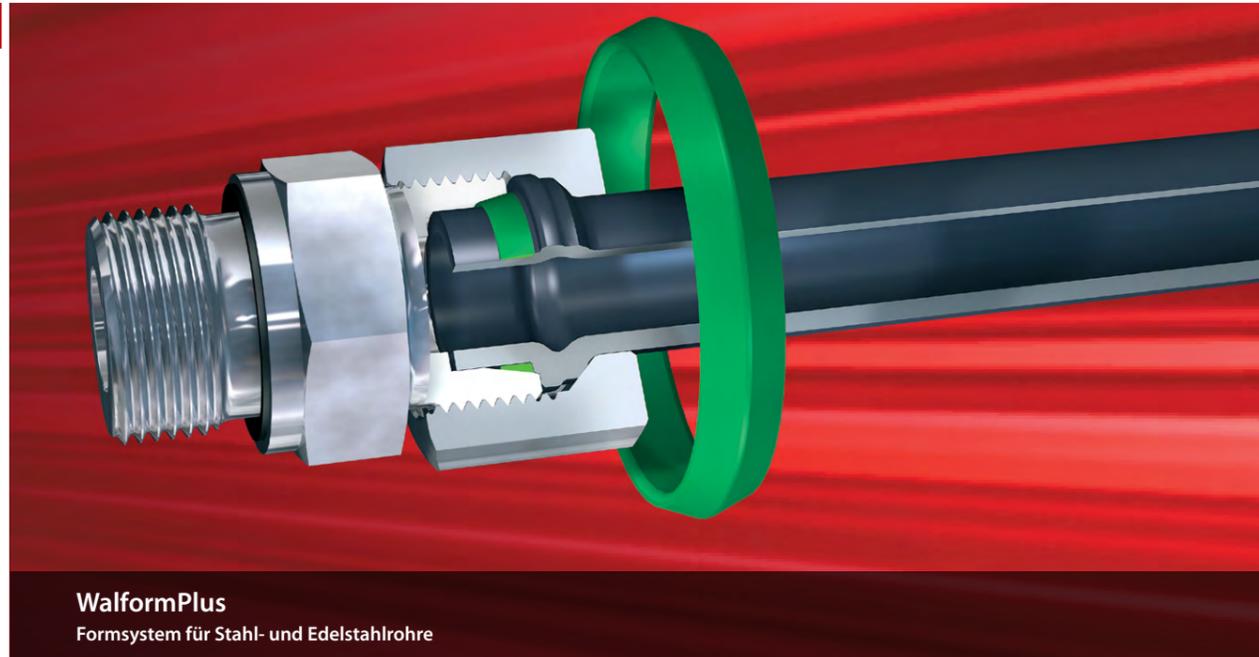
Nenndruckstufen* Walring-Verschraubung



*Die angegebenen Nennwerte beziehen sich auf Stahlprodukte.

Zulassungen und Prüfbescheinigungen

- DNV-GL



WalformPlus
Formsystem für Stahl- und Edelstahlrohre

Funktionsbeschreibung: WalformPlus Rohrverschraubungen

WalformPlus ist ein formschlüssiges Verschraubungssystem für Stahl- und Edelstahlrohre und besteht aus lediglich drei Bauelementen. Das maschinell umgeformte Rohrende wird mit einem herkömmlichen DIN/ISO-Stutzen und einer DIN/ISO-Überwurfmutter formschlüssig verschraubt. Der einzig mögliche Leckageweg wird durch einen Elastomerring abgedichtet. Charakteristisch für die plus-Baureihe ist die Stufe an der Planfläche des umgeformten Rohres, die in den 24°-Konus des Stutzens eintaucht. Dies führt zu einer deutlichen Verbesserung des Montageverhaltens und hoher Übermontagesicherheit.

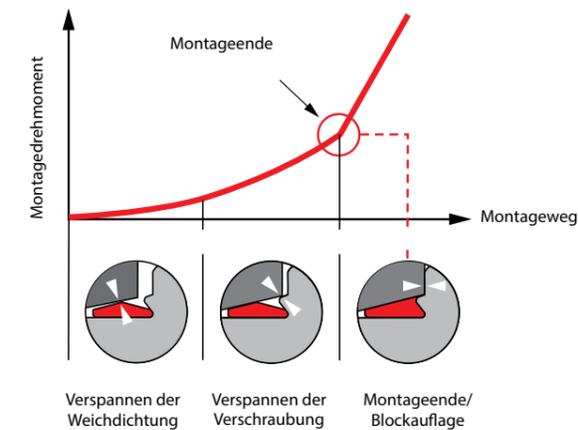
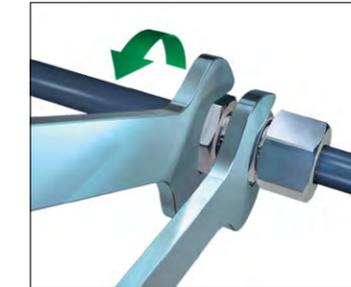
WalformPlus garantiert aufgrund der Formschlüssigkeit sicheren Halt, selbst bei hohen dynamischen Belastungen. Die einfache, praxisgerechte Montage, die von jedermann durchführbar ist, ermöglicht eine deutliche Kostensenkung. Weitere Sparpotenziale entstehen, da Vormontage und andere Zusatzoperationen entfallen. Zusätzlich verringern sich Material- und Logistikkosten aufgrund der wenigen Bauteile.

Absolute Dichtheit

Die Abdichtung des einzig möglichen Leckagepfades erfolgt primär über die bewährte WalformPlus-Weichdichtung und sekundär über die metallische Abdichtung zwischen patentierter WalformPlus-Stufe und Verschraubungsstutzen.

Montagevorteile

- Deutlich spürbarer Kraftanstieg
- Deutlich geringere Anzugsdrehmomente
- Deutlich spürbarer Drehmomentanstieg
- Kurzer Montageweg
- Hohe Sicherheit gegen Übermontage
- Beliebige Wiederholmontage



Sichere Rohrhalterung

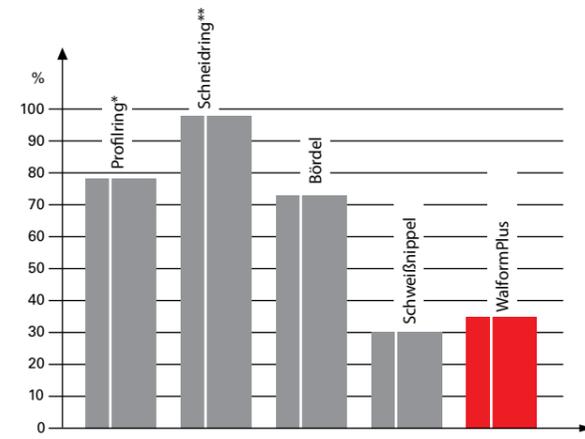
Das System gewährleistet durch den Formschluß absolute Sicherheit auch bei extremsten Belastungen. Selbst bei Unter- oder Übermontage ist eine sichere Rohrhalterung gewährleistet. Ein Herausrutschen des Rohres ist ausgeschlossen.

A Ein Plus für Montagefreundlichkeit

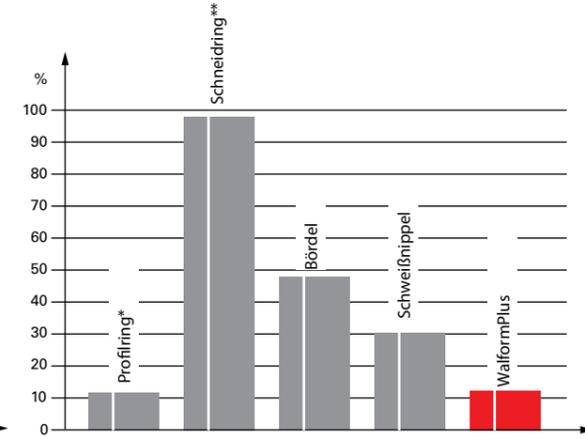
Stark reduzierter Montageaufwand und garantiert reproduzierbare Montageergebnisse

Die einzigartige WalformPlus-Geometrie ermöglicht eine praxisgerechte Montage, wobei das Montageende durch einen deutlich spürbaren Kraftanstieg angezeigt wird. Die zu leistende Montagearbeit beträgt, bedingt durch den geringen Montageweg sowie das niedrige Montagedoroment, nur einen Bruchteil herkömmlicher Rohrverschraubungssysteme. Das Suchen anderer Anhaltspunkte und das Einhalten bestimmter Montagewinkel entfällt. Optional kann die Montage auch drehmomentbezogen erfolgen.

Vergleich der erforderlichen Montagedormente



Vergleich der erforderlichen Montagedorwinkel



*nach gesteuerter Endmontage **mit und ohne Weichdichtung

Hohe dynamische Belastbarkeit

Durch die computeroptimierte Geometrie des umgeformten Rohres erreichen wir Spitzenwerte im Bereich der dynamischen Belastungen, wie Biegewechsel- und Druckimpulsfestigkeit. Das WalformPlus-System hat sich in der Praxis und in umfangreichen Versuchen millionenfach bewährt.

A

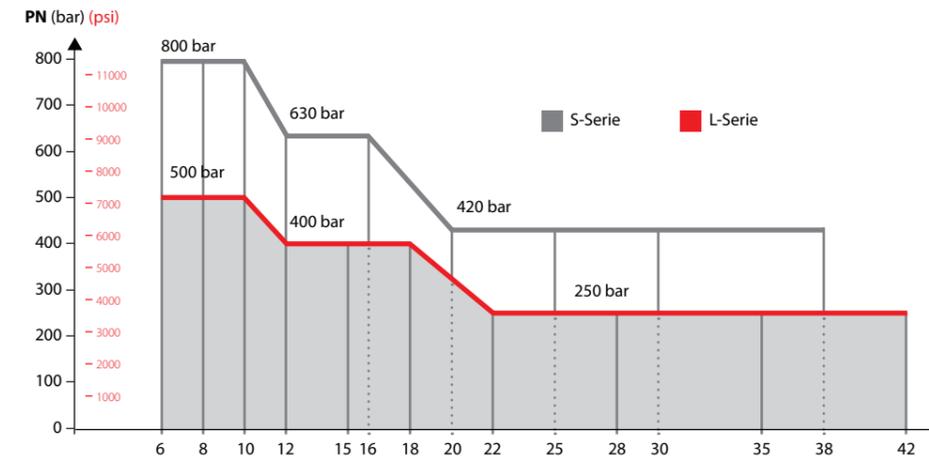
Hohe Nenndruckstufen

PN – Nenndruck

Der Nenndruck ist eine gebräuchliche, gerundete, auf den Druck bezogene Kennzahl. Belastungsprüfungen auf Berstdruck entsprechen mindestens dem vierfachen des Nenndruckes der Verschraubung. Belastungsprüfungen auf Druckimpuls entsprechen mindestens dem 1,33-fachen Nenndruck der Verschraubung bei einer Million Lastwechseln.

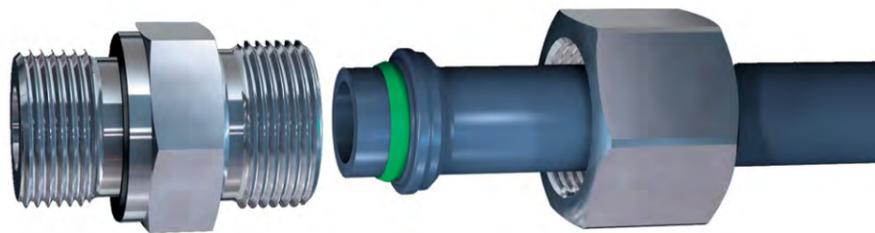
- L - Baureihe für Nenndrücke bis 500 bar
- S - Baureihe für Nenndrücke bis 800 bar
- Hohe Nenndrücke nur mit Waltech Originalteilen

Nenndruckstufen* WalformPlus-Verschraubung



*Die angegebenen Nennwerte beziehen sich auf Stahlprodukte.

A WalformPlus-Rohrverschraubungen



Ein Plus an Wirtschaftlichkeit

- Wenige Teile (reduziert Material- und Logistikkosten)
- Preiswert
- Im Vergleich zum Schweißen keine Vor- und Nacharbeiten nötig

Ein Plus an Sicherheit durch Formschluß

- Hohe Druckfestigkeit
- Absolut dicht
- Zugelassen in Sicherheitsbereichen
- Verzeiht Montagefehler

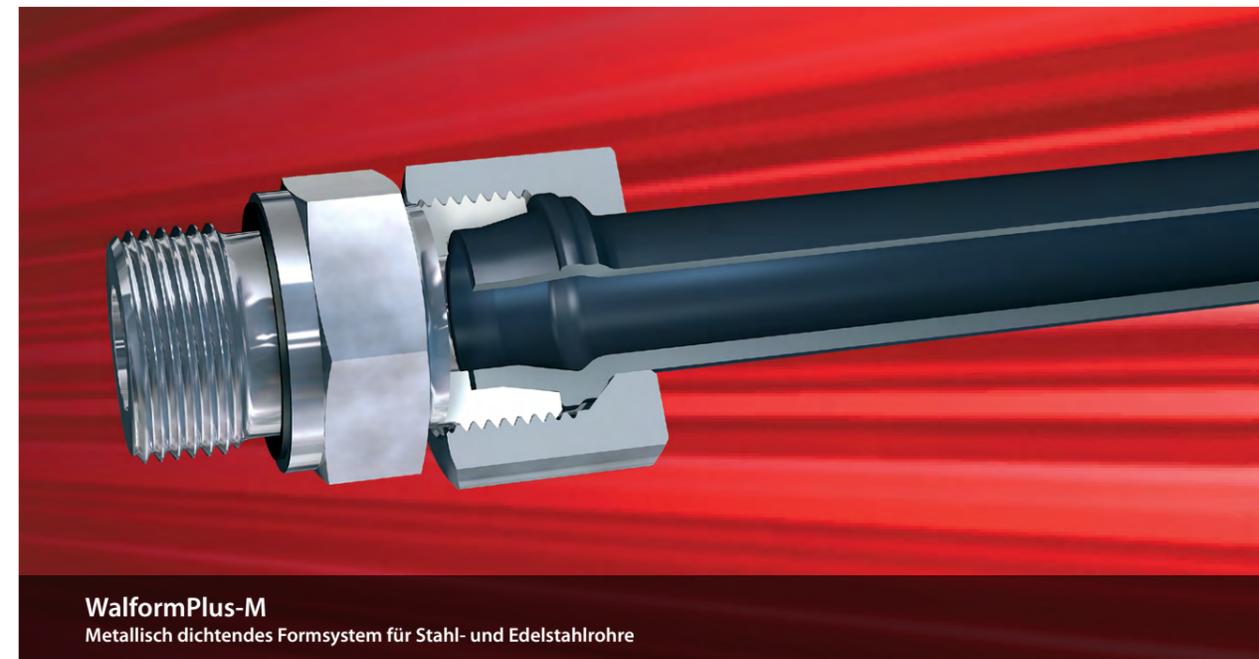
Ein Plus an Montagefreundlichkeit

- Nur eine Trenn-/Dichtstelle
- Einfache Montage/ eindeutiges Montageende
- Kurze Montagezeiten, geringes Drehmoment
- Extrem leicht montierbar
- Deutlich geringeres Anzugsdrehmoment gegenüber allen Schneidring-Verschraubungssystemen

Zulassungen und Prüfbescheinigungen

- American Bureau of Shipping
- Bureau Veritas
- DNV-GL
- Lloyd's Register of Shipping
- Polish Register of Shipping

A



WalformPlus-M
Metallisch dichtendes Formsystem für Stahl- und Edelstahlrohre

Funktionsbeschreibung: WalformPlus-M-Rohrverschraubung

WalformPlus-M – die ringlose Rohrverbindung als richtungsweisende Alternative

Die WalformPlus-M ist ein formschlüssiges Verschraubungssystem für Stahl- und Edelstahlrohre und besteht lediglich aus zwei Bauteilen. Das maschinell umgeformte Rohrende wird durch einen herkömmlichen DIN/ISO-Stutzen und eine DIN/ISO-Überwurfmutter formschlüssig verschraubt. Der einzig mögliche Leckageweg wird durch den angeformten 24°-Konus des Rohres abgedichtet. Charakteristisch für diese Baureihe ist die rein metallische Abdichtung, die den Anforderungen bestimmter Anwendungsfälle besonders gerecht wird, in denen eine rein metallische Abdichtung besonders gefordert wird.

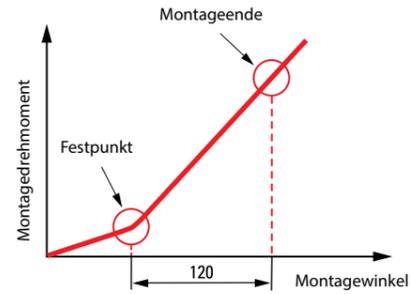
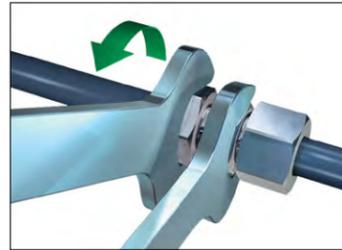
WalformPlus-M garantiert aufgrund der Formschlüssigkeit sicheren Halt, selbst bei hohen dynamischen Belastungen. Die einfache praxisgerechte Montage, die von jedermann durchführbar ist, ermöglicht eine deutliche Kostensenkung. Weitere Sparpotentiale entstehen, da Vormontage und andere Zusatzoperationen entfallen. Zusätzlich verringern sich Material- und Logistikkosten aufgrund der wenigen Bauteile.

A Absolute Dichtigkeit

Die Abdichtung des einzig möglichen Leckagepfades erfolgt metallisch zwischen der WalformPlus-M-Kontur und des 24° Innenkegels des Verschraubungsstutzens.

Montagevorteile

- Geringe Anzugsdrehmomente
- Kurzer Montageweg
- Spürbarer Drehmomentanstieg
- Sicherheit gegenüber Übermontage
- Beliebige Wiederholmontage



Sichere Rohralterung

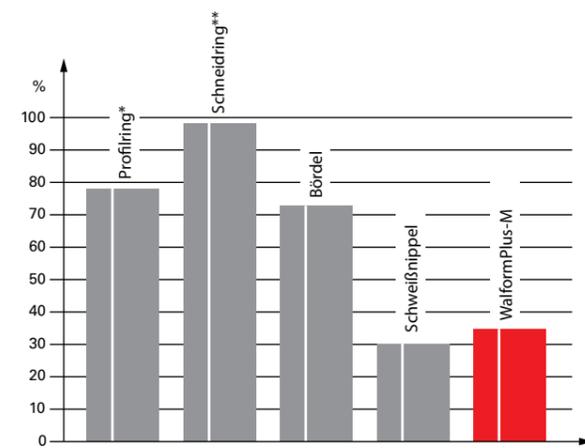
Das System gewährleistet durch den Formschluß absolute Sicherheit auch bei extremsten Belastungen. Selbst bei Unter- oder Übermontage ist eine sichere Rohralterung gewährleistet. Herausrutschen des Rohres ist ausgeschlossen.

Montagefreundlichkeit

Stark reduzierter Montageaufwand und garantiert reproduzierbare Montageergebnisse

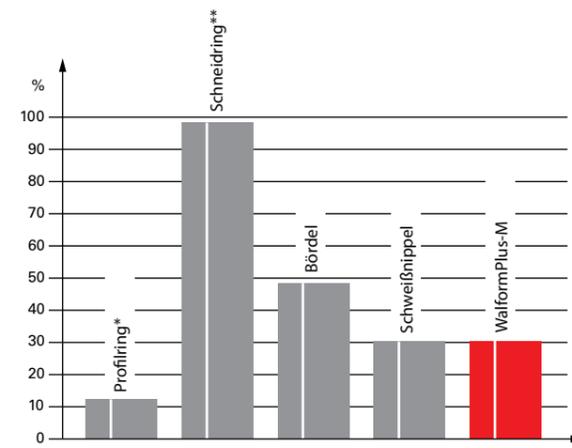
Die einzigartige WalformPlus-M-Geometrie ermöglicht eine praxiserichte Montage mit einer Sicherheit gegenüber Überanzug.

Vergleich der erforderlichen Montagedrehmomente



*nach gesteuerter Endmontage **mit und ohne Weichdichtung

Vergleich der erforderlichen Montagewinkel



Hohe dynamische Belastbarkeit

Durch die WalformPlus-M-Geometrie des umgeformten Rohres werden Höchstwerte im Bereich der dynamischen Belastungen, wie Biegewechsel- und Druckimpulsfestigkeit erreicht. Das robuste WalformPlus-M-System hat sich in der Praxis und in umfangreichen Versuchen bestens bewährt.

A

Hohe Nenndruckstufen

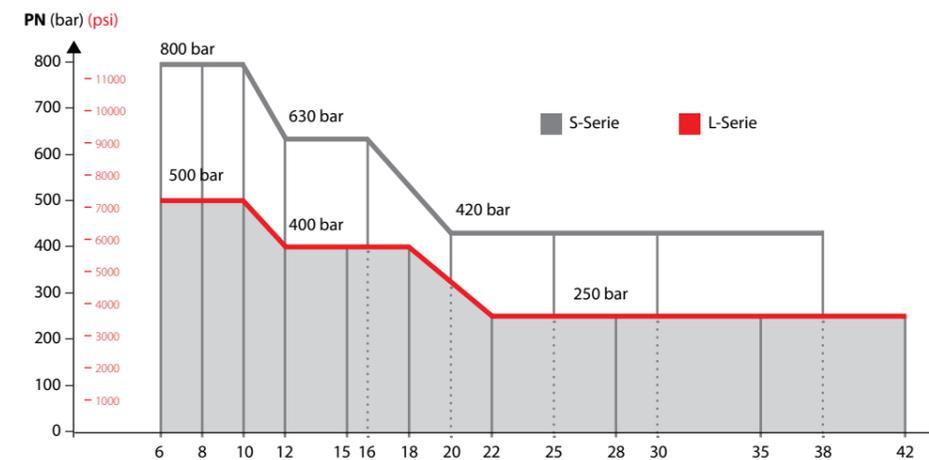
PN – Nenndruck

Der Nenndruck ist eine gebräuchliche, gerundete, auf den Druck bezogene Kennzahl.

Belastungsprüfungen auf Berstdruck entsprechen mindestens dem vierfachen des Nenndruckes der Verschraubung. Belastungsprüfungen auf Druckimpuls entsprechen mindestens dem 1,33-fachen Nenndruck der Verschraubung bei einer Million Lastwechseln.

- L - Baureihe für Nenndrücke bis 500 bar
- S - Baureihe für Nenndrücke bis 800 bar
- Hohe Nenndrücke nur mit Waltech Originalteilen

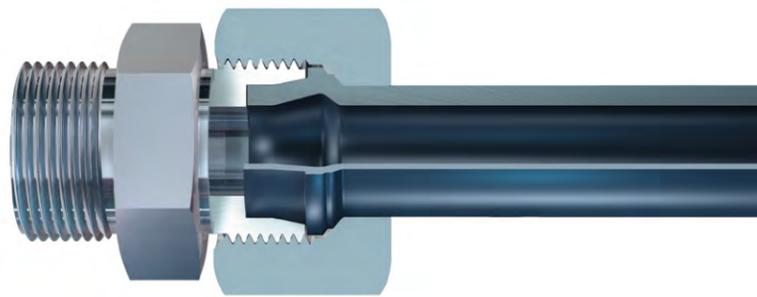
Nenndruckstufen WalformPlus-M-Verschraubung*



*Die angegebenen Nennwerte beziehen sich auf Stahlprodukte.

A

WalformPlus-M-Rohrverschraubungen



Hohe Wirtschaftlichkeit

- Nur 2 Bauteile (reduzierte Material- und Logistikkosten)
- Sehr preiswert
- Im Vergleich zum Schweißen keine Vor- und Nacharbeiten notwendig

Hohe Sicherheit durch Formschluß und metallische Abdichtung

- Robust, metallische Abdichtung
- Absolut dicht
- Zugelassen in Sicherheitsbereichen
- Keine Einflüsse durch eine elastomere Dichtung

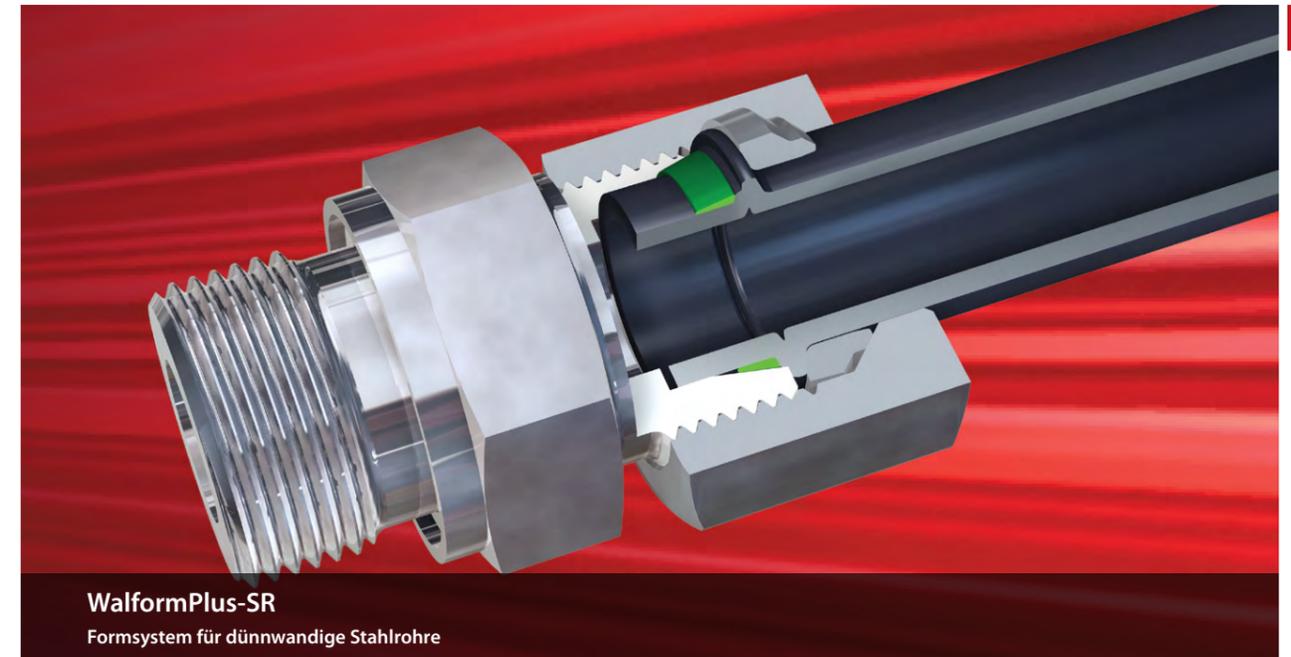
Sehr montagefreundlich

- Nur eine Trenn-/Dichtstelle
- Kurze Montagezeiten, geringes Drehmoment
- Extrem leicht montierbar
- Deutlich geringeres Anzugsdrehmoment gegenüber allen Schneidring-Verschraubungssystemen

Zulassungen und Prüfbescheinigungen

- American Bureau of Shipping
- DNV-GL
- Lloyd's Register of Shipping
- Polish Register of Shipping

A



Funktionsbeschreibung: WalformPlus-SR-Rohrverschraubungen

WalformPlus-SR – die bevorzugte Verbindung für dünnwandige Rohre

WalformPlus-SR ist ein formschlüssiges Verschraubungssystem für Stahl- für dünnwandige Stahlrohre. Das maschinell umgeformte Rohrende wird, mit Hilfe eines zusätzlichen Stützrings, einem herkömmlichen DIN/ISO Stutzen und einer DIN/ISO-Überwurfmutter formschlüssig verschraubt. Der einzig mögliche Leckageweg wird durch einen Elastomerring abgedichtet. Charakteristisch für diese Baureihe ist der zusätzliche Stützring, der die Anwendung des bewährten WalformPlus-Systems auch auf dünnwandige Rohre ermöglicht.

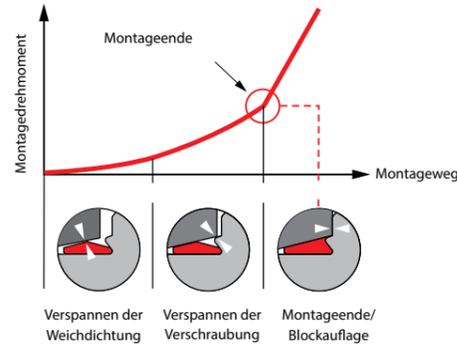
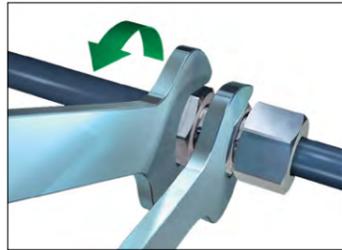
WalformPlus-SR garantiert aufgrund der Formschlüssigkeit sicheren Halt und durch den zusätzlichen Stützring einen höheren Widerstand gegenüber dynamischen Belastungen.

Absolute Dichtheit

Die Abdichtung des einzig möglichen Leckagepfades erfolgt primär über die bewährte WalformPlus-Weichdichtung und sekundär über die metallische Abdichtung zwischen patentierter WalformPlus-Stufe und Verschraubungsstutzen.

Montagevorteile

- Deutlich spürbarer Kraftanstieg
- Deutlich geringere Anzugsdrehmomente
- Deutlich spürbarer Drehmomentanstieg
- Kurzer Montageweg
- Hohe Sicherheit gegen Übermontage Beliebig Wiederholmontage



Sichere Rohralterung

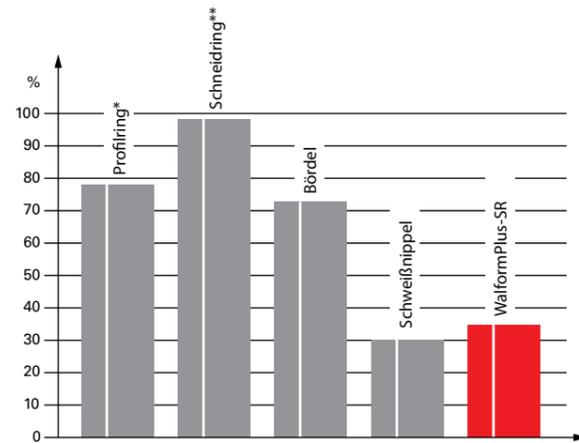
Das System gewährleistet durch den Formschluss absolute Sicherheit auch bei extremsten Belastungen. Selbst bei Unter- oder Übermontage ist eine sichere Rohralterung gewährleistet. Herausrutschen des Rohres ist ausgeschlossen.

Montagefreundlichkeit

Stark reduzierter Montageaufwand und garantiert reproduzierbare Montageergebnisse

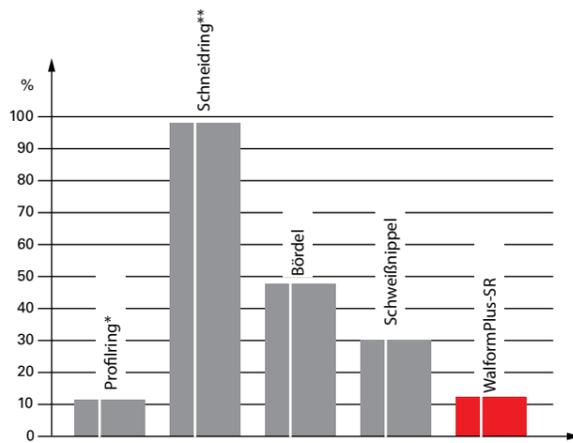
Die einzigartige WalformPlus-SR-Geometrie ermöglicht eine praxisgerechte Montage, wobei das Montageende durch einen deutlich spürbaren Kraftanstieg angezeigt wird. Die zu leistende Montagearbeit beträgt, bedingt durch den geringen Montageweg sowie das niedrige Montagedrehmoment, nur einen Bruchteil herkömmlicher Rohrverschraubungssysteme. Das Suchen anderer Anhaltspunkte und das Einhalten bestimmter Montagewinkel entfällt. Optional kann die Montage auch drehmomentbezogen erfolgen.

Vergleich der erforderlichen Montagedrehmomente



*nach gesteuerter Endmontage **mit und ohne Weichdichtung

Vergleich der erforderlichen Montagedrehwinkel



Hohe dynamische Belastbarkeit

Durch die WalformPlus-SR-Geometrie des umgeformten Rohres werden Höchstwerte im Bereich der dynamischen Belastungen, wie Biegewechsel- und Druckimpulsfestigkeit erreicht. Das robuste WalformPlus-SR-System hat sich in der Praxis und in umfangreichen Versuchen bestens bewährt.

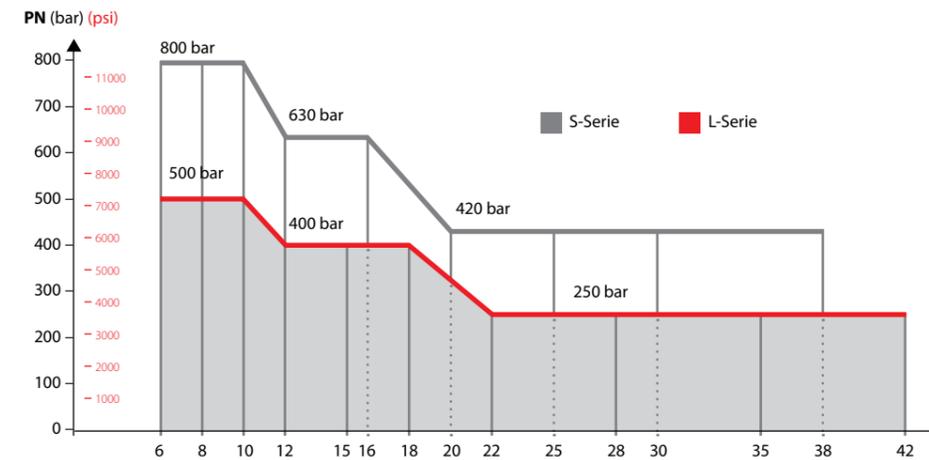
Hohe Nenndruckstufen

PN – Nenndruck

Der Nenndruck ist eine gebräuchliche, gerundete, auf den Druck bezogene Kennzahl. Belastungsprüfungen auf Berstdruck entsprechen mindestens dem vierfachen des Nenndruckes der Verschraubung. Belastungsprüfungen auf Druckimpuls entsprechen mindestens dem 1,33-fachen Nenndruck der Verschraubung bei einer Million Lastwechseln.

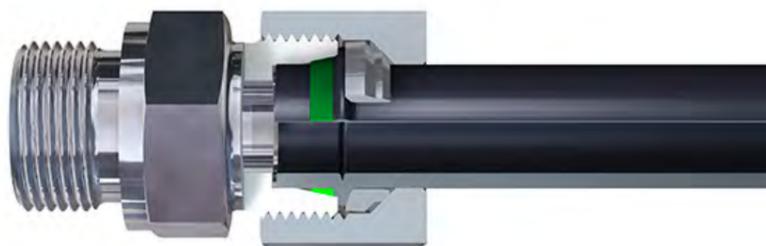
- L - Baureihe für Nenndrücke bis 500 bar
- S - Baureihe für Nenndrücke bis 800 bar
- Hohe Nenndrücke nur mit Waltech Originalteilen

Nenndruckstufen* WalformPlus-SR-Verschraubung



*Die angegebenen Nennwerte beziehen sich auf Stahlprodukte.

A WalformPlus-SR Rohrverschraubungen



Hohe Wirtschaftlichkeit

- Ermöglicht die Übertragung des WalformPlus-Systems auf dünnwandige Rohre
- Preiswert
- Im Vergleich zum Schweißen keine Vor- und Nacharbeiten notwendig

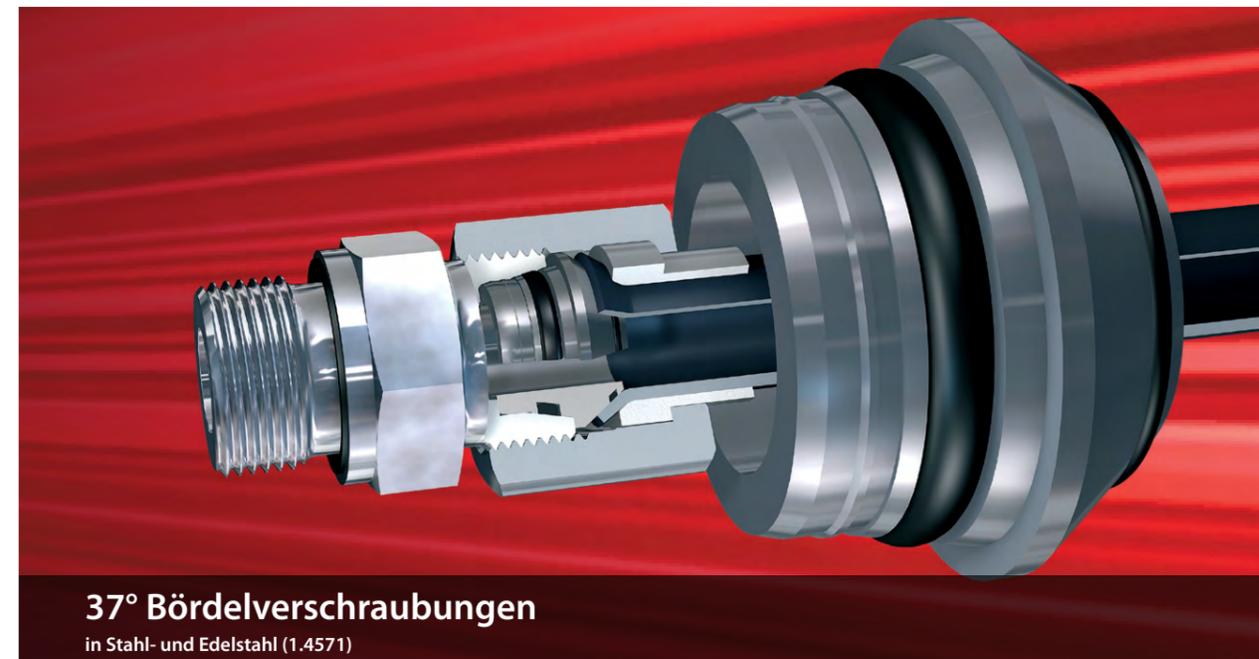
Ein Plus an Sicherheit durch Formschluß

- Hohe Druckfestigkeit
- Absolut dicht
- Zugelassen in Sicherheitsbereichen
- Verzeiht Montagefehler

Sehr montagefreundlich

- Nur eine Trenn-/Dichtstelle
- Kurze Montagezeiten, geringes Drehmoment
- Extrem leicht montierbar
- Deutlich geringeres Anzugsdrehmoment gegenüber allen Schneidring-Verschraubungssystemen
- Einfache Montage / eindeutiges Montageende

A



37° Bördelverschraubungen
in Stahl- und Edelstahl (1.4571)

Funktionsbeschreibung: 37° Bördelverschraubungen

Das vierteilige Danfoss Waltech Bördel-Verschraubungssystem ermöglicht aufgrund einer idealen Formgebung den sicheren und dichten Anschluß gebördelter Rohre an genormte Verschraubungsstutzen nach DIN2353 / ISO 8434-1.

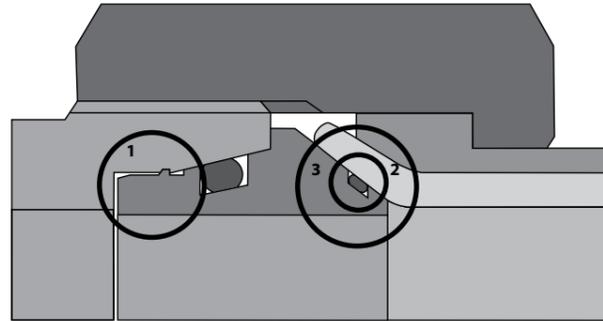
Die Bauteile der Verschraubung sind:

- Verschraubungsstutzen nach DIN2353 / ISO 8434-1
- Zwischenring mit 2 elastomeren Abdichtungen und Verliersicherung
- Druckring
- Bördel-Überwurfmutter

Das zentrale Bauelement – der Zwischenring – bildet den Übergang vom 24°-Konus des Verschraubungsstutzens zum 37°-Bördelanschluß nach SAE. Die Abdichtung zum Stutzenkonus sowie zum Bördelanschluß erfolgt durch zwei O-Ringe. Damit wird, auch bei Druckimpulsbelastung, eine hohe Dichtwirkung gewährleistet. Beim Anzug der Überwurfmutter wird der Zwischenring unter Verformung der Verliersicherung in den Verschraubungskonus gedrückt, bis der Bund am Zwischenring zur Anlage kommt und den weiteren Vorschub begrenzt. Ein schädliches Aufweiten des Verschraubungsstutzens wird vermieden. Nach dem Anzug ist der Zwischenring unverlierbar mit dem Verschraubungsstutzen verbunden. Für den Monteur bedeutet dies eine entscheidende Arbeitshilfe bei der Wiederholmontage. Die Verschraubung läßt sich beliebig oft lösen und wieder montieren. Der Druckring bewirkt eine sichere und kerbfreie Rohreinspannung und gewährleistet dadurch eine hohe Dauerfestigkeit.

A **Computeroptimierte Bördel-Technologie**

Die Danfoss Waltech 37° Bördel-Rohrverschraubung ist eine in ihrer Gesamtheit optimierte Entwicklung, die heutigen und zukünftigen Marktforderungen entspricht. Mit Hilfe modernster Berechnungsverfahren wurde eine hohe Leistung und Montagesicherheit geschaffen. Dies beruht maßgeblich auf einer optimierten Teilegeometrie. Durch zwei elastomere Dichtungen wird eine hohe Dichtwirkung erzielt. Eine Verliersicherung am Zwischenring bewirkt eine sichere Handhabung.



- 1 Verliersicherung am Zwischenring**
- 2 Zusätzliche elastomere Dichtung**
- 3 Optimierte Teilegeometrie**
 - große Bördeltulpe
 - adaptierter Druckring
 - kerbfreie Rohreinspannung

Zwischenring mit zwei elastomeren Dichtungen



A

Hohe Feindichtheit durch ...

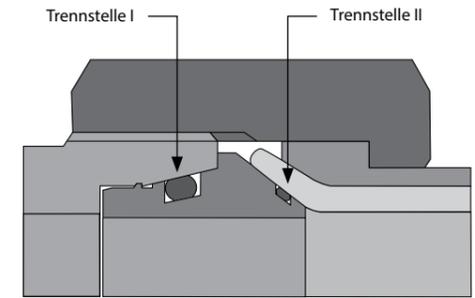
- elastomere Abdichtung für beide Trennstellen
- kein Setzen der Verbindung

Elastomere Abdichtung für beide Trennstellen

- Trennstelle I: Verschraubungsstutzen – Zwischenring
- Trennstelle II: Zwischenring – Rohr

Kein Setzen der Verbindung

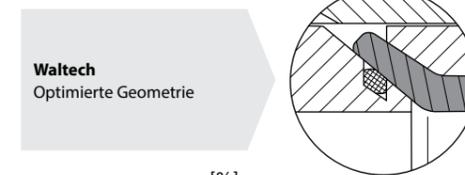
- durch Formschluß Zwischenring – Verschraubungsstutzen
- durch Formschluß Druckring – Rohr



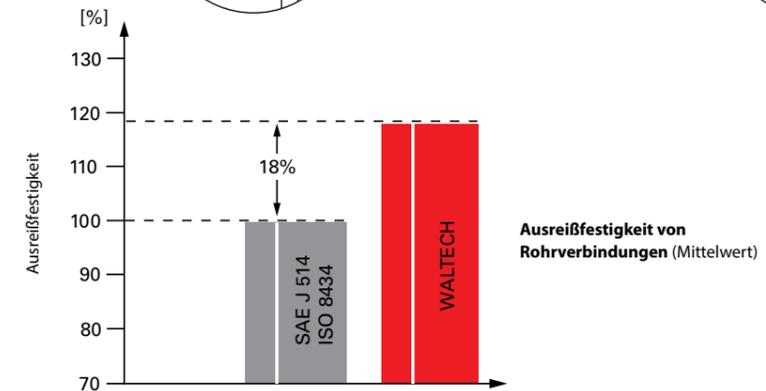
Sichere Rohrhalterung durch ...

- große Bördeltulpe und adaptierten Druckring
- hohe Ausreißfestigkeit
- keine Gefahr des Ausreißen bei Unteranzug

Danfoss Waltech-Ausführung



SAE-Ausführung



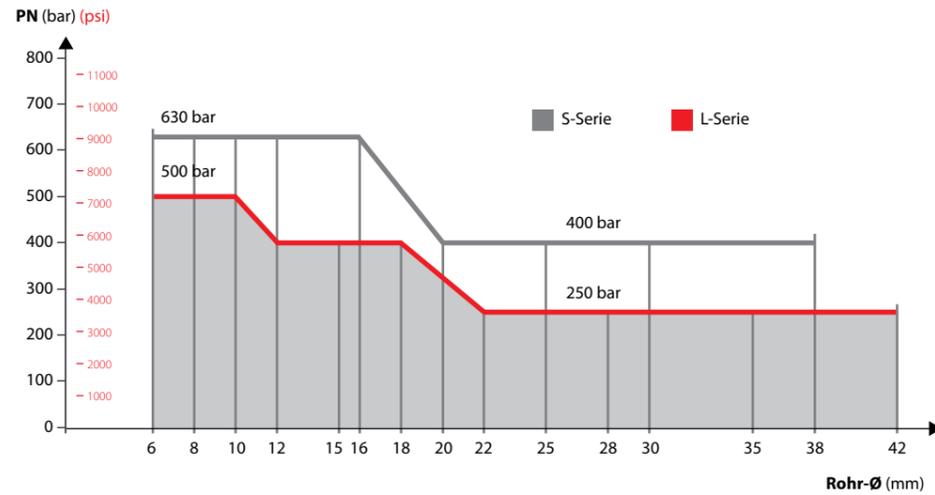
A Hohe Nenndruckstufen

PN – Nenndruck

Der Nenndruck ist eine gebräuchliche, gerundete, auf den Druck bezogene Kennzahl. Belastungsprüfungen auf Berstdruck entsprechen mindestens dem vierfachen des Nenndruckes der Verschraubung. Belastungsprüfungen auf Druckimpuls entsprechen mindestens dem 1,33-fachen Nenndruck der Verschraubung bei einer Million Lastwechseln.

- L - Baureihe für Nenndrücke bis 500 bar
- S - Baureihe für Nenndrücke bis 630 bar
- Hohe Nenndrücke nur mit Waltech Originalteilen

Nenndruckstufen 37° Bördelverschraubung*

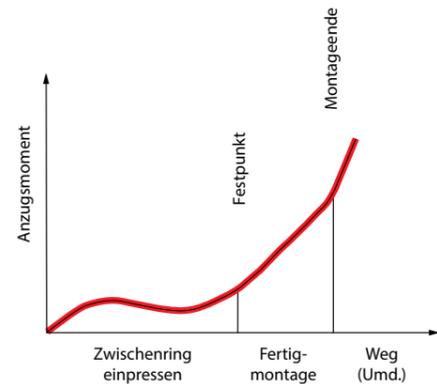


*Die angegebenen Nennwerte beziehen sich auf Stahlprodukte.

Sichere Montage durch ...

- spürbaren Drehmomentanstieg in der Erstmontage
- Verliersicherung des Zwischenringes für sichere Wiederholmontage

Anzugsdrehmomentverlauf



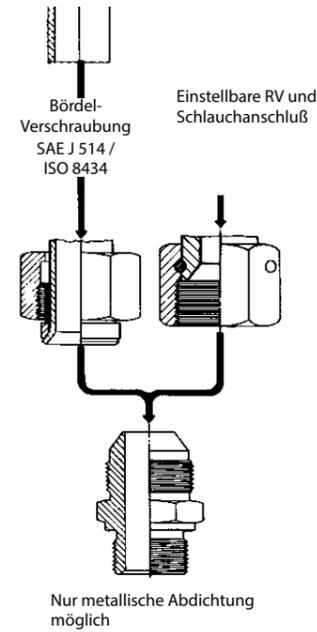
Hohe Dauerfestigkeit durch ...

- sichere Rohreinspannung
- kerbfreie Rohreinspannung

Standardlösung durch ...

- Verwendung von Verschraubungsstutzen entsprechend DIN 2353 / ISO 8434-1

Anschluß nach SAE J 514/ISO 8434



Zulassungen und Prüfbescheinigungen

- American Bureau of Shipping
- Bureau Veritas
- DNV-GL
- Lloyd's Register of Shipping

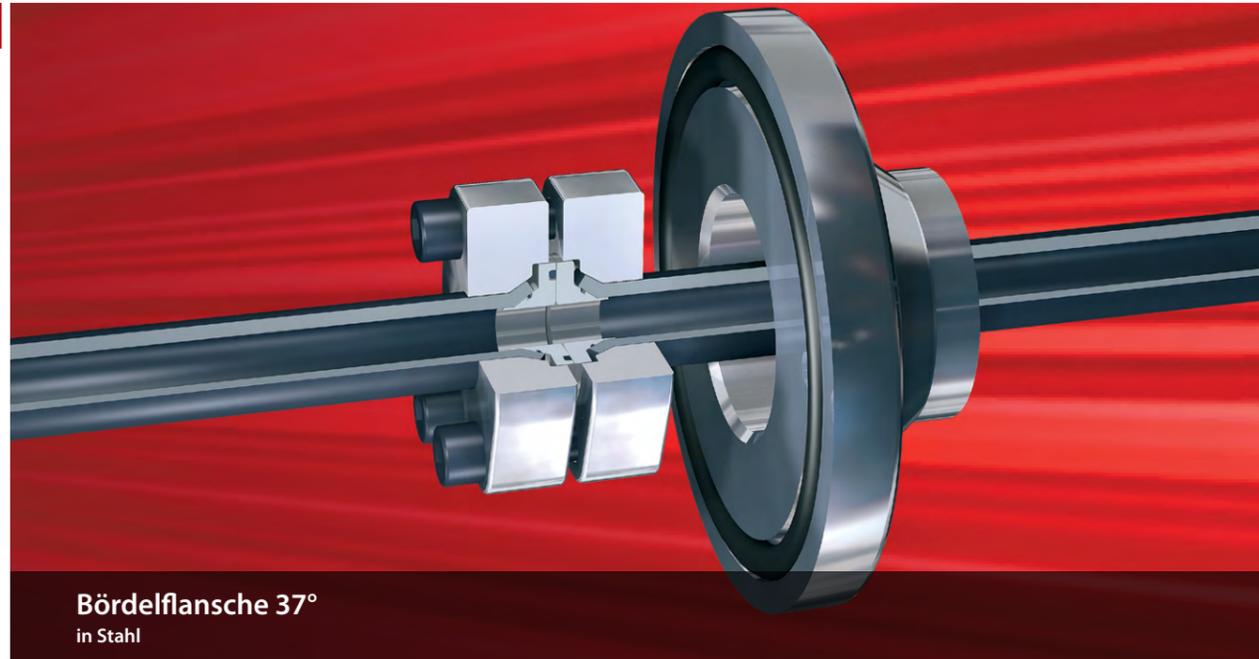
Danfoss Waltech-Bördel-Verschraubung (DIN 3949) im Vergleich zur Bördelverschraubung nach SAE J 514/ISO 8434

Durch die Verwendung des Verschraubungsstutzens entsprechend DIN 2353 ist eine größere Rohrbördelung als bei dem Bördelsystem SAE J 514/ ISO 8434 möglich. Hierdurch wird die Verwendung von größeren Rohrwandstärken und die elastomere Abdichtung röhreseitig ermöglicht.

Die Danfoss Waltech Bördel-Rohrverschraubung harmoniert außerdem mit der L- und S-Baureihe mit den allgemein verwendeten Anschlußarten Schneidring/ Profiling, Schweißnippel und Dichtkegel mit O-Ring an Rohrverschraubungen und Schlauchanschlüssen. Eine einheitliche Lagerhaltung der Stutzen, Schläuche und Dichtkegel wird hierdurch gewährleistet.

Das Bördelsystem SAE J 514/ ISO 8434 erfordert separate Stutzen und Schlauchanschlüsse.

A



Bördelflansche 37°
in Stahl

Funktionsbeschreibung: 37° Bördelflansche

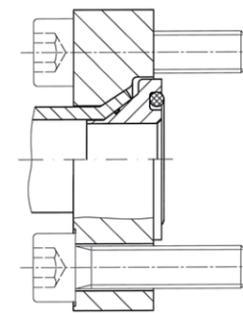
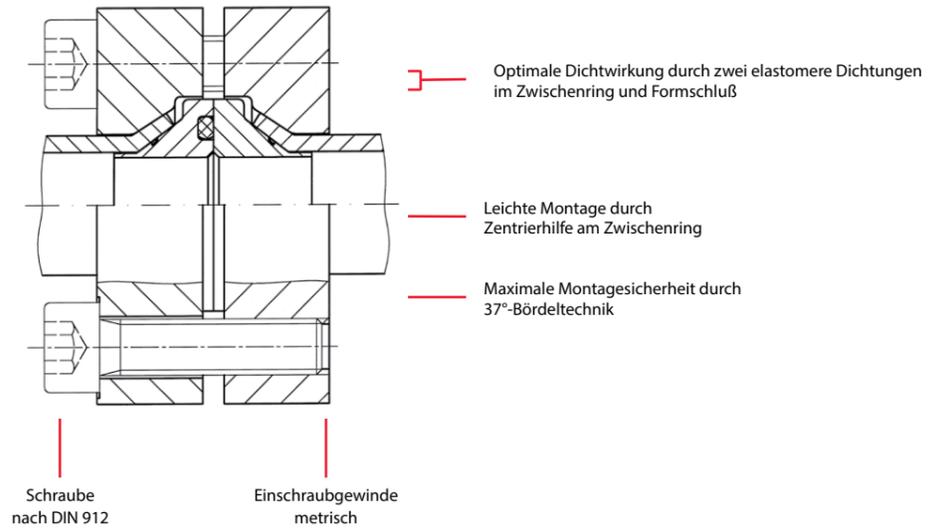
nach SAE J518/ISO 6162

„SAE 37°“ ist eine Bördelflansch-Produktreihe als kostengünstige Alternative zu Rohrverbindungen, die früher geschweißt werden mußten.

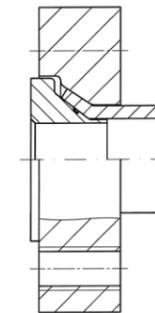
Kein Anheften, kein Schweißen, kein Beizen und eine drastische Senkung der Investition für erforderliche Fertigungsanlagen!

Und zum Bördeln ab 16 mm bietet Danfoss Waltech elektronisch gesteuerte Umformmaschinen. Das sichert die rationelle Produktion bei hoher und gleichbleibender Qualität – sowohl stationär als auch vor Ort.

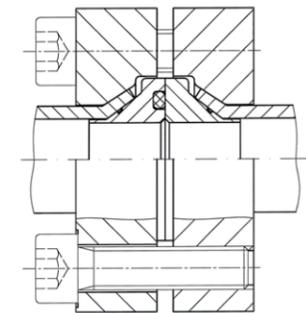
Verbinden ohne Schweißen



BO-FK
Flansch komplett



BO-FGK
Flansch Gegenstück komplett



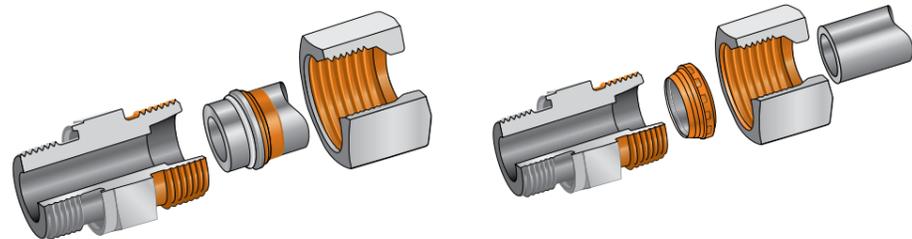
BO-FVK
Flansch Verbinder komplett

A Danfoss Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett)

Spezialfett zur Montage von Edelstahl-Verschraubungen aus Edelstahl (1.4571)

- vermeidet Freßerscheinungen
- ergibt niedrige Reibwerte

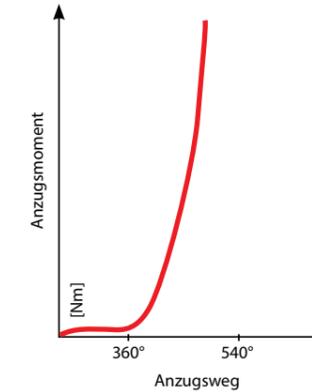
Anwendungsbeispiele



Vor der Montage sind die Verschraubungen gründlich zu reinigen und alle Kontaktflächen mit einem Pinsel oder nicht fasernden Lappen, in ausreichender Menge, mit Anti-Block-Fett einzustreichen. Nach dem Fetten sind die Verschraubungen direkt zu montieren, um Verunreinigungen zu verhindern. Montageanleitungen der jeweiligen Verschraubungssysteme beachten.

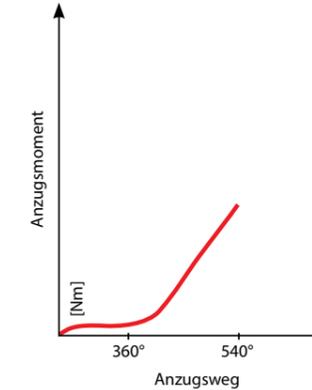
Montageuntersuchungen mit Danfoss Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett)

A



Montage ohne Danfoss Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett)

- Auftreten von Freßerscheinungen
- Hohes Anzugsmoment infolge Reibung, somit Verlust der Anzugskraft
 - Zu geringe Vorspannung der Verbindung



Montage mit Danfoss Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett)

- Verminderung der Reibung und Ausschließen von Freßerscheinungen
- Montageerleichterung durch Verminderung des Anzugsmoments bis zu 70%
- Verminderte Torsionsbeanspruchung des Verschraubungskörpers
- Gute Fetthaftung auf den Kontaktflächen

Hinweis: Beste Montageergebnisse werden, durch die Verwendung von versilberten Edelstahl-Muttern (AG/AGP) plus Danfoss Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) erzielt. Für Anwendungen in Temperaturbereichen von 110°C bis 400°C empfehlen wir das ABF-HT Anti-Block-Fett für Hochtemperaturen. Bitte Rücksprache halten. Achtung keine Trinkwasserzulassung!

Lieferbare Größen:

Dose zu 1000 g

Bestell-Nr. WAL371741

Tube zu 100 g

Bestell-Nr. WAL624320

B Technische Informationen



Werkstoffe und Oberflächen	3
Druck- und Temperaturbelastbarkeit	5
Medienbeständigkeit	7
Berechnungsdrücke und Toleranzen von nahtlosem Präzisionsstahlrohr	11
Einschraubzapfen und Einschraublöcher	14
Rohranschlußmaße für Stutzen	16
Korrekturtabelle für Baulängen	17
Normenübersicht	18

Verschraubungswerkstoffe

Danfoss Waltech-Verschraubungen werden aus gezogenen und geschmiedeten Stählen hergestellt. Werkstoffe entsprechen DIN 3859-1 (Techn. Lieferbedingungen für Rohrverschraubungen). Die Überwurfmutter sind kalt- bzw. warmgepresst. Die Verschraubungen sind auch aus nicht rostendem Stahl, X6CrNiMoTi17122 nach DIN EN 10088-3 bzw. DIN EN 10222-5, Werkstoff-Nr. 1.4571, lieferbar. Sonderwerkstoffe auf Anfrage.

Dichtungswerkstoffe

Verschraubungswerkstoff		Dichtungswerkstoffe*	
Stahl	Edelstahl (1.4571)	Serienmäßig	Auf Anfrage
●		NBR	FPM
	●	FPM	NBR
WalformPlus Weichdichtung		FPM	NBR / EPDM
Walring Weichdichtung		FPM	NBR / EPDM

* NBR (z.B. Perbunan®); FPM (z.B. Viton®)

⚠ Achtung! Bei Verschraubungen mit Elastomerabdichtung ist DIN 7716 zu beachten (Elastomere: Lagerung, Reinigung, Wartung). Empfehlung zur Lagerung: trocken, zugluftfrei; nicht über 25°C, vor Sonnenlicht, Ozon und starkem künstlichen Licht schützen.

Besonders zu beachten: Vormontierte NBR O-Ringe sind besonders anfällig gegen Zugluft und Ozoneinwirkung. Bei offener, nicht lichtgeschützter und zugluftgefährdeter Lagerung entstehen Sprödbrüche! Empfehlung: O-Ringe aus Viton verwenden (keine Anfälligkeit gegenüber Zugluft und Ozon).

Werkstoff	Beschreibung	Oberflächenschutz/Oberfläche		
		A4GS/A2GS	A4GS/A2GS + Gleitbeschichtung	Znphr5f
Stahl	Verschraubungskörper	●		
	Überwurfmutter		●	
	Profilringe	●		
	Anschweißstutzen			●

- Technisches Datenblatt Danfoss Guardian Seal™
- Znphr5f nach DIN EN ISO 3892 und DIN 50942

Werkstoff	Beschreibung	Oberflächenschutz/Oberfläche	
		blank	versilbert
Edelstahl (1.4571)	Verschraubungskörper	●	
	Überwurfmutter bis Größe 12L/10S	●	
	Überwurfmutter ab Größe 15L/12S	●	●
	Profilringe	●	
	Anschweißstutzen	●	

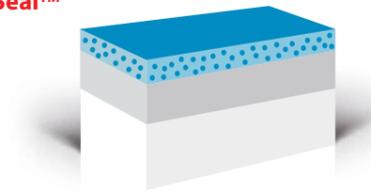
Oberflächen

Alle Baureihen aus Stahl sind Chrom-6-frei verzinkt mit der einzigartigen Danfoss Guardian Seal™ Oberfläche. Durch die silberne Farbe haben die Rohrverschraubungen ein attraktives Erscheinungsbild. Die Guardian Seal™ Oberfläche trägt entscheidend zum Arbeits- und Umweltschutz bei. Sie erfüllt heute schon die Forderung z. B. der EU-Gesetzgebung (Richtlinie 2000 /53/EG). Das Überlackieren mit branchenüblichen Lacken ist problemlos möglich (Aussagen der Lackhersteller bitte beachten). Überwurfmutter aus Stahl sind zur Reduzierung der Drehmomente gleitbeschichtet. Alle Anschweißverschraubungen sind phosphatiert.

Medien

Danfoss Waltech Verschraubungen sind für die Verwendung von handelsüblichen Hydraulikölen ausgelegt. Bei Verwendung von Sondermedien, wie etwa schwer entflammbare Flüssigkeiten oder nativen Ölen, ist Rücksprache mit der Anwendungsberatung zu halten.

Technische Daten Guardian Seal™



Schichtaufbau:

- Zink-Basissschicht
- Mikro-Passivierung
- Mikro-Imprägnierung

Schichtstärken:

- Zink: 11-15 µm (Produktspezifisch 5-7 µm)
- Mikro-Passivierung: 0,3 µm
- Mikro-Imprägnierung: < 2 µm

Korrosionsbeständigkeit gemäß DIN EN ISO 9227:

- Danfoss Waltech Produkte: 360h gegen Weißkorrosion
1000h gegen Rotkorrosion

Farbgebung:

- Guardian Seal verleiht den Danfoss Waltech Rohrverschraubungen durchgängig eine silbrig scheinende Optik.

Lackierbarkeit:

- Guardian Seal ist mit handelsüblichen Lacken lackierbar. Im Einzelfall ist die Lackhaftung mittels Gitterschnitt (DIN ISO 2409) zu prüfen.

Beständigkeit gegenüber Fluiden:

- Guardian Seal ist beständig gegenüber den in der Hydraulik üblichen Fluiden.

Umweltverträglichkeit:

- Guardian Seal entspricht der EU-Altautoverordnung (ELV 2000/53/EG).

Reibbeiwerte / Montageverhalten:

- Montage- und Löseverhalten / -momente sind gegenüber Cr (III) beschichteten Danfoss Waltech Verschraubungen unverändert.

Mischverbauung von Guardian Seal und Cr (III) oder ZnNi beschichteten Verschraubungen:

- Guardian Seal beschichtete Verschraubungen und Chrom (III) sowie Zink-Nickel beschichtete Verschraubungen können miteinander verbaut werden.

Druckbelastbarkeit

PB – Betriebsdruck

Der zulässige Betriebsüberdruck für ein Bauteil ist der höchste Innenüberdruck, der für dieses Bauteil aufgrund des Werkstoffes und der Berechnungsgrundlagen bei der zulässigen Betriebstemperatur TB bei störungsfreiem Betrieb zulässig ist.

PN – Nenndruck

Der Nenndruck ist eine gebräuchliche, gerundete, auf den Druck bezogene Kennzahl.

Druckbereiche

Baureihe	Stahl – Profiling + Walring + Walform			Nicht rostender Stahl – Profiling + Walform (1.4571)				
	RAD	Nenndruck		RAD	Nenndruck Profiling 1.4571		Nenndruck Walform 1.4571	
		bar	psi		bar	psi	bar	psi
LL (sehr leicht, nur Schneidring)	4-8	100	1450	4-8	100	1450	-	-
L (leicht)	6-10	500	7252	6-12	400	5801	400	5801
	12-18	400	5801	15-18	315	4569	315	4569
	22-42	250	3626	22-42	160	2321	250	3626
S (schwer)	6-10	800	11603	6-16	630	9137	630	9137
	12-16	630	9137	20-30	400	5801	400	5801
	20-38	420	6091	38	315	4569	330	4786

Baureihe	Stahl – Bördel-Verschraubung			Nicht rostender Stahl – Bördel-Verschraubung		
	RAD	Nenndruck		RAD	Nenndruck	
		bar	psi		bar	psi
L (leicht)	6-10	500	7252	6-12	400	5801
	12-18	400	5801	15-18	315	4569
	22-42	250	3626	22-42	160	2321
S (schwer)	6-10	630	9137	6-16	630	9137
	20-38	420	6091	20-30	400	5801
				38	315	4569

⚠ Achtung! Bei einigen Bauformen weicht der Nenndruck von diesen Werten ab. Nenndruckangaben der einzelnen Typen beachten. Nenndrücke auch auf Anfrage erhältlich.

Temperaturbereiche

Verschraubungswerkstoff und Dichtungsmaterial müssen entsprechend der Betriebstemperatur ausgewählt werden

Werkstoff	Zulässige Betriebstemperatur TB °C												
	-60	-40	-35	-25	+20	+50	+80	+100	+120	+175	+200	+250	+400
Verschraubungen aus Stahl*		●	●	●	●	●	●	●	●				
Verschraubungen aus nicht rostendem Stahl 1.4571	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Dichtungswerkstoff NBR (z.B. Perbunan)			●	●	●	●	●	●					
Dichtungswerkstoff FPM (z.B. Viton)				●	●	●	●	●	●	●			
Dichtungswerkstoff POM (z.B. Delrin)		●	●	●	●	●	●						

● Zulässige Betriebstemperatur

- Bei Einsatz unterschiedlicher Verschraubungs- und Dichtungswerkstoffe gilt die jeweils niedrigste Temperaturangabe.
- Eingetragene Warenzeichen: Perbunan Fa. Bayer, Viton Fa. Du Pont, Delrin
- Sonderwerkstoffe auf Anfrage.

* Die Hersteller der Werkstoffe 11SMnPb30, 11SMn30, 11SMnPb30+C nach DIN EN 10087 und DIN EN 10277-3 oder gleichwertiger Werkstoffe bestätigen eine Kältebeständigkeit von -40°C zur Zeit nicht. Die praktischen Erfahrungen der Schlauch- und Rohrverschraubungshersteller haben bis jetzt nichts Nachteiliges erbracht.

Sicherheit

Die Nenndrücke (PN) und Betriebsdrücke (PB) der Verschraubungen stellen die max. zulässigen Betriebsdrücke einschließlich Druckspitzen dar. Dabei sind die unter „Temperaturen“ und „Druckabschläge“ gemachten Angaben zu beachten.

Die Funktionssicherheit bei ruhender Belastung (bis 120°C) ist bei Verschraubungen mit Angabe PN: 4-fach, bei Angabe PB: 2,5-fach bzw. 1,5-fach. Bei Kugelhähnen, Schwenkverschraubungen und Drehverschraubungen sind die gesondert angegebenen Sicherheiten zu beachten. Starke Druckstöße und mechanische Beanspruchungen, z.B. Schwingungen, verlangen besondere Berücksichtigung.

Die vorgegebenen Druck- und Sicherheitsangaben setzen die Einhaltung der Danfoss Waltech-Montagevorschrift voraus. Ebenso wird der spannungsfreie Einbau der Rohrleitungssysteme (ausreichend Rohrschellen verwenden) vorausgesetzt.

Hinweis

Bei Temperaturen < -20°C liegt der Einsatz von Verschraubungen aus Automatenstahl im Ermessen des Anwenders.

Druckabschläge

Der Werkstoff 1.4571 läßt einen Druckabschlag in Abhängigkeit der Temperaturen zu. (DIN EN 10088-3, DIN EN 10216-5)

⚠ Achtung! Bei Einsatz unterschiedlicher Verschraubungs- und Dichtungswerkstoffe gilt die jeweils kleinere Temperaturangabe!

Temperatur	Druckabschlag
-60° bis +20°C	-
+50°C	4,5 %
+100°C	11,0 %
+200°C	20,0 %
+300°C	29,0 %
+400°C	33,0 %



Medienbeständigkeit

Diese Tabelle zeigt die Eignung verschiedener Elastomere und Metalle zur Verwendung mit zu fördernden Flüssigkeiten. Es ist für die Verwendung mit Danfoss-Verschraubungen vorgesehen und sollte nicht zur Bestimmung der Kompatibilität mit anderen Produkten verwendet werden. Es dient nur als Leitfaden und ist keine Garantie. Die endgültige Auswahl der richtigen Dichtung oder des Materials für Metallkomponenten hängt außerdem von vielen Faktoren ab, darunter Druck, Umgebungstemperatur, Konzentration, Einwirkungsdauer usw.

So verwenden Sie die Tabelle

- Sowohl das Elastomer als auch das Metall müssen bei der Bestimmung der Eignung der Kombination für eine Verschraubung berücksichtigt werden..
- Lokalisieren Sie die zu fördernde Flüssigkeit und bestimmen Sie die Eignung der Elastomer- und Metallkomponenten gemäß der angegebenen Widerstandsfähigkeit.
- Maß- und Betriebsangaben für jede Verschraubungskomponente finden Sie auf den Katalogseiten.
- Informationen zu den Dichtungsoptionen für Verschraubungen und deren Festlegung finden Sie in den jeweiligen Abschnitten dieses Katalogs..
- Überprüfen Sie in der vorhergehenden Tabelle den maximalen Betriebstemperaturbereich des gewünschten Elastomers.
- Weitere Informationen zu den in diesem Katalog gezeigten Produkten und ihren Anwendungen erhalten Sie von Ihrem Danfoss-Vertriebsansprechpartner oder dem technischen Support von Danfoss.

Die nachstehenden Tabellen dienen nur zu Referenzzwecken. Die Informationen in dieser Tabelle beziehen sich ausschließlich auf die Materialkompatibilität und sind nicht als Anwendungsleitfaden gedacht.

Flüssigkeit	Seals		Metal	
	NBR (z.B. Perbunan [®])	FPM (z.B. Viton [®])	Stahl	Edelstahl
Acetaldehyd	U	U	G	E
Essigsäure, 10%	U	G	U	C
Essigsäure, Eisessig	U	U	U	C
Aceton	U	U	E	E
Acetophenon	U	U	E	E
Acetylaceton	U	U	U	C
Acetylchlorid	U	E	C	C
Acetylen (1)	G	E	E	E
Luft, heiß (bis zu +160 °F)	E	E	E	E
Luft, heiß (161 °F - 200 °F)	C	E	E	E
Luft, heiß (201 °F - 300 °F)	U	E	E	E
Luft, nass (unter 160 °F)	E	E	U	E
Aluminiumchlorid, 10 % wässrig	E	E	U	U
Aluminiumfluorid, 10 % wässrig	E	E	U	U
Aluminiumnitrat, 10 % wässrig	E	E	U	C

Widerstandskennzahl

E = Ausgezeichnet - Flüssigkeit hat wenig oder keine Wirkung

G = Gut - Flüssigkeit hat geringe bis mäßige Wirkung

C = Bedingt - Die Betriebsbedingungen sollten Danfoss zur Feststellung der Eignung für die Anwendung beschrieben werden

U = Unsatisfactory

Die Unterschiede zwischen den Bewertungen „E“ und „G“ sind relativ. Beides zeigt zufriedenstellenden Service. Wenn eine Wahl möglich ist, kann davon ausgegangen werden, dass die mit „E“ bewerteten Materialien eine bessere oder längere Lebensdauer aufweisen als die mit „G“ bewerteten. Give better or longer service than those rated „G“.

Flüssigkeit	Seals		Metal	
	NBR (z.B. Perbunan [®])	FPM (z.B. Viton [®])	Stahl	Edelstahl
Aluminiumsulfat, 10 % wässrig	E	E	U	C
Alaune, 10 % wässrig	E	E	U	C
Ammoniak, kalt	E	U	E	E
AcAmmoniak, heiß	U	U	E	E
Ammoniak, wasserfrei	G	U	E	E
Ammoniak, wässrig	E	U	E	E
Ammoniumcarbonat, 10 % wässrig	U	U	C	C
Ammoniumchlorid, 10 % wässrig	G	U	U	U
Ammoniumhydroxid, 10 % wässrig	C	C	G	C
Ammoniumnitrat, 10 % wässrig	E	U	G	G
Ammoniumphosphat, 10 % wässrig	E	-	U	E
Ammoniumsulfat/-sulfid, 10 % wässrig	E	U	U	U
Amylacetat	U	U	E	E
Amylalkohol	G	G	G	U
Anilin, Anilinol	U	U	E	E

Medienbeständigkeit



Flüssigkeit	Seals		Metal	
	NBR (z.B. Perbunan [®])	FPM (z.B. Viton [®])	Stahl	Edelstahl
Anilinfarbstoffe	U	G	U	G
Asphalt, < 200 °F	G	E	E	E
IRM 901 Öl	E	E	E	E
IRM 902 Öl	E	E	E	E
IRM 903 Öl	E	E	E	E
Automatik-Flüssigkeit	E	E	E	E
Bariumchlorid, 10 % wässrig	E	E	U	G
Bariumhydroxid, 10 % wässrig	E	E	G	G
Bariumsulfid, 10 % wässrig	E	E	C	G
Benzen, Benzol	U	E	G	E
Benzoessäure	U	E	U	G
Benzylalkohol	U	E	E	E
BioDiesel (< B20)	G	E		
BioDiesel (> B20)	G	E		
Schwarze Sulfatflüssigkeit	C	E	E	E
Hochofengas	U	E	E	E
Borax, 10 % wässrig	G	E	E	E
Borsäure, 10 % wässrig	G	E	U	C
Sole	E	E	U	G
Brom, trocken	U	E	U	U
Butan	E	E	E	E
Butylacetat	U	U	E	E
Butylalkohol	E	E	G	G
Butyl-Cellosolve	U	U	E	E
Butylen (Buten)	C	E	E	E
Butylstearat	G	E	G	G
Butyraldehyd	U	U	E	E
Calciumacetat, 10 % wässrig	G	U	G	G
Calciumbisulfat, 10 % wässrig	E	E	U	C
Calciumhydroxid, 10 % wässrig	E	E	G	G
Calciumhydroxid, 10 % wässrig	E	E	G	G
Calciumhypochlorit, 10 % wässrig	U	E	U	C
Calciumnitrat, 10 % wässrig	E	E	G	G
Carbitol	G	G	E	E
Carbolsäure (Phenol)	U	E	U	E
Kohlensäure	G	E	U	E
Kohlendioxid, Trockengas	G	E	E	E
Kohlenstoffdisulfid	U	E	G	G
Kohlenmonoxid	G	E	E	E
Kohlenstofftetrachlorid	U	E	U	G
Rizinusöl	E	E	E	E
Cellosolve-Acetat	U	U	U	E
Chinesisches Holzöl (Tungöl)	G	E	E	E
Chlogas, trocken	U	G	C	C
Chloressigsäure	U	U	U	U
Chloracetone	U	U	G	G
Chlorbenzol	U	G	G	G
Chloroform	U	E	G	G
O-Chlorphenol	U	E	G	G
Chlorsulfonsäure	U	U	G	G
Verchromungslösung	U	E	C	U

Flüssigkeit	Seals		Metal	
	NBR (z.B. Perbunan [®])	FPM (z.B. Viton [®])	Stahl	Edelstahl
Chromsäure	U	E	C	U
Zitronensäure	E	E	C	C
Koksofengas	U	E	E	E
Kupferchlorid, 10 % wässrig	E	E	U	U
Kupfercyanid, 10 % wässrig	E	E	E	G
Kupfersulfat, 10 % wässrig	E	E	U	G
Baumwollsamensöl	E	E	E	E
Kreosot (Kohleteer)	G	E	E	E
Erdöl	E	E	G	G
Cyclohexanol	E	E	E	E
Cyclohexanon	U	U	E	E
Waschmittel/Wasserlösung	E	E	G	E
Diacetonalkohol (Acetol)	U	U	E	E
Dibenzylether	U	U	G	G
Dieselöl	E	E	E	E
Diethylamin	G	U	E	E
Diethylphthalat (DOP)	U	G	E	E
DOT #3/#4 Bremsflüssigkeit	C	U	E	E
Dowtherm A&E	U	E	G	E
Ethylalkohol (Ethanol)	E	E	E	E
Ethylacetat	U	U	E	E
Ethylbenzol	U	E	E	G
Ethylcellulose	G	U	E	G
Ethylchlorid	U	E	E	E
Ethylendichlorid	U	G	G	G
Äthylenglykol	E	E	U	E
Eisenchlorid, 10 % wässrig	E	E	U	U
Eisennitrat, 10 % wässrig	E	E	U	G
Eisensulfat, 10 % wässrig	G	E	U	E
Formaldehyd	C	G	E	E
Ameisensäure	C	U	U	C
Heizöl	E	E	E	E
Furfural	C	U	G	G
Gallussäure, Lösung	G	E	U	G
Benzin	E	E	E	E
Gasohol	G	E	E	E
Glycerin/Glycerol	E	E	E	E
Grüne Sulfatflüssigkeit	G	E	U	E
Helium (1)	E	E	E	E
Heptan	E	E	E	E
Hexaldehyd	U	U	G	E
Hexan	E	E	E	E
Hydrauliköle, auf Erdölbasis	G	E	E	E
Estermischung	E	E	E	E
Phosphatester/Petroleum-Mischung	U	C	E	E
Silikonöle	E	E	E	E
Nur auf Erdölbasis	E	E	E	E
Nur Phosphatester	U	C	E	E
Wasserglykol	E	E	E	E
Wasser-Petroleum-Emulsion	E	E	C	E
Bromwasserstoffsäure	U	E	E	E



Medienbeständigkeit

B

E=Ausgezeichnet
G=Gut
C= Bedingt
U=Unbefriedigend

Flüssigkeit	Seals		Metal	
	NBR (z.B. Perbunan*)	FPM (z.B. Viton*)	Stahl	Edelstahl
Salzsäure, kalt	U	E	U	U
Blausäure	C	E	E	G
Fluorwasserstoffsäure	U	U	U	U
Fluorkieselsäure	G	E	U	U
Wasserstoff	E	E	E	E
Wasserstoffperoxid	G	E	U	G
Schwefelwasserstoff, trocken	U	U	E	G
Isocyanat	U	E	G	G
Isooktan	E	E	E	E
Isopropylacetat	U	U	E	E
Isopropylalkohol	G	E	E	E
Isopropylether	G	U	G	G
JP-4, JP-5	E	E	E	E
Kerosin	E	E	E	E
Lack/Lack-Lösungsmittel	U	U	U	E
Kalkschwefel	U	E	G	G
Leinöl	E	E	E	E
LPG	E	E	E	E
Magnesiumchlorid, 10 % wässrig	E	E	E	C
Magnesiumhydroxid, 10 % wässrig	G	E	E	E
Magnesiumsulfat, 10% wässrig	E	E	E	E
Maleinsäure	U	E	E	G
Maleinsäureanhydrid	U	E	G	E
Apfelsäure	G	G	U	E
Quecksilberchlorid	E	E	U	U
Quecksilber	E	E	E	E
Methanol	G	U	G	E
Methylbromid	G	E	E	G
Methylchlorid	U	E	E	E
Methylbutylketon	U	U	E	E
Methylethylketon	U	U	G	G
Methylenchlorid	U	G	G	G
Methylisobutylketon	U	U	G	G
Methylisopropylketon	U	U	G	G
Methylsalicylat	U	U	E	G
MIL-L-2104	E	E	E	E
MIL-H-5606	E	E	E	E
MIL-H-6083	E	E	E	E
MIL-L-7808	G	E	G	E
MIL-L-23699	G	E	E	E
MIL-H-46170	E	E	E	E
MIL-H-83282	E	E	E	E
Mineralöle	E	E	E	E
Naphtha	C	E	–	–
Naphthalin	U	E	E	E
Naphthensäure	C	E	–	E
Erdgas	E	E	G	G
Nickelacetat, 10 % wässrig	C	G	G	E
Nickelchlorid, 10 % wässrig	E	E	U	G
Nickelsulfat, 10 % wässrig	E	E	U	G
Salpetersäure bis 10 %	U	E	U	E

Flüssigkeit	Seals		Metal	
	NBR (z.B. Perbunan*)	FPM (z.B. Viton*)	Stahl	Edelstahl
Salpetersäure, über 10 %	U	G	U	E
Nitrobenzol	U	G	E	E
Stickstoff	E	E	E	E
Octylalkohol	E	E	E	E
Ölsäure	U	G	C	G
Ortho-Dichlorbenzol	U	E	G	G
Oxalsäure, 10 % wässrig	G	E	U	C
Sauerstoff	–	E	G	G
Palmitinsäure	E	E	G	E
Para-Dichlorbenzol	U	E	G	G
Pentan	E	E	G	G
Perchlorsäure	E	E	U	U
Perchlorethylen	U	E	C	G
Erdöl-Grundöle	E	E	E	E
Phenol (Carbolsäure)	U	E	U	E
Phosphatester	U	C	E	E
Phosphorsäure 20 %	U	E	U	U
Phosphortrichlorid	U	E	C	C
Kaliacetat, 10 % wässrig	G	U	C	C
Kaliumchlorid, 10 % wässrig	E	E	E	E
Kaliumcyanid, 10 % wässrig	E	E	C	G
Kaliumdichromat, 10 % wässrig	E	E	C	C
Kaliumhydroxid bis 10 %	G	G	G	G
Kaliumhydroxid, über 10 %	C	U	G	G
Kaliumnitrat, 10 % wässrig	E	E	G	E
Kaliumsulfat, 10 % wässrig	E	E	–	–
Propan (verflüssigt)	C	E	E	E
Propylacetat	U	U	E	E
Propylalkohol	E	E	E	E
Propylen	U	E	E	E
Rapsöl (B100)	G	E		
Kälte-Klima R-12	G	E	E	E
Kälte-Klima R-13	G	E	E	E
Kälte-Klima R-22	U	U	E	E
Kälte-Klima R-134a	E	U	E	E
Abwasser	E	E	G	G
Silikonöle	E	E	E	E
Seife (Wasserlösungen)	E	E	E	E
Natriumacetat, 10 % wässrig	G	U	E	G
Natriumbicarbonat, 10 % wässrig	E	E	G	E
Natriumborat, 10 % wässrig	E	E	E	E
Natriumcarbonat, 10 % wässrig	E	E	E	E
Natriumchlorid, 10 % wässrig	E	E	U	C
Natriumcyanid, 10 % wässrig	E	E	E	C
Natriumhydroxid bis 10 %	U	E	C	C
Natriumhydroxid, über 10 %	U	E	C	C
Natriumhypochlorit, 10 % wässrig	C	C	U	U
Natriummetaphosphat, 10 % wässrig	E	E	E	G
Natriumnitrat, 10 % wässrig	G	–	E	E
Natriumperborat, 10 % wässrig	G	E	C	C



Medienbeständigkeit

B

E=Ausgezeichnet
G=Gut
C= Bedingt
U=Unbefriedigend

Flüssigkeit	Seals		Metal	
	NBR (z.B. Perbunan*)	FPM (z.B. Viton*)	Stahl	Edelstahl
Natriumperoxid, 10 % wässrig	G	E	U	C
Natriumphosphate, 10 % wässrig	E	E	U	G
Natriumsilicat, 10 % wässrig	E	E	E	E
Natriumsulfat, 10 % wässrig	E	E	C	G
Natriumthiosulfat, 10 % wässrig	E	E	C	C
Natriumthiosulfat, 10 % wässrig	G	E	U	C
Sojabohnenöl (B100)	E	E	E	E
Zinnchlorid	E	E	U	U
Dampf (bis zu 388 °F)	U	C	E	E
Stearinsäure	G	E	C	E
Stoddard-Lösungsmittel	E	E	E	E
Styrol	U	G	E	E
Schwefel, Slurry	U	E	E	G
Schwefelchlorid, nass	U	E	G	G
Schwefeldioxid, trocken	U	E	E	G
Schwefeltrioxid	U	E	G	G
Schwefelsäure bis 10 %	U	E	U	C
Schwefelsäure, über 10 %	U	G	C	C
Schweflige Säure	C	G	U	C
Gerbsäure	G	E	E	E
Teer (bituminös)	G	E	E	E

Flüssigkeit	Seals		Metal	
	NBR (z.B. Perbunan*)	FPM (z.B. Viton*)	Stahl	Edelstahl
Weinsäure	E	E	U	C
Tertiär-Butylalkohol	G	E	G	G
Titantetrachlorid	C	E	E	G
Toluol (Toluol)	U	E	E	E
Trichlorethylen	U	E	E	E
Tricresylphosphat	U	G	E	C
Triethanolamin	E	U	E	E
Tungöl	G	E	E	E
Terpentin	G	E	G	G
Lack	G	E	E	E
Vinylchlorid	U	E	E	C
Wasser (bis +150 °F)	E	E	C	E
Wasser (+151 °F bis +200 °F)	E	E	C	E
Wasser (+201 °F bis +350 °F)	U	G	C	E
Wasserglykol	E	E	E	E
Wasser-Petroleum-Emulsion	E	E	C	E
Xylol	U	E	E	E
Zinkchlorid, 10 % wässrig	E	E	E	U
Zinksulfat, 10 % wässrig	E	E	U	G



Berechnungsdrücke und Toleranzen von nahtlosem Präzisionsstahlrohr

Für stark beanspruchte Rohrleitungen mit geringer Wandstärke wird der Einsatz von Einsteckhülsen empfohlen

B

Berechnung nach DIN 2413, Geltungsbereich I, für vorwiegend ruhende Belastung bis 120°C		
Werkstoff	Stahl St E235	Nicht rostender Stahl 1.4571
Berechnung nach DIN 2413 (1993-10), Geltungsbereich I, für vorwiegend ruhende Belastung bis 120°C		
Streckgrenze/Rp1,0:	235 N/mm ² (DIN EN 10305-4)	245 N/mm ² (DIN EN 10216-5)
Sicherheitsbeiwert:	1,5	1,5
Zuschlagfaktor c1:	10% der Wandstärke	10% der Wandstärke
Zuschlagfaktor c2:	0 (kein Korrosionszuschlag)	0 (kein Korrosionszuschlag)
Berechnung nach DIN 2413, Geltungsbereich III, für schwellende Belastung bis 120°C		
Dauerschwellfestigkeit:	225 N/mm ² siehe DIN 2413, 4.2.3	190 N/mm ² angenommener Wert
Zuschlagfaktor c1:	10% der Wandstärke	10% der Wandstärke

Bei Problemfällen oder anderen Rohrwerkstoffen halten Sie bitte Rücksprache mit unserer Anwendungsberatung und dem Rohrhersteller.

⚠ Achtung! Bei Temperaturen über 20°C müssen für den Rohrwerkstoff 1.4571 Druckabschläge nach Seite B6 beachtet werden.



Berechnungsdrücke und Toleranzen von nahtlosem Präzisionsstahlrohr

Wir empfehlen die Verwendung von nahtlosem Präzisionsstahlrohr nach DIN EN 10305-4, Werkstoff E235 und E355. Für Rohre aus nicht rostendem Stahl empfehlen wir die Verwendung von nahtlos kaltgezogenem, blankgeglühtem Rohr aus X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571), Ausführungsart CFA nach DIN EN ISO 10216-5 mit Maßen und Toleranzen entsprechend DIN EN ISO 10305-4.

B

Außendurchmesser	Toleranz	Wandstärke	E235		Nicht rostender Stahl 1.4571	
			*Berechnungsdruck I	Berechnungsdruck III	Berechnungsdruck I	Berechnungsdruck III
mm	mm	mm	bar	bar	bar	bar
6	±0,08	1,0	409	391	426	330
6	±0,08	1,5	576	551	600	465
8	±0,08	1,0	353	303	368	256
8	±0,08	1,5	452	433	472	366
8	±0,08	2,0	576	551	600	465
10	±0,08	1,0	282	248	294	209
10	±0,08	1,5	373	357	389	301
10	±0,08	2,0	478	458	498	386
10	±0,08	2,5	576	551	600	465
10	±0,08	3,0	666	638	694	539
12	±0,08	1,0	235	209	245	177
12	±0,08	1,5	353	303	368	256
12	±0,08	2,0	409	391	426	330
12	±0,08	2,5	495	474	516	400
12	±0,08	3,0	576	551	600	465
12	±0,08	3,5	651	624	679	527
15	±0,08	1,5	282	248	294	209
15	±0,08	2,0	336	321	350	271
15	±0,08	2,5	409	391	426	330
15	±0,08	3,0	478	458	498	386
16	±0,08	2,0	353	303	368	256
16	±0,08	2,5	386	370	403	312
16	±0,08	3,0	452	433	472	366
16	±0,08	3,5	515	493	537	417
16	±0,08	4,0	576	551	600	465
18	±0,08	1,5	235	209	245	177
18	±0,08	2,0	313	273	327	230
18	±0,08	2,5	348	333	363	281
18	±0,08	3,0	409	391	426	330
20	±0,08	2,0	282	248	294	209
20	±0,08	2,5	353	303	368	256
20	±0,08	3,0	373	357	389	301
20	±0,08	3,5	426	408	444	345
20	±0,08	4,0	478	458	498	386
22	±0,08	1,5	192	173	200	146
22	±0,08	2,0	256	227	267	192
22	±0,08	2,5	320	278	334	235
22	±0,08	3,0	343	328	357	277
22	±0,08	3,5	392	376	409	317
25	±0,08	2,0	226	201	235	170
25	±0,08	2,5	282	248	294	209
25	±0,08	3,0	338	292	353	247
25	±0,08	4,0	394	378	411	319
25	±0,08	4,5	437	418	455	353
25	±0,08	5,0	478	458	498	386
28	±0,08	2,0	201	181	210	153
28	±0,08	2,5	252	223	263	188
28	±0,08	3,0	302	264	315	223
28	±0,08	3,5	353	303	368	256
28	±0,08	4,0	357	342	372	289
28	±0,08	5,0	434	415	452	351

Berechnungsdrücke und Toleranzen von nahtlosem Präzisionsstahlrohr

Außendurchmesser	Toleranz	Wandstärke	E235		Nicht rostender Stahl 1.4571	
			*Berechnungsdruck I	Berechnungsdruck III	Berechnungsdruck I	Berechnungsdruck III
mm	mm	mm	bar	bar	bar	bar
30	±0,08	2,0	188	170	196	143
30	±0,08	2,5	235	209	245	177
30	±0,08	3,0	282	248	294	209
30	±0,08	3,5	329	285	343	241
30	±0,08	4,0	336	321	350	271
30	±0,08	5,0	409	391	426	330
30	±0,08	6,0	478	458	498	386
35	±0,15	2,0	161	147	168	124
35	±0,15	2,5	201	181	210	153
35	±0,15	3,0	242	215	252	181
35	±0,15	3,5	282	248	294	209
35	±0,15	4,0	322	280	336	236
35	±0,15	5,0	357	342	372	289
35	±0,15	6,0	419	401	437	339
38	±0,15	2,5	186	168	193	142
38	±0,15	3,0	223	199	232	168
38	±0,15	3,5	260	230	271	194
38	±0,15	4,0	297	260	309	219
38	±0,15	5,0	332	318	346	268
38	±0,15	6,0	390	373	406	315
38	±0,15	7,0	446	427	465	360
42	±0,20	2,0	134	123	140	104
42	±0,20	2,5	168	153	175	129
42	±0,20	3,0	201	181	210	153
42	±0,20	3,5	235	209	245	177
42	±0,20	4,0	269	237	280	200
48,3	±0,20	3,2	187	169		
50	±0,20	2,5	141	129		
50	±0,20	3,0	169	154		
50	±0,20	5,0	282	248		
50	±0,20	6,0	338	292		
50	±0,20	8,0	394	378		
60	±0,25	3,0	141	129		
60	±0,25	6,0	282	248		
60	±0,25	8,0	336	321		
60	±0,25	10,0	409	391		
60,3	±0,25	3,6	168	153		
60,3	±0,25	5,6	262	231		
60,3	±0,25	8,0	334	320		
60,3	±0,25	10,0	407	390		

*Berechnungsdruck I = ruhende Belastung Berechnungsdruck III = schwellende Belastung

B

Einschraubzapfen und Einschraublöcher

Metrisches ISO-Gewinde (zylindrisch) DIN 13

Einschraubzapfen Form B

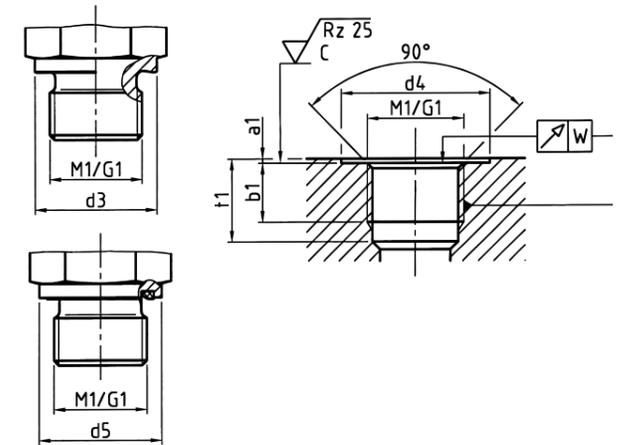
- DIN EN ISO 9974-3 (metrisch)
- DIN EN ISO 1179-3 (Rohrgewinde)
- Abdichtung durch Dichtkante

Einschraubzapfen Form E

- ISO 9974-2 (metrisch)
- DIN EN ISO 1179-2 (Rohrgewinde)
- Abdichtung durch Weichdichtung (WD)

Einschraubloch Form X,Y

- DIN 3852-1 / ISO 9974-1 (metrisch)
- DIN 3852-2 / DIN EN ISO 1179-1 (Rohrgewinde)
- (für zylindrische Einschraubgewinde)



M ₁	d ₃	d ₄ ^{+0,4}	d ₅	a _{1max}	b _{1min}	t _{1min}	Ø* LL	Ø* L	Ø* S	W
M 8 x 1	12	13	12	1	8	13,5	3,5	-	-	0,1
M 10 x 1	14	15	13,9	1	8	13,5	5	4	-	0,1
M 12 x 1,5	17	18	16,9	1,5	12	18,5	-	6	4	0,1
M 14 x 1,5	19	20	18,9	1,5	12	18,5	-	7	5	0,1
M 16 x 1,5	21	22	21,9	1,5	12	18,5	-	9	7	0,1
M 18 x 1,5	23	24	23,9	2	12	18,5	-	11	8	0,1
M 20 x 1,5	25	26	25,9	2	14	20,5	-	-	10	0,1
M 22 x 1,5	27	28	26,9	2,5	14	20,5	-	14	12	0,1
M 26 x 1,5	31	32	31,9	2,5	16	22,5	-	18	-	0,2
M 27 x 2	32	33	31,9	2,5	16	24	-	-	16	0,2
M 33 x 2	39	40	39,9	2,5	18	26	-	23	20	0,2
M 42 x 2	49	50	49,9	2,5	20	28	-	30	25	0,2
M 48 x 2	55	56	54,9	2,5	22	30	-	36	32	0,2

M ₁	d ₃	d _{4+0,4}	d ₅	a _{1max}	b _{1min}	t _{1min}	Ø* LL	Ø* L	Ø* S	W
G 1/8A**	14	15	13,9	1	8	13	5	4	-	0,1
G 1/4A**	18	19	18,9	1,5	12	18,5	-	7	5	0,1
G 3/8A**	22	23	21,9	2	12	18,5	-	9	8	0,1
G 1/2A**	26	27	26,9	2,5	14	22	-	14	12	0,1
G 3/4A**	32	33	31,9	2,5	16	24	-	18	16	0,2
G 1A**	39	40	39,9	2,5	18	27	-	23	20	0,2
G 1 1/4A**	49	50	49,9	2,5	20	29	-	30	25	0,2
G 1 1/2A**	55	56	54,9	2,5	22	31	-	36	32	0,2

* Bohrung des Einschraubzapfens. Sonderbauformen können abweichende Bohrungen haben.
 ** Bei Innengewinde entfällt A.

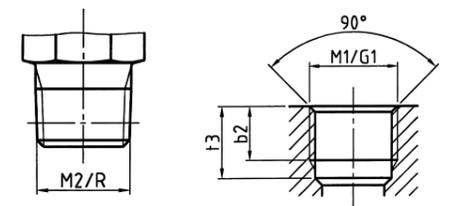
Metrisches ISO-Gewinde (zylindrisch) DIN 13

Einschraubzapfen Form C

- DIN 3852-1 (metrisch)
- DIN 3852-2 (Rohrgewinde)
- Abdichtung durch Kegelgewinde

Einschraubloch Form Z

- DIN 3852-1 (metrisch)
- DIN 3852-2 (Rohrgewinde)
- (nur für kegelige Einschraubgewinde)***



M ₂	b _{2min}	t _{3min}
M 8 x 1 keg	5,5	10
M 10 x 1 keg	5,5	10
M 12 x 1,5 keg	8,5	13,5
M 14 x 1,5 keg	8,5	13,5
M 16 x 1,5 keg	8,5	13,5
M 18 x 1,5 keg	8,5	13,5
M 20 x 1,5 keg	10,5	15,5
M 22 x 1,5 keg	10,5	15,5

R	b _{2min}	t _{3min}
R 1/8 keg	5,5	9,5
R 1/4 keg	8,5	13,5
R 3/8 keg	8,5	13,5
R 1/2 keg	10,5	16,5

*** ⚠ Achtung: Zusätzliches Dichtmittel erforderlich!

B

**Metrisches ISO-Gewinde (zylindrisch) DIN 13
UNF/UN-Gewinde ISO 725 / ANSI B1.1-1974**

B

Einschraubzapfen (metrisch)

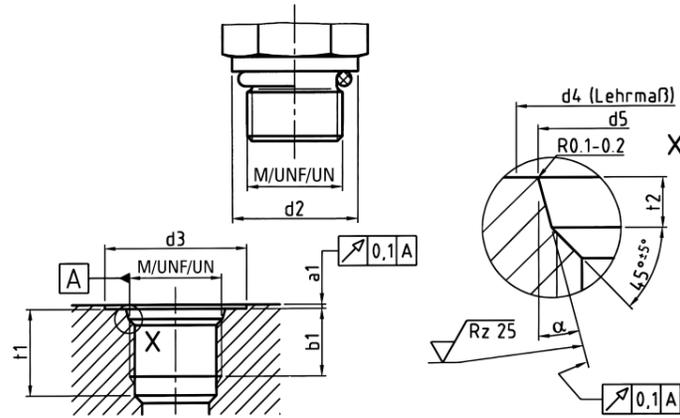
- mit O-Ring-Dichtung
- DIN EN ISO 6149-2 und -3

Einschraubzapfen UST

- mit O-Ring-Dichtung
- ISO 11926-2 und -3

Einschraubloch (metrisch)

- für O-Ring-Dichtung
DIN EN ISO 6149-1
- ISO 11926-1 (UST)



M	d ₂	d _{3min.}	d ₄	d _{5+0,4}	a _{1max.}	t ₂	t _{1min.}	b _{1min.}	a _{±1°}
M 8 x 1	10,9	17	11	9,1	1	1,6	11,5	10	12°
M 10 x 1	12,9	20	13	11,1	1	1,6	11,5	10	12°
M 12 x 1,5	16,9	22	16	13,8	1,5	2,4	14	11,5	15°
M 14 x 1,5	18,9	25	18	15,8	1,5	2,4	14	11,5	15°
M 16 x 1,5	20,9	27	20	17,8	1,5	2,4	15,5	13	15°
M 18 x 1,5	22,9	29	22	19,8	2	2,4	16,5	14,5	15°
M 20 x 1,5	24,9	32	24	21,8	2	2,4	16,5	14	15°
M 22 x 1,5	26,9	34	26	23,8	2	2,4	18	15,5	15°
M 26 x 1,5	30,9	37	31	29,05	2	3,1	18,5	16	15°
M 27 x 2	31,9	40	32	29,4	2	3,1	22	19	15°
M 33 x 2	37,9	46	38	35,4	2,5	3,1	22	19	15°
M 42 x 2	47,9	56	47	44,4	2,5	3,1	22,5	19,5	15°
M 48 x 2	54,9	64	53	50,4	2,5	3,1	25	22	15°

UNF/UN	d ₂	d _{3min.}	d ₄	d _{5+0,4}	a _{1max.}	t ₂	t _{1min.}	b _{1min.}	a _{±1°}
7/16 - 20 UNF	14,4	21	15	12,4	1,6	2,4	14	11,5	12°
9/16 - 18 UNF	17,6	25	18	15,6	1,6	2,5	15,5	12,7	12°
3/4 - 16 UNF	22,3	30	23	20,6	2,4	2,5	17,5	14,3	15°
7/8 - 14 UNF	25,5	34	26	23,9	2,4	2,5	20	16,7	15°
1 1/16 - 12 UN	31,9	41	32	29,2	2,4	3,3	23	19	15°
1 5/16 - 12 UN	38,2	49	39	35,5	3,2	3,3	23	19	15°
1 7/8 - 12 UN	47,7	58	48	43,5	3,2	3,3	23	19	15°
M 48 x 2	54,9	64	53	50,4	2,5	3,1	25	22	15°

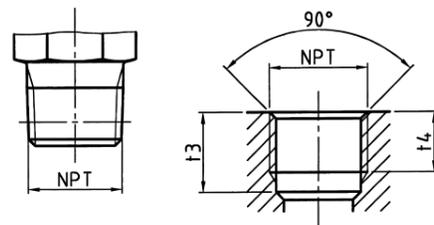
NPT-Gewinde = ANSI/ASME B1.20.1 - 1983

Einschraubzapfen

- NPT
- ANSI/ASME
- B1.20.1-1983

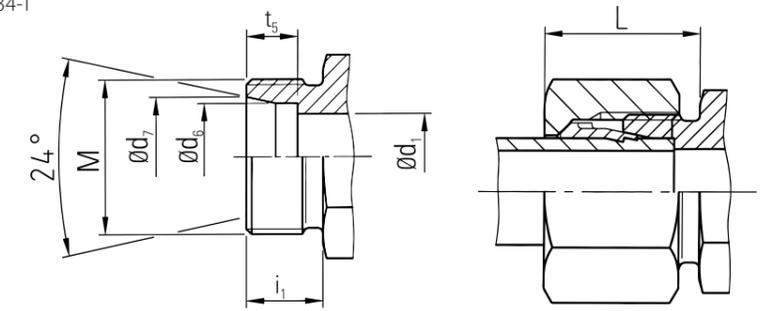
Einschraubloch

- NPT
- ANSI/ASME
- B1.20.1-1983



d _{NPT}	t _{3min.}	t _{4min.}
1/8 - 27 NPT	11,6	6,9
1/4 - 18 NPT	16,4	10,0
3/8 - 18 NPT	17,4	10,3
1/2 - 14 NPT	22,6	13,6
3/4 - 14 NPT	23,1	14,1
1 - 11,5 NPT	27,8	16,8
1 1/4 - 11,5 NPT	28,3	17,3
1 1/2 - 11,5 NPT	28,3	17,3

Gewindezapfen und Rohranschluss nach DIN EN ISO 8434-1



B

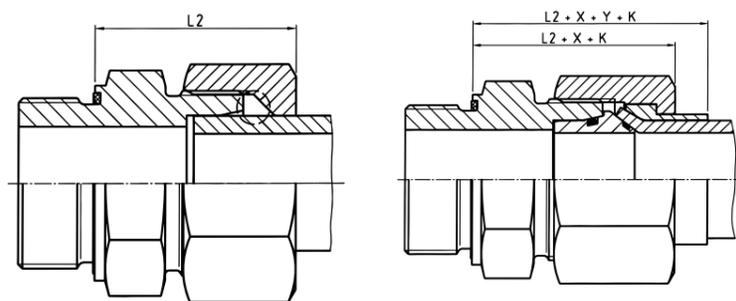
Reihe	Rohr AD (Ø ext.)	M	Ød ₁	Ød ₂	Ød ₃	i ₁	L	t ₅
LL	4	M 8 x 1	3	4	5	8	14	4
	6	M 10 x 1	4,5	6	7,5	8	14	5,5
	8	M 12 x 1	6	8	9,5	9	15	5,5
L	6	M 12 x 1,5	4	6	8,1	10	18	7
	8	M 14 x 1,5	6	8	10,1	10	18	7
	10	M 16 x 1,5	8	10	12,3	11	19	7
	12	M 18 x 1,5	10	12	14,3	11	19	7
	15	M 22 x 1,5	12	15	17,3	12	20	7
	18	M 26 x 1,5	15	18	20,3	12	21	7,5
	22	M 30 x 2	19	22	24,3	14	23	7,5
	28	M 36 x 2	24	28	30,3	14	23	7,5
	35	M 45 x 2	30	35,3	38	16	27	10,5
	42	M 52 x 2	36	42,3	45	16	28	11
S	6	M 14 x 1,5	4	6	8,1	12	20	7
	8	M 16 x 1,5	5	8	10,1	12	20	7
	10	M 18 x 1,5	7	10	12,3	12	21	7,5
	12	M 20 x 1,5	8	12	14,3	12	21	7,5
	14	M 22 x 1,5	10	14	16,3	14	24	8
	16	M 24 x 1,5	12	16	18,3	14	24	8,5
	20	M 30 x 2	16	20	22,9	16	27	10,5
	25	M 36 x 2	20	25	27,9	18	30	12
	30	M 42 x 2	25	30	33	20	33	13,5
	38	M 52 x 2	32	38,3	41	22	37	16

Korrekturtabelle für Baulängen

Das Maß L2 entspricht bei allen Teilen dem ungefähren Längenmaß bei angezogener Überwurfmutter. Im Katalog bezieht sich dieses Maß immer auf eine montierte Profilingoder Walformverschraubung.

Längenmaße der BO-Komplettverschraubungen

Für die Bördelverschraubung muß das Maß L2 für jede Größe durch addieren des X-Wertes (s. Tabelle 1: X/Y-Wert) und des Korrekturwertes K (siehe Tabelle 2: Korrekturwert), abhängig von der verwendeten Wandstärke, berechnet werden. Zur Ermittlung des Längenmaßes bis Ende Druckring muß zusätzlich das Maß Y addiert werden.



Beispiel: GES 15 LM-WD mit Rohr 15x2 Korrekturwert = +1
 $L2 + X + K = 29 + 6,5 + 1 = 36,5$
 $L2 + X + Y + K = 29 + 6,5 + 4 + 1 = 40,5$

Die in der nachfolgenden Korrekturtabelle mit einem • gekennzeichneten Rohrwandstärken sind für die Baulängen in den Maßlisten zugrunde gelegt. Bei anderen Rohrwandstärken sind die Baulängen um das aus der Tabelle zu entnehmende Korrekturmaß zu verändern.

Tabelle 1

X/Y-Werte

Reihe	Rohr AD (Ø ext.)	X-Wert	Y-Wert
L	6	3	3
	8	3,5	3
	10	5	4,5
	12	5,5	4,5
	15	6,5	4
	18	7	3,5
	22	8	6,5
	28	9,5	5,5
	35	8,5	6
	42	11,5	6
S	6	2,5	3
	8	3,5	3
	10	4	5,5
	12	4,5	5,5
	14	5	4,5
	16	6,5	6
	20	6	5,5
	25	7	7,5
	30	6,5	8,5
	38	6,5	10,5

Tabelle 2

Korrekturwert Rohrwandstärke

Reihe	Rohr AD (Ø ext.)	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6
L	6	•	+1							
	8	•	+1	+1,5						
	10	-1	•	+1						
	12	-1	•	+1						
	15		•	+1	+2					
	18		-1	•	+1					
	22		-1	•	+1	+1,5				
	28			-1,5	-0,5	•				
	35			-1,5	-1	•		+1,5		
	42			-1,5		•				
S	6	•	+1							
	8	•	+1	+1,5						
	10	-1	•	+1						
	12	-1	•	+1						
	14		-0,5	•	+1	+2				
	16		-1	•	+0,5	+1,5				
	20			•	+1	+2	+3			
	25			-1,5	-1	•		+1,5		
	30			-2	-1	•		+2	+3,5	
	38				0,5	•		+1,5	+3,5	+5

Normenübersicht Rohrverbindungssysteme

	Profilingverschraubung	37°-Bördelverschraubung	Dicht-/Schweißkegelverschraubung
Verschraubungskörper	DIN 2353 DIN EN ISO 8434-1		DIN EN ISO 8434-1, DIN 3946
Einzelteile	DIN 3861, DIN 3870, DIN EN ISO 8434-1	DIN 3949	DIN EN ISO 8434-4
Rohranschluß	DIN 3861 DIN EN ISO 8434-1		
Einschraubzapfen	metrisch	DIN 3852-1 DIN EN ISO 9974-2 und -3 DIN ISO 6149-2 und -3	
	zöllig	DIN 3852-2 DIN EN ISO 1179-2 und -4	
	UN/UNF	ISO 11926-2 und -3	
	NPT	ANSI/ASME B 1.20.1-1983	
Technische Lieferbedingungen	DIN 3859-1		
Prüfungen	DIN EN ISO 8434-1, DIN EN ISO 19879		
Montagen	DIN 3859-2		
Ausführung	SAE 37°-Bördelflanschsystem Lochbild nach SAE J518 ISO 6162		

Rohrspezifikation

Nahtlos kaltgezogene normalgeglühte (+N bzw. NBK) Hydraulikrohre, Berechnungsdruck DIN 2413

Werkstoff	Lieferbedingungen	Maße/Toleranzen	Anwendbarkeit für Verschraubungssysteme								
			Walpro	Walpro-X	Walform	Walform-M	WalformPlus	WalformPlus-SR	WalformPlus-M	37° Bördelverschraubung	37° Bördelflansch
St37.4 (1.0255) gemäß DIN 1630 (1984-10)*	DIN 2391-1 (1994-09) C		•	•	•	•	•	•	•	•	•
St52.4 (1.0581) gemäß DIN 1630 (1984-10)*	DIN 2391-1 (1994-09) C		•	•	•	•	•	•	•	•	•
E235 (1.0308)	DIN EN 10305-4		•	•	•	•	•	•	•	•	•
E355 (1.0580)	DIN EN 10305-4		•	•	•	•	•	•	•	•	•
X6CrNiMoTi17-12-2-(1.4571) kaltgefertigt*	DIN 17458 (1985-07) Ausführung m	DIN 2391-1 (1994-09)	•	•	•	•	•			•	•
X6CrNiMoTi17-12-2-(1.4571) kaltgefertigt	DIN EN 10216-5 Ausführung CFA	DIN EN 10305-4	•	•	•	•	•			•	•

*Die datierten Normen wurden zurückgezogen. Es handelt sich um veraltete Bestellangaben.

C **Montageanleitungen**

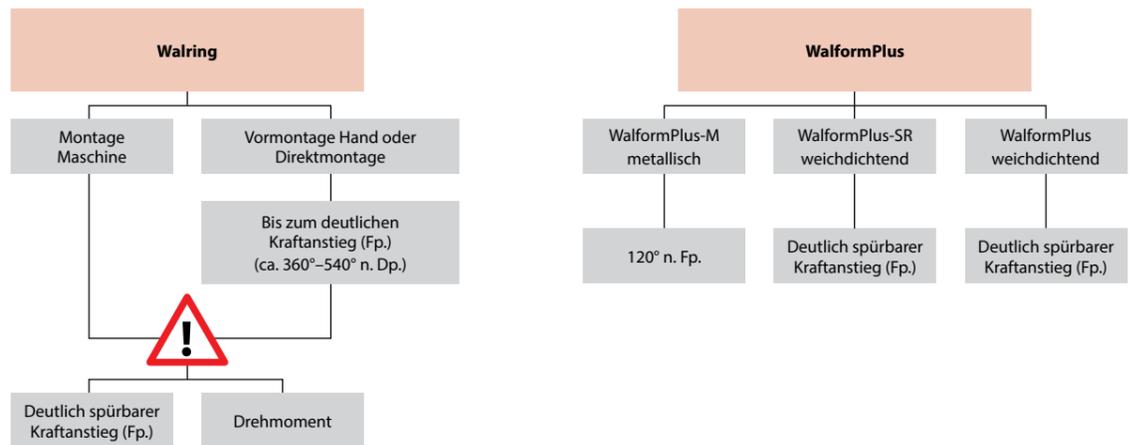
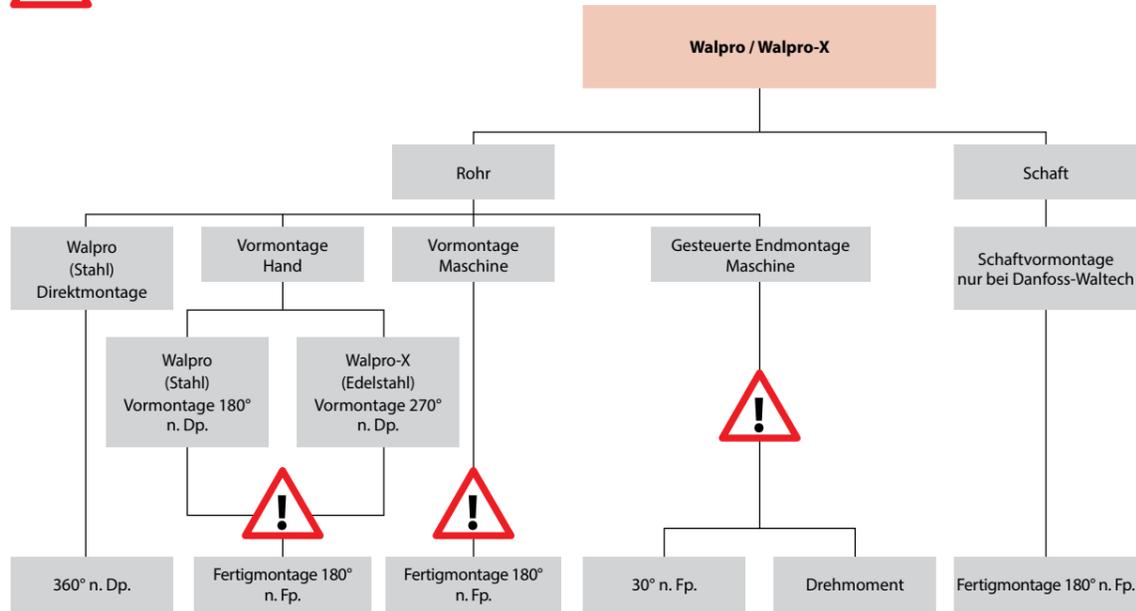


C

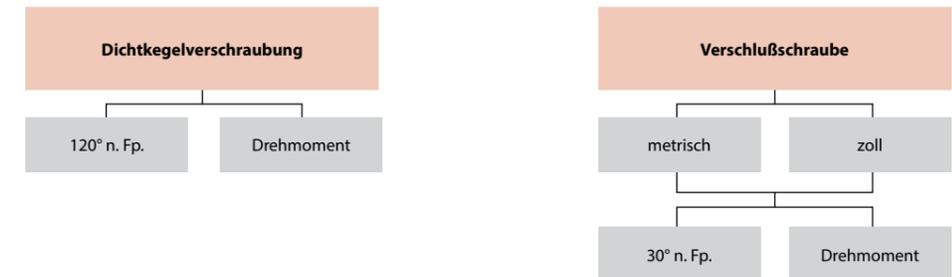
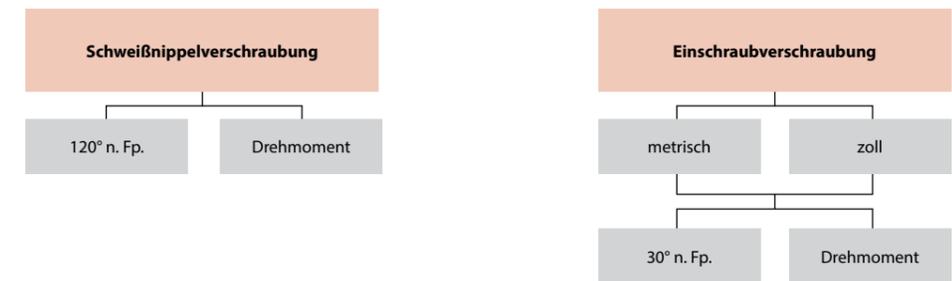
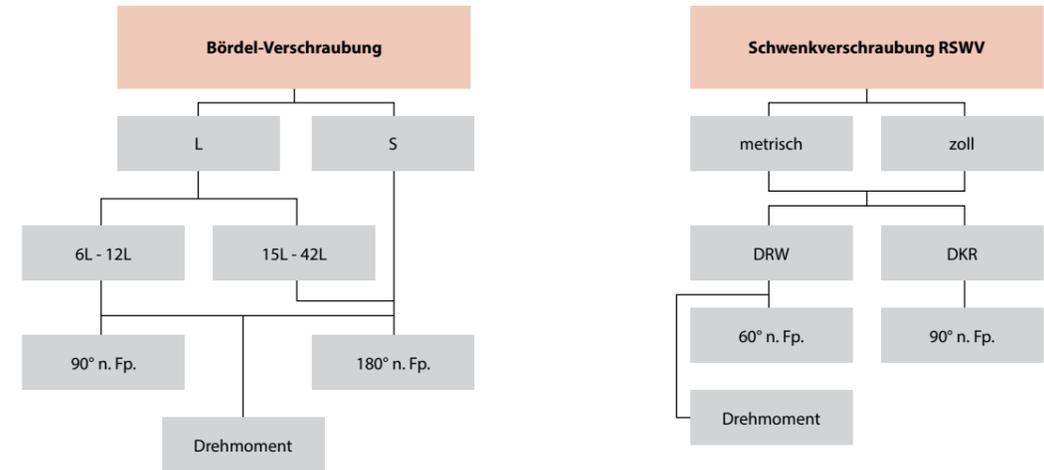
- Montagearten 3
- Sicherheitshinweise 5
- Montageanleitung Danfoss-Waltech Walpro 6
- Montageanleitung Danfoss-Waltech Walring 12
- Montageanleitung Danfoss-Waltech WalformPlus 18
- Montageanleitung Danfoss-Waltech WalformPlus-SR 23
- Montageanleitung Danfoss-Waltech WalformPlus-M 27
- Montageanleitung Bördel-Rohrverschraubungen 37° 31
- Montageanleitung Bördelflansche 37° nach SAE J518 / ISO 6162 37
- Montageanleitung Schweißnippel-Verschraubung nach DIN 3865 43
- Montageanleitung Dichtkegelverschraubung 45
- Montageanleitung Schaft-Verschraubung 46
- Montageanleitung Winkel- und T-Schwenkverschraubung 47
- Anzugsdrehmomente für Stahl-Einschraubzapfen nach DIN 3852 48
- Anleitung für das Rohrbiegen 49
- Verlegungsgrundsätze von Rohrleitungen 54



Für Schneidringverschraubungen ist grundsätzlich eine Überprüfung des Einschnittes vorgeschrieben (deutlich sichtbarer Bundaufwurf vor der ersten Schneide).



n. Fp. = nach Festpunkt
 n. Dp. = nach Druckpunkt
 n. H. = nach Handanzug



n. Fp. = Umdrehung nach Festpunkt
 n. Dp. = Umdrehung nach Druckpunkt

Sicherheitshinweise

Um eine dauerhafte, funktionssichere und leckagefreie Verbindung zu gewährleisten, sind nachfolgend benannte Sicherheitshinweise zu beachten.

C

Allgemeine Sicherheitshinweise

- 1 Rohrverbindungen von Danfoss-Waltech sind grundsätzlich für fluidische Anwendungen vorgesehen.
- 2 Der zulässige Druck- und Temperaturbereich sowie andere Betriebsbedingungen müssen eingehalten werden.
- 3 Materialien oder Toleranzen, die von der Rohrempfehlung abweichen, können zu Fehlmontagen oder zum Totalausfall der Verbindung führen.
- 4 Nur durch eine korrekte Montage können die Verbindungen die Druck- und Schwingungsbelastungen dauerhaft verkraften. Andernfalls sind Leckagen oder sogar Ausfälle die Folge.
- 5 Niemals Verschraubungen, die unter Druck stehen, entlüften, lösen oder nachziehen. Hier besteht Lebensgefahr.
- 6 Rohre dürfen nur an geeigneten Fixpunkten und nicht aneinander befestigt werden. Ungeeignet sind z. B. Blechschellen oder Kabelbinder. Rohre dürfen nicht als Halterungen für Filter, Lüfter, Ventilblöcke etc. missbraucht werden.
- 7 Schwingungen müssen durch geeignete Rohrhalterungen abgefangen werden. Voneinander unabhängige Schwingungssysteme müssen durch Schläuche entkoppelt werden. Andernfalls kann es zu Rohrbrüchen kommen.
- 8 Werden Verrohrungen demontiert, transportiert und wiederaufgebaut, darf kein Schmutz in die Verbindungen kommen. Gewinde und Dichtungen dürfen nicht beschädigt und Leitungen nicht verbogen werden. Dichtungen dürfen nicht verloren gehen oder eingedrückt werden. Geeignete Schutzkappen können dies verhindern.
- 9 Demontierte Verbindungen müssen auf Maßhaltigkeit oder Beschädigungen überprüft und ggf. ersetzt werden.
- 10 Handtrennschleifer oder ungeeignete Rohrschneider dürfen nicht verwendet werden.
- 11 Schmutz und Späne können zu Systemstörungen oder Leckagen führen.
- 12 Strömungsgeschwindigkeiten > 8m/s üben zu starke Kräfte auf gebogene Rohrleitungen aus und können zu Schäden führen. Sie sind deshalb zu vermeiden.
- 13 Richtlinien (BG, TÜV, DIN usw.) sind stets zu befolgen.
- 14 Nur Schweißverschraubungen bestehen aus schweißbarem Material.
- 15 Verschraubungen sind kein Schüttgut.
- 16 Für Bördel- und Walform-Rohrumformungen sind die vorgeschriebenen Werkzeuge und Maschinen zu verwenden. Eignung für Material und Abmessung beachten! Nichtbeachtung kann zu Beschädigung der Maschinen, Werkzeugbruch oder Leckagen und Rohrbrüchen führen.
- 17 Für Bördel- und Walform-Verschraubungen müssen Kontrolldurchmesser maßhaltig und Dichtflächen einwandfrei sein.

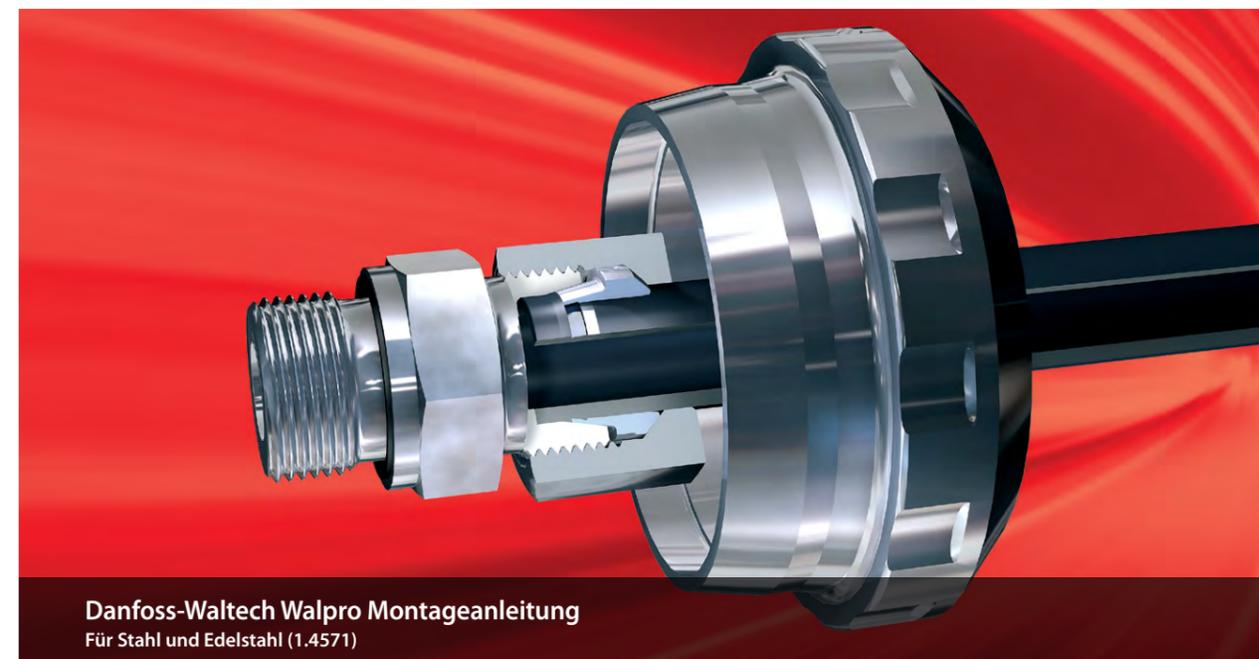


Sicherheitshinweise Montage

- 1 Bei der Montage von Walpro- / Walpro-X- und Walring-Verschraubungen muss das Rohr stirnseitig am Rohranschlag des Verschraubungskörpers oder Werkzeugs anliegen. Andernfalls kann der Ring nicht ordnungsgemäß einschneiden und es kann bei Belastungen zum spontanen Abrutschen des Rohres kommen.
- 2 Vormontierte Walpro- / Walpro-X- und Walring-Verbindungen müssen nach Anleitung fertigmontiert werden.
- 3 Die Überwurfmutter muss nach jedem Lösen der Verbindung wieder mit dem gleichen Kraftaufwand wie bei der Erstmontage angezogen werden. Fehlmontagen können die Druck- und Schwingungsbelastbarkeit deutlich reduzieren oder zum Totalausfall führen.
- 4 Montierte Rohranschlüsse und Verschraubungskörper bilden eine Einheit. Verschraubungskörper nur zur einmaligen Vormontage verwenden.
- 5 Bei der Montage müssen Rohrleitungen spannungsfrei eingepasst sein. Die Überwurfmutter muss immer leicht schraubbar sein. Andernfalls kann es zu Leckagen oder zu Rohrbrüchen kommen.
- 6 Werkzeuge, Geräte und Schmiermittel, die von Danfoss-Waltech empfohlen sind, garantieren eine sichere Montage. Bei anderen Herstellern ist zunächst die Eignung zu überprüfen.
- 7 Angegebene Montagendrehmomente gelten nur unter vorschriftsmäßigen Bedingungen. Durch beschädigte Teile oder verspannt eingebaute Rohre können diese Montagendrehmomente deutlich abweichen.
- 8 Gewinde und alle möglichen Kontaktflächen bei Edelstahlverschraubungen sind mit Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) in ausreichender Menge zu fetten. Nichtbeachtung führt in der Regel zu höheren Montagekräften. Leckagen oder sogar Spontanausfälle sind die Folge.
- 9 Edelstahl Schneidringe müssen in gehärteten Vormontagewerkzeugen vormontiert werden. Nichtbeachtung kann zu Spontanausfällen führen.
- 10 Bei der Verwendung von Vormontagewerkzeugen zur Vormontage von Walpro- / Walpro-X- oder Walring-Verschraubung muss das entsprechend gekennzeichnete Danfoss-Waltech Original-Werkzeug verwendet werden.
- 11 Es sind die jeweiligen Bedienungsanleitungen der Montage- bzw. Umformmaschinen oder Handgeräte zu beachten.

Bei Unklarheiten hilft Ihnen Ihr Ansprechpartner für Danfoss-Waltech Rohrverbindungen.

C



Danfoss-Waltech Walpro Montageanleitung
Für Stahl und Edelstahl (1.4571)

Rohrauswahl

Die Angaben zur Druckbelastbarkeit beziehen sich auf die folgenden Rohrqualitäten:

Stahl

Werkstoff: E235 / E355, nach EN 10305-4 (St. 37.4 / 52.4 nach DIN 1630, alte Bezeichnung). Ausführungsart: Nahtlos kaltgezogen, normalisierend blank geglüht, Kurzzeichen NBK, DIN EN 10305-4.

Edelstahl

Werkstoff: X6CrNiMoti17122 (1.4571) DIN EN 102165 Ausführungsart: Nahtlos kaltgezogen, zunderfrei, wärmebehandelt, Kurzzeichen CFA, DIN EN 10216-5 (DIN 17458 alte Bezeichnung). Maße und Toleranzen DIN EN 10305-4 (DIN 2391-1, alte Bezeichnung). Andere rostfreie Stähle auf Anfrage.

Berechnungsdrücke: DIN 2413

⚠ Achtung: Materialien oder Toleranzen, die von der Rohrempfehlung abweichen, können zu Werkzeugbruch, Fehlmontagen oder zum Totalausfall der Verbindung führen.

⚠ Achtung: Die angegebenen Nenndrücke beziehen sich immer auf die Verschraubung. Für die Rohre sind die Druckangaben des jeweiligen Herstellers zu beachten.

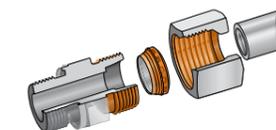
Hinweis: Zur Gewährleistung einer funktionsgerechten Montagequalität sollten Walpro-Verschraubungen (Stahl) grundsätzlich im eingeöhlten, Walpro-X-Verschraubungen Edelstahl (1.4571) mit Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block Fett) eingefetteten Vormontagestutzen vormontiert werden. Direktmontagen sind nur bei Walpro-Verschraubungen in Stahl möglich.

Die gesteuerte Endmontage kann nur mit Original Danfoss-Waltech Teilen durchgeführt werden. Die Montage kann nur mit Endmontage-Stutzen mit der Kennzeichnung GE durchgeführt werden.



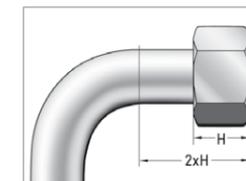
Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) Edelstahl (1.4571)

Anwendung: Vor der Montage sind die Verschraubungen gründlich zu reinigen und speziell die Gewinde auf Beschädigungen zu prüfen. Alle Kontaktflächen sind mit einem Pinsel oder einem nicht fasernden Lappen, in ausreichender Menge, mit Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) einzustreichen. Nach dem Fetten sind die Verschraubungen direkt zu montieren, um Verunreinigungen zu vermeiden. Beste Montageergebnisse werden durch die Verwendung von im Gewindebereich speziell silberveredelten Danfoss-Waltech Edelstahlmutter (AG/AGP) und Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) erzielt.



Mindestlänge für gerades Rohrende bei Rohrbögen

Bei Rohrbögen muß das gerade Rohrende bis zum Beginn des Biegeradius mindestens 2 x Überwurfmutterhöhe betragen (abhängig von Maschinentyp).

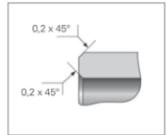


**Direktmontage****Im Verschraubungsstutzen (nur für Walpro in Ausführung Stahl)**

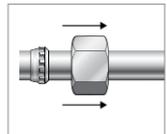
C

**1. Rohr rechtwinklig absägen**

Vom Trennschnitt durch den Rohrhersteller mind. 10 mm absägen (lieferbedingte Fehlerquelle). Rohr rechtwinklig absägen, 1/2° Winkelabweichung zur Rohrachse ist zulässig. Keine Rohrabschneider oder Trennscheiben verwenden; sie ergeben eine starke Gratbildung oder Schrägschnitt. Sägemaschine oder Vorrichtung benutzen.

**2. Rohrenden leicht entgraten und Rohr reinigen**

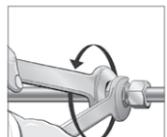
Innen und außen entgraten (max. 0,2 x 45°) und reinigen. Der Montagebereich des Rohrendes (mindestens 2x Überwurfmutterhöhe) muss frei von Spänen, Schmutz und Farbe sein! Wenn fettig oder ölig, umweltfreundliches Lösungsmittel verwenden.

**3. Überwurfmutter und Profiling auf Rohr schieben****4. Voranzug**

Rohr gegen Rohranschlag im Verschraubungsstutzen drücken. Überwurfmutter anziehen, bis der Profiling das Rohr erfaßt. Dieser Punkt ist durch den zunehmenden Drehmomentanstieg spürbar (Druckpunkt).



⚠ Achtung: Bei ungünstigen Montagebedingungen und bei großen Rohrabmessungen ist die Direktmontage im Schraubstock durchzuführen. Hierfür denselben Verschraubungsstutzen wie für den Einbau verwenden.

**5. Direktmontage**

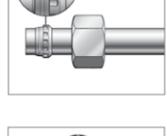
Anschließend Direktmontage mit 1 Umdrehung (360°)

Wichtig: Verschraubungsstutzen mit Schlüssel gegenhalten.

⚠ Achtung: Abweichende Anzugswege reduzieren die Nenndruckleistung und die Lebensdauer der Verschraubung. Leckagen oder ein Herausrutschen des Rohres sind die Folge.

**6. Montagekontrolle**

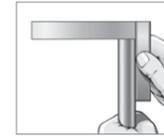
Einschnitt der Schneidkante prüfen. Sichtbar aufgeworfener Bund muß den Raum vor der Profiling-Stirnfläche ausfüllen. Profiling darf sich drehen, jedoch nicht axial verschieben lassen.

**7. Wiederholmontage**

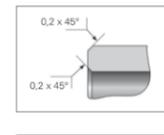
Nach jedem Lösen der Verbindung ist die Überwurfmutter wieder fest anzuziehen (gleiches Drehmoment wie bei Fertigmontage).

**Drehwegbezogene Vormontage****im Handvormontagesutzen**

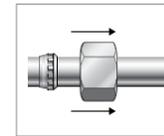
C

**1. Rohr rechtwinklig absägen**

Vom Trennschnitt durch den Rohrhersteller mind. 10 mm absägen (lieferbedingte Fehlerquelle). Rohr rechtwinklig absägen, 1/2° Winkelabweichung zur Rohrachse ist zulässig. Keine Rohrabschneider oder Trennscheiben verwenden; sie ergeben eine starke Gratbildung oder Schrägschnitt. Sägemaschine oder Vorrichtung benutzen.

**2. Rohrenden leicht entgraten und Rohr reinigen**

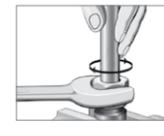
Innen und außen entgraten (max. 0,2 x 45°) und reinigen. Der Montagebereich des Rohrendes (mindestens 2x Überwurfmutterhöhe) muss frei von Spänen, Schmutz und Farbe sein! Wenn fettig oder ölig, umweltfreundliches Lösungsmittel verwenden.

**3. Überwurfmutter und Profiling auf Rohr schieben**

Wichtig: Bei Verschraubungen aus Edelstahl (1.4571) bitte den Hinweis zur Verwendung von Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) beachten.

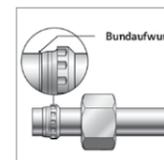
**4. Voranzug**

Handvormontagesutzen im Schraubstock einspannen. Rohr gegen Rohranschlag im Handvormontagesutzen drücken. Überwurfmutter anziehen, bis der Profiling das Rohr erfaßt. Dieser Punkt ist durch den zunehmenden Drehmomentanstieg spürbar (Druckpunkt).

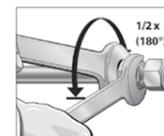
**5. Vormontage**

Überwurfmutter nach Druckpunkt bei Stahl 1/2 Umdrehung (180°), bei Edelstahl (1.4571) 3/4 Umdrehung (270°) anziehen.

⚠ Achtung: Abweichende Anzugswege reduzieren die Nenndruckleistung und die Lebensdauer der Verschraubung. Leckagen oder Herausrutschen des Rohres sind die Folge.

**6. Montagekontrolle**

Einschnitt der Schneidkante prüfen. Aufgeworfener Bund muß vor der Profiling-Schneide sichtbar sein. Profiling darf sich drehen, jedoch nicht axial verschieben lassen.

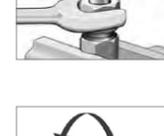
**7. Fertigmontage im Verschraubungsstutzen**

Überwurfmutter bis zum spürbaren Kraftanstieg (Festpunkt) anziehen, anschließend mit 1/2 Umdrehung (180°) fertigmontieren.

⚠ Achtung: Abweichende Anzugswege reduzieren die Nenndruckleistung und die Lebensdauer der Verbindung. Leckagen sind die Folge.

Wichtig: Verschraubungsstutzen mit Schlüssel gegenhalten.

Hinweis: Bei ungünstigen Montagebedingungen und bei großen Rohrabmessungen ist die Fertigmontage im Schraubstock durchzuführen. Hierfür denselben Verschraubungsstutzen wie für den Einbau verwenden.

**8. Wiederholmontage**

Nach jedem Lösen der Verbindung ist die Überwurfmutter wieder fest anzuziehen (gleiches Drehmoment wie bei Fertigmontage).

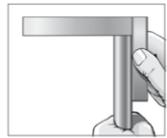
Wichtig: Bei Verschraubungen aus Edelstahl (1.4571) bitte den Hinweis zur Verwendung von Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) beachten.



Gesteuerte Endmontage mit

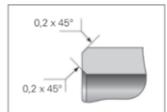
**Danfoss-Waltech M-R7 Montagemaschine
(Bedienungsanleitung der M-R7 Montagemaschine beachten.)**

C



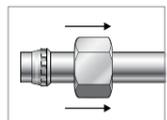
1. Rohr rechtwinklig absägen

Vom Trennschnitt durch den Rohrerhersteller mind. 10 mm absägen (lieferbedingte Fehlerquelle). Rohr rechtwinklig absägen, 1/2° Winkelabweichung zur Rohrachse ist zulässig. Keine Rohrabschneider oder Trennscheiben verwenden; sie ergeben eine starke Gratbildung oder Schrägschnitt. Sägemaschine oder Vorrichtung benutzen.



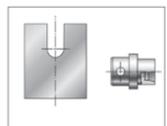
2. Rohrenden leicht entgraten und Rohr reinigen

Innen und außen entgraten (max. 0,2 x 45°) und reinigen. Der Montagebereich des Rohrendes (mindestens 2x Überwurfmutterhöhe) muss frei von Spänen, Schmutz und Farbe sein! Wenn fettig oder ölig, umweltfreundliches Lösungsmittel verwenden.



3. Überwurfmutter und Profiling auf Rohr schieben

Wichtig: Bei Verschraubungen aus Edelstahl (1.4571) bitte den Hinweis zur Verwendung von Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) beachten.



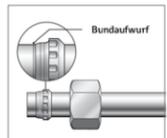
4. Werkzeuge in Maschine einlegen

Montagemaschine anschalten und Stützscheibe sowie GE-Stutzen einlegen. Nur GE-Stutzen von Danfoss-Waltech mit entsprechender Kennzeichnung GE verwenden.



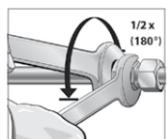
5. Rohr mit Überwurfmutter und Profiling in Maschine einlegen

Überwurfmutter und Profiling über das Rohr schieben und Montagevorgang starten. Dazu das Rohr gegen den Zylinder drücken bis Anschlag und gegenhalten bis der Montagevorgang abgeschlossen ist. Der Montagevorgang läuft automatisch ab.



6. Montagekontrolle

Einschnitt der Schneidkante prüfen. Aufgeworfener Bund muß vor der Profiling-Schneide sichtbar sein. Profiling darf sich drehen, jedoch nicht axial verschieben lassen.



7. Fertigmontage im Verschraubungsstutzen

Überwurfmutter bis zum spürbaren Kraftanstieg (Festpunkt) anziehen, anschließend mit 1/12 Umdrehung (30°) fertigmontieren. Alternativ kann eine drehmomentbezogene Montage durch Anziehen der Überwurfmutter mit einem Drehmomentschlüssel durchgeführt werden (siehe Tabelle Montagedrehmomente).

⚠Achtung: Abweichende Anzugswege reduzieren die Nenndruckleistung und die Lebensdauer der Verbindung. Leckagen sind die Folge.

Wichtig: Verschraubungsstutzen mit Schlüssel gegenhalten.

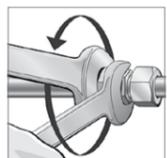
Hinweis: Bei ungünstigen Montagebedingungen und bei großen Rohrabmessungen ist die Fertigmontage im Schraubstock durchzuführen. Hierfür denselben Verschraubungsstutzen wie für den Einbau verwenden.



8. Wiederholmontage

Nach jedem Lösen der Verbindung ist die Überwurfmutter wieder mit dem gleichen Drehmoment wie bei der Fertigmontage fest anzuziehen.

Wichtig: Bei Verschraubungen aus Edelstahl (1.4571) bitte den Hinweis zur Verwendung von Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) beachten.



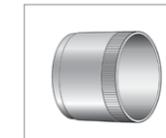
Anmerkung: Für die Durchführung der Vormontage und der Gesteuerten Endmontage mit älteren Maschinenmodellen (MEG-R4/5/6) sind die separaten Danfoss-Waltech Montageanleitungen zu berücksichtigen.

Anwendung und Montage von Einsteckhülsen bei Profiling-Verschraubungen

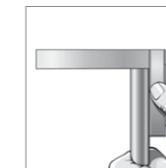
Einsteckhülsen sind generell bei Verwendung von Kunststoffrohren erforderlich. In der Regel gilt dies auch für Rohre aus NE-Metall wie Kupfer, Messing und Aluminium. Werden, wie bei geringen Drücken üblich, dünnwandige Stahlrohre eingesetzt, sind auch hier Einsteckhülsen zu verwenden.

Bei diesen Rohren sind die Materialfestigkeit, Wandstärke und damit die Widerstandskraft vielfach nicht ausreichend, um den bei der Montage auftretende Radialkräften der Ringe entgegenzuwirken. Es kommt zu Rohreinschnürungen und Leckagen.

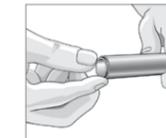
C



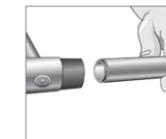
1. Einsteckhülsen für sichere Montage von Kunststoff, NE-Metall- und dünnwandigen Stahlrohren.



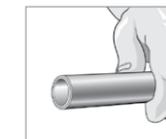
2. Rohr rechtwinklig abtrennen (keinen Rohrabschneider verwenden). Rohrenden innen und außen leicht entgraten. Nicht anfasen! Reinigen.



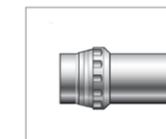
3. Einsteckhülse bis zur Rändelung in das Rohr einstecken.



4. Mit Hammer (Hartgummi oder Kunststoff) ganz einschlagen. Rändelung wird in die Innenwand des Rohres eingedrückt und sichert die Hülse gegen Verschieben oder Herausfallen.



5. Hülse muß mit Rohrende bündig abschließen.



6. Keine Rohreinschnürung nach der Montage mit Einsteckhülse. Weitere Montage gemäß Montageanleitung Profiling-Verschraubung.

Ø Rohr- AD (mm)	Wandstärke (mm)		
	1	1.5	2
12	●		
18	○	●	
22	○	○	●
25	○	○	●
28	○	○	●
35	○	○	●

● Die Abmessungen erfordern eine Funktionsprüfung. Bitte Rücksprache halten.

○ Einsteckhülse empfohlen

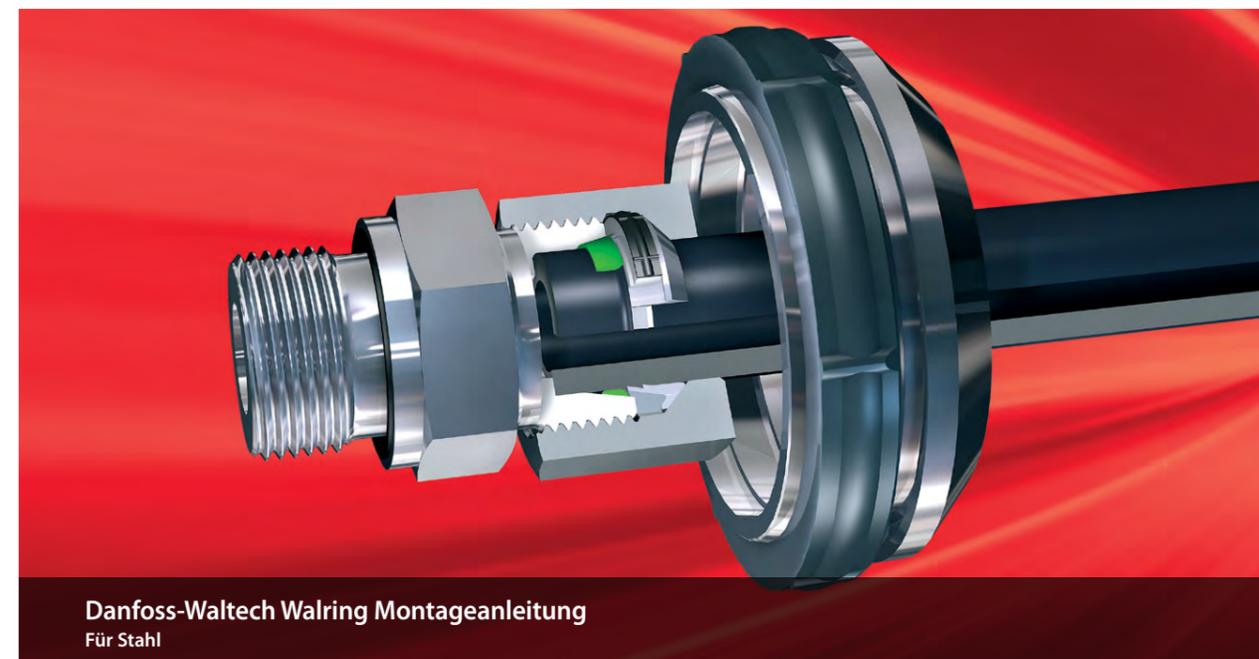
Für stark beanspruchte Rohrleitungen mit geringer Wandstärke wird der Einsatz von Einsteckhülsen empfohlen.

Für Rohre aus Stahl (E235 / E355) oder Edelstahl (1.4571).

Montagedrehmomente

Reihe	Ø Rohr- AD (mm)	Walpro Stahl (Nm)	Walpro-X Edelstahl (1.4571) (Nm)
L	6	25	35
	8	40	50
	10	50	60
	12	70	90
	15	90	160
	18	115	200
	22	210	240
	28	310	420
	35	500	560
	42	600	700
S	6	35	50
	8	55	70
	10	70	110
	12	85	120
	14	110	200
	16	120	200
	20	200	300
	25	340	440
	30	480	660
	38	850	900

⚠ Achtung: Angegebene Montagedrehmomente gelten nur unter vorschriftsmäßigen Bedingungen. Durch beschädigte Teile oder verspannt eingebaute Rohre können diese Montagedrehmomente deutlich abweichen.

**Rohrauswahl**

Die Angaben zur Druckbelastbarkeit beziehen sich auf die folgenden Rohrqualitäten:

Stahl

Werkstoff: E235 / E355, nach EN 10305-4 (St. 37.4 / 52.4 nach DIN 1630, alte Bezeichnung). Ausführungsart: Nahtlos kaltgezogen, normalisierend blank geglüht, Kurzzeichen NBK, DIN EN 10305-4.

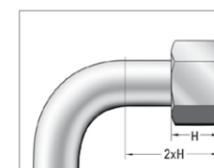
Berechnungsdrücke: DIN 2413

⚠ Achtung: Materialien oder Toleranzen, die von der Rohrepfehlung abweichen, können zu Werkzeugbruch, Fehlmontagen oder zum Totalausfall der Verbindung führen.

⚠ Achtung: Die angegebenen Nenndrücke beziehen sich immer auf die Verschraubung. Für die Rohre sind die Druckangaben des jeweiligen Herstellers zu beachten.

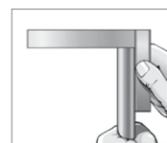
Mindestlänge für gerades Rohrende bei Rohrbögen

Bei Rohrbögen muß das gerade Rohrende bis zum Beginn des Biegeradius mindestens 2 x Überwurfmutterhöhe betragen.

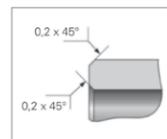


**Direktmontage****Im Verschraubungsstutzen**

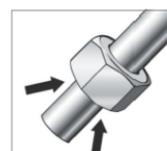
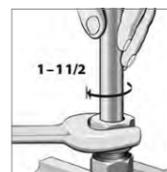
C

**1. Rohr rechtwinklig absägen**

Vom Trennschnitt durch den Rohrhersteller mind. 10 mm absägen (lieferbedingte Fehlerquelle). Rohr rechtwinklig absägen, 1/2° Winkelabweichung zur Rohrachse ist zulässig. Keine Rohrabstreifer oder Trennscheiben verwenden; sie ergeben eine starke Gratbildung oder Schrägschnitt. Sägemaschine oder Vorrichtung benutzen.

**2. Rohrenden leicht entgraten und Rohr reinigen**

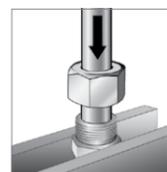
Innen und außen entgraten (max. 0,2 x 45°) und reinigen. Der Montagebereich des Rohrendes (mindestens 2x Überwurfmutterhöhe) muss frei von Spänen, Schmutz und Farbe sein! Wenn fettig oder ölig, umweltfreundliches Lösungsmittel verwenden.

**3. Systemmutter auf Rohr schieben****4. Direktmontage**

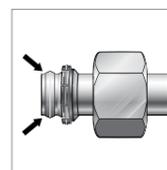
Rohr gegen Rohranschlag im Verschraubungsstutzen drücken. Überwurfmutter ca. 1 bis 1 1/2 Umdrehungen bis zum deutlich spürbaren Kraftanstieg (Festpunkt) anziehen.

⚠ Achtung: Abweichende Anzugswege reduzieren die Nenndruckleistung und die Lebensdauer der Verbindung. Leckagen sind die Folge.

⚠ Achtung: Bei ungünstigen Montagebedingungen und bei großen Rohrabmessungen ist die Fertigmontage im Schraubstock durchzuführen. Hierfür denselben Verschraubungsstutzen wie für den Einbau verwenden.

**5. Montagekontrolle**

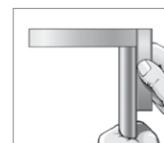
Systemmutter lösen. Vor dem Außenring muss ein sichtbar aufgeworfener Bund entstanden sein. Wird der Außenring durch diesen Bund fest auf dem Rohr gehalten, ist die Montage korrekt. Falls nicht: Vorgang wiederholen. Eine geringfügige Axialbewegung und ein Verdrehen des Außenrings sind zulässig.

**6. Weichdichtung montieren**

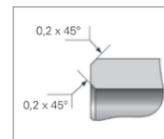
Die Weichdichtung bis zum Anschlag auf das Rohr aufziehen. Hierbei auf verdrehfreie und beschädigungsfreie Montage achten. Funktion und Sicherheit der Verbindung sind nur mit Original Danfoss-Waltech Walform-Weichdichtungen gewährleistet!

Weiter mit Punkt 8. Fertigmontage**Direktmontage****Im Handvormontagesutzen**

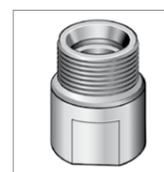
C

**1. Rohr rechtwinklig absägen**

Vom Trennschnitt durch den Rohrhersteller mind. 10 mm absägen (lieferbedingte Fehlerquelle). Rohr rechtwinklig absägen, 1/2° Winkelabweichung zur Rohrachse ist zulässig. Keine Rohrabstreifer oder Trennscheiben verwenden; sie ergeben eine starke Gratbildung oder Schrägschnitt. Sägemaschine oder Vorrichtung benutzen.

**2. Rohrenden leicht entgraten und Rohr reinigen**

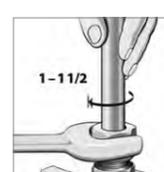
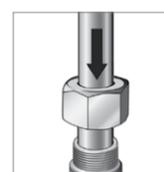
Innen und außen entgraten (max. 0,2 x 45°) und reinigen. Der Montagebereich des Rohrendes (mindestens 2x Überwurfmutterhöhe) muss frei von Spänen, Schmutz und Farbe sein! Wenn fettig oder ölig, umweltfreundliches Lösungsmittel verwenden.

**3. Systemmutter auf Rohr schieben****4. Direktmontage**

Handvormontagesutzen im Schraubstock einspannen. Rohr gegen Rohranschlag im speziellen Walring-Handvormontagesutzen drücken. Überwurfmutter ca. 1 bis 1 1/2 Umdrehungen bis zum deutlich spürbaren Kraftanstieg (Festpunkt) anziehen.

⚠ Achtung: Nur Walring-Handvormontagesutzen mit entsprechender Kennzeichnung W-R von Danfoss-Waltech verwenden.

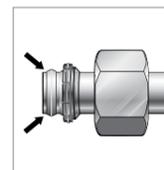
⚠ Achtung: Abweichende Anzugswege reduzieren die Nenndruckleistung und die Lebensdauer der Verbindung. Leckagen sind die Folge.

**5. Montagekontrolle**

Systemmutter lösen. Vor dem Außenring muss ein sichtbar aufgeworfener Bund entstanden sein. Wird der Außenring durch diesen Bund fest auf dem Rohr gehalten, ist die Montage korrekt. Falls nicht: Vorgang wiederholen. Eine geringfügige Axialbewegung und ein Verdrehen des Außenrings sind zulässig.

**6. Weichdichtung montieren**

Die Weichdichtung bis zum Anschlag auf das Rohr aufziehen. Hierbei auf verdrehfreie und beschädigungsfreie Montage achten. Funktion und Sicherheit der Verbindung sind nur mit Original Danfoss-Waltech Walform-Weichdichtungen gewährleistet!

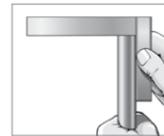
**Weiter mit Punkt 8. Fertigmontage**



Gesteuerte Endmontage mit

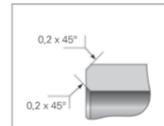
**Danfoss-Waltech M-R7 Montagemaschine
(Bedienungsanleitung der M-R7 Montagemaschine beachten.)**

C



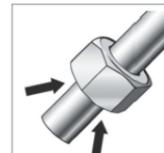
1. Rohr rechtwinklig absägen

Vom Trennschnitt durch den Rohrhersteller mind. 10 mm absägen (lieferbedingte Fehlerquelle). Rohr rechtwinklig absägen, 1/2° Winkelabweichung zur Rohrachse ist zulässig. Keine Rohrabschneider oder Trennscheiben verwenden; sie ergeben eine starke Gratbildung oder Schrägschnitt. Sägemaschine oder Vorrichtung benutzen.

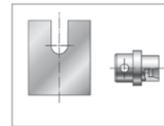


2. Rohrenden leicht entgraten und Rohr reinigen

Innen und außen entgraten (max. 0,2 x 45°) und reinigen. Der Montagebereich des Rohrendes (mindestens 2x Überwurfmutterhöhe) muss frei von Spänen, Schmutz und Farbe sein! Wenn fettig oder ölig, umweltfreundliches Lösungsmittel verwenden.

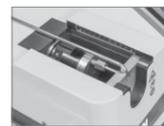


3. Systemmutter auf Rohr schieben



4. Werkzeuge in Maschine einlegen

Montagemaschine anschalten und Stützscheibe sowie W-R Stutzen einlegen. Nur W-R Stutzen von Danfoss-Waltech verwenden.



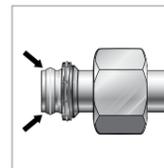
5. Rohr mit Systemmutter in Maschine einlegen

Walring Systemmutter über das Rohr schieben und Montagevorgang starten. Dazu das Rohr gegen den Zylinder drücken bis Anschlag und gegenhalten bis der Montagevorgang abgeschlossen ist. Der Montagevorgang läuft automatisch ab.



6. Montagekontrolle

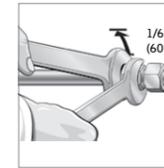
Systemmutter lösen. Vor dem Außenring muss ein sichtbar aufgeworfener Bund entstanden sein. Wird der Außenring durch diesen Bund fest auf dem Rohr gehalten, ist die Montage korrekt. Falls nicht: Vorgang wiederholen. Eine geringfügige Axialbewegung und ein Verdrehen des Außenrings sind zulässig.



7. Weichdichtung montieren

Die Weichdichtung bis zum Anschlag auf das Rohr aufziehen. Hierbei auf verdrehfreie und beschädigungsfreie Montage achten. Funktion und Sicherheit der Verbindung sind nur mit Original Danfoss-Waltech Walform-Weichdichtungen gewährleistet!

Anmerkung: Für die Durchführung der Vormontage und der Gesteuerten Endmontage mit älteren Maschinenmodellen (MEG-R4/5/6) sind die separaten Danfoss-Waltech Montageanleitungen zu berücksichtigen.



8. Fertigmontage

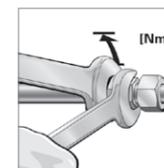
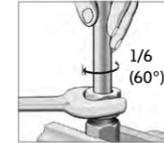
8.1 Wegbezogene Fertigmontage im Verschraubungsstutzen

Überwurfmutter bis zum deutlich spürbaren Kraftanstieg (ohne Schlüsselverlängerung) anziehen, anschließend mit mind. 1/6 Umdrehung (60°) fertig montieren.

⚠ Achtung: Abweichende Anzugswege reduzieren die Nenndruckleistung und die Lebensdauer der Verbindung. Leckagen sind die Folge.

Wichtig: Verschraubungsstutzen mit Schlüssel gegenhalten.

Hinweis: Bei ungünstigen Montagebedingungen und bei großen Rohrabmessungen ist die Fertigmontage im Schraubstock durchzuführen. Hierfür denselben Verschraubungsstutzen wie für den Einbau verwenden.

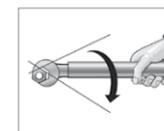


8.2 Drehmomentbezogene Fertigmontage im Verschraubungsstutzen

Überwurfmutter mit Drehmomentschlüssel anziehen (siehe Tabelle Montagedrehmomente).

⚠ Achtung: Abweichende Drehmomente reduzieren die Nenndruckleistung und die Lebensdauer der Verbindung. Leckagen sind die Folge.

Wichtig: Verschraubungsstutzen mit Schlüssel gegenhalten.

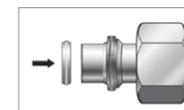


Montagedrehmomente

Reihe	Ø Rohr- AD (mm)	Walring Fertigmontage (Nm)
L	6	30
	8	40
	10	50
	12	60
	15	95
	18	160
	22	210
	28	240
	35	520
	42	800
S	6	35
	8	60
	10	70
	12	95
	16	160
	20	260
	25	420
	30	540
38	850	

⚠ Achtung: Angegebene Montagedrehmomente gelten nur unter vorschriftsmäßigen Bedingungen. Durch beschädigte Teile oder verspannt eingebaute Rohre können diese Montagedrehmomente deutlich abweichen.

Ersetzen der Weichdichtung / Wiederholmontage



- Weichdichtung kann separat sehr leicht gewechselt werden.
- Weichdichtung bei Beschädigung abziehen und neue Weichdichtung aufziehen.
- Montage bis zum deutlich fühlbaren Kraftanstieg (ohne Schlüsselverlängerung)
- Danach mit min. 1/6 Umdrehung festziehen (60°)
- **Alternativ:** drehmomentbezogene Fertigmontage (siehe Tabelle)

Anwendung und Montage von Einsteckhülsen bei Walring-Verschraubungen

Einsteckhülsen sind generell bei Verwendung von Kunststoffrohren erforderlich. In der Regel gilt dies auch für Rohre aus NE-Metall wie Kupfer, Messing und Aluminium. Werden, wie bei geringen Drücken üblich, dünnwandige Stahlrohre eingesetzt, sind auch hier Einsteckhülsen zu verwenden.

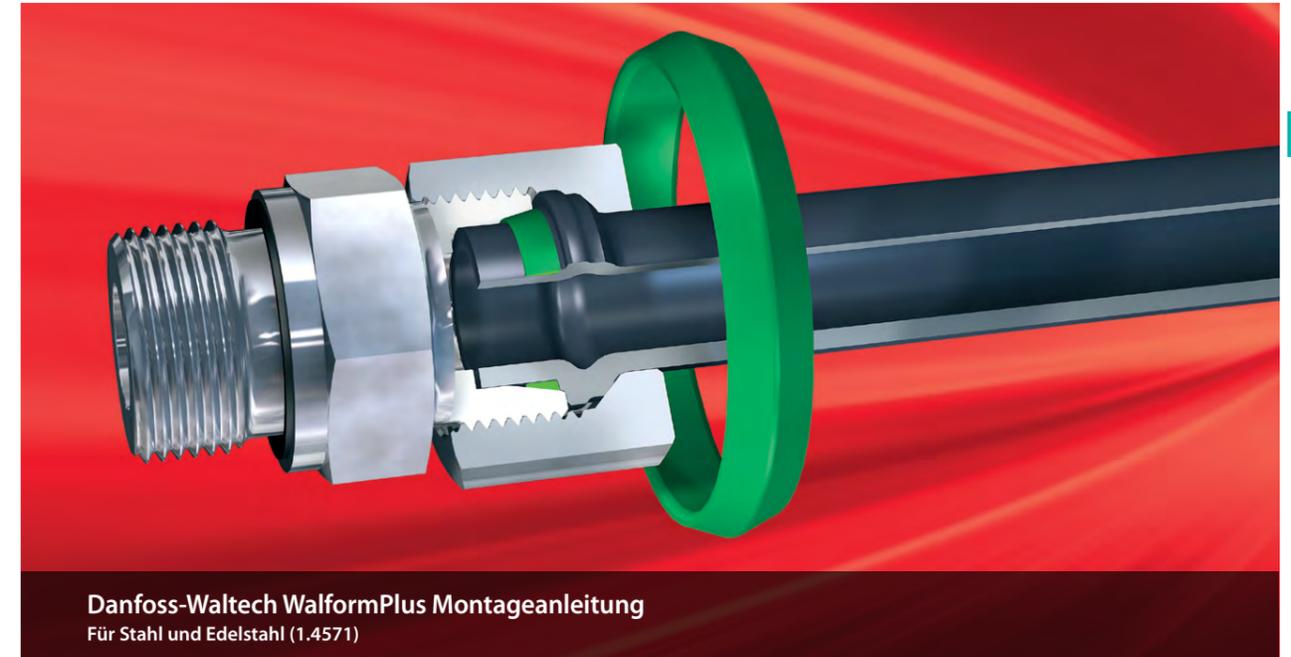
Bei diesen Rohren sind die Materialfestigkeit, Wandstärke und damit die Widerstandskraft vielfach nicht ausreichend, um den bei der Montage auftretende Radialkräften der Ringe entgegenzuwirken. Es kommt zu Rohreinschnürungen und Leckagen.

1. Einsteckhülsen für sichere Montage von Kunststoff, NE-Metall- und dünnwandigen Stahlrohren.
2. Rohr rechtwinklig abtrennen (keinen Rohrabschneider verwenden). Rohrenden innen und außen leicht entgraten. Nicht anfasen! Reinigen.
3. Einsteckhülse bis zur Rändelung in das Rohr einstecken.
4. Mit Hammer (Hartgummi oder Kunststoff) ganz einschlagen. Rändelung wird in die Innenwand des Rohres eingedrückt und sichert die Hülse gegen Verschieben oder Herausfallen.
5. Hülse muß mit Rohrende bündig abschließen.
6. Keine Rohreinschnürung nach der Montage mit Einsteckhülse. Weitere Montage gemäß Montageanleitung Profiling-Verschraubung.

Reihe	Ø Rohr- AD (mm)	Wandstärke (mm)			
		1	1,5	2	2,5
L	18	●			
	22	●			
	28	○			
	35	○	○		
	42	●	○		
S	16	○			
	20	○			
	25	○	○		
	30	○	○		
	38	○	○	○	○

● Die Abmessungen erfordern eine Funktionsprüfung. Bitte Rücksprache halten.
○ Einsteckhülse empfohlen

Für stark beanspruchte Rohrleitungen mit geringer Wandstärke wird der Einsatz von Einsteckhülsen empfohlen.
Für Rohre aus Stahl (St 37.4 / St 52.4)



Danfoss-Waltech WalformPlus Montageanleitung
Für Stahl und Edelstahl (1.4571)

Rohrauswahl

Die Angaben zur Druckbelastbarkeit beziehen sich auf die folgenden Rohrqualitäten:

Stahl

Werkstoff: E235 / E355, nach EN 10305-4 (St. 37.4 / 52.4 nach DIN 1630, alte Bezeichnung). Ausführungsart: Nahtlos kaltgezogen, normalisierend blank geblüht, Kurzzeichen NBK, DIN EN 10305-4.

Edelstahl

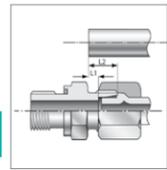
Werkstoff: X6CrNiMoti17122 (1.4571) DIN EN 10216-5 Ausführungsart: Nahtlos kaltgezogen, zunderfrei, wärmebehandelt, Kurzzeichen CFA, DIN EN 10216-5 (DIN 17458 alte Bezeichnung). Maße und Toleranzen DIN EN 10305-4 (DIN 2391-1, alte Bezeichnung). Andere rostfreie Stähle auf Anfrage.

Berechnungsdrücke: DIN 2413

⚠ **Achtung:** Materialien oder Toleranzen, die von der Rohrempfehlung

abweichen, können zu Werkzeugbruch, Fehlmontagen oder zum Totalausfall der Verbindung führen.

⚠ **Achtung:** Die angegebenen Nenndrücke beziehen sich immer auf die Verschraubung. Für die Rohre sind die Druckangaben des jeweiligen Herstellers zu beachten.

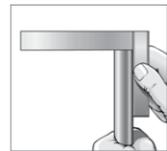


1. Rohrlängenbestimmung

- a) Durch Messen Rohranschlag Stutzen zu Rohranschlag Stutzen. Hierbei wird dem entsprechend gemessenen Maß je Rohranschluß das Maß L1 hinzuaddiert (siehe Tabelle Rohrlängenbestimmung).
 b) Durch Messen von Stirnseite Stutzen zu Stirnseite Stutzen. Hierbei wird dem entsprechend gemessenen Maß je Rohranschluß das Maß L2 hinzuaddiert (siehe Tabelle Rohrlängenbestimmung).
⚠ Achtung: Stahl und Edelstahl (1.4571) haben unterschiedliche Maße in der Rohrlängenbestimmung L1 und L2 (siehe Tabelle Rohrlängenbestimmung).

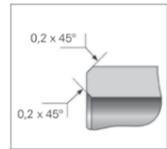
2. Rohr rechtwinklig absägen

Vom Trennschnitt durch den Rohrhersteller min. 10 mm absägen (lieferbedingte Fehlerquelle). Rohr rechtwinklig absägen, ½° Winkelabweichung zur Rohrachse ist zulässig. Keine Rohrabschneider oder Trennscheiben verwenden, sie ergeben eine starke Gratbildung und Schrägschnitt. Sägemaschine oder Vorrichtung benutzen.



3. Rohrenden leicht entgraten und Rohr reinigen

Innen und außen entgraten (max. 0,2 x 45°) und reinigen. Der Spann- und Umformbereich muß frei von Spänen, Schmutz und Farbe sein! Der Spannbereich sollte frei von Fett und Öl sein. Wenn fettig oder ölig, umweltfreundliches Lösungsmittel verwenden.



4. Überwurfmutter auf das Rohr schieben

Wichtig: Bei Verschraubungen aus Edelstahl (1.4571) bitte den Hinweis zur Verwendung von Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) beachten.



5. Rohrenden mit Danfoss-Waltech Walfarm-Maschine umformen

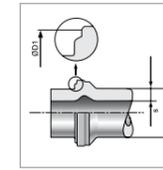
Dazu die Werkzeuge in die Maschine einsetzen und Werkzeuge in die Einlegeposition fahren. Rohrende bis zum deutlich spürbaren Anschlag im Grund des Formstutzens in die Maschine einführen. Rohr gegenhalten und Umformprozess starten. Der Umformprozess läuft automatisch ab. Bedienungsanleitung der Walfarm-Maschine beachten.



⚠ Achtung: Auf richtige Werkzeugauswahl achten, abhängig von Rohrabmessung, Rohrwerkstoff und dem ausgewählten WalfarmPlus-System.

6. Kontrolle des fertig umgeformten Rohres

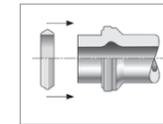
Den Durchmesser D1 des umgeformten Rohres auf Maßhaltigkeit prüfen (siehe Tabelle



Mindestrohrängen, Spalte $\varnothing D1$ min). Die Außenseite des umgeformten Rohres muß sauber sein. Nur eine einwandfreie Umformung ergibt eine lange Lebensdauer der Verbindung.

7. Weichdichtung montieren

Die Weichdichtung bis zum Anschlag auf das Rohr aufziehen. Hierbei auf verdrehfreie und beschädigungsfreie Montage achten. Funktion und Sicherheit der Verschraubung sind nur mit Original Danfoss-Waltech Walfarm-Weichdichtungen gewährleistet!



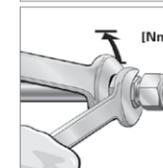
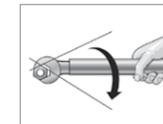
8. Fertigmontage im Verschraubungsstutzen

Überwurfmutter bis zum deutlich spürbaren Kraftanstieg (Festpunkt) mit geeignetem Montageschlüssel anziehen. Die mit dem Kraftanstieg vergleichbaren Drehmomente sind der zugehörigen Tabelle (siehe Tabelle Montagedrehmomente) zu entnehmen.

Wichtig: Bei Verschraubungen aus Edelstahl (1.4571) bitte den Hinweis zur Verwendung von Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) beachten.

⚠ Achtung: Abweichende Anzugswege reduzieren die Druckbelastbarkeit und die Lebensdauer der Verschraubung. Leckagen oder Funktionsstörungen sind die Folge.

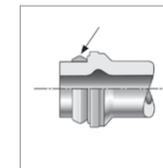
Wichtig: Verschraubungsstutzen mit Schlüssel gehalten.



9. Wiederholmontage

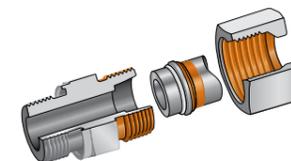
Nach jedem Lösen der Verbindung die Weichdichtung auf Beschädigungen prüfen und gegebenenfalls austauschen. Die Überwurfmutter wieder fest anziehen. Die Wiederholmontage ist mit dem gleichen Drehmoment wie bei der Erstmontage durchzuführen!

Wichtig: Bei Verschraubungen aus Edelstahl (1.4571) bitte den Hinweis zur Verwendung von Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) beachten.



**Danfoss-Waltech ABF-Fett
(Anti-Block-Fett)
Edelstahl (1.4571)**

Anwendung: Vor der Montage sind die Verschraubungen gründlich zu reinigen und speziell die Gewinde auf Beschädigungen zu prüfen. Alle Kontaktflächen sind mit einem Pinsel oder einem nicht fasernden Lappen, in ausreichender Menge, mit Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) einzustreichen. Nach dem fetten sind die Verschraubungen direkt zu montieren, um Verunreinigungen zu vermeiden. Beste Montageergebnisse werden durch die Verwendung von im Gewindebereich speziell silberveredelten Danfoss-Waltech Edelstahlmuttern (AG/AGP) und Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) erzielt.



Rohrlängenbestimmung
Stahl
Edelstahl (1.4571)

WalformPlus

d (mm)	s (mm)							
	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6
6 L/S	6,5 / 13,5 6,5 / 13,5							
8 L/S	7,0 / 14,0 7,0 / 14,0	7,0 / 14,0	6,0 / 13,0**					
10 L	7,0 / 14,0 7,5 / 14,5	6,0 / 13,0 7,0 / 14,0	6,0 / 13,0**	5,5 / 12,5**			Stahl L1 (mm) L2 (mm) Edelstahl (1.4571) L1 (mm) L2 (mm)	
10 S	6,5 / 14,0 7,0 / 14,5	5,5 / 13,0 6,5 / 14,0						
12 L	7,0 / 14,0 7,0 / 14,0	6,5 / 13,5 6,5 / 13,5	6,0 / 13,0** 6,5 / 13,5	4,5 / 11,5** 6,0 / 13,0				
12 S	6,5 / 14,0 6,5 / 14,0	6,0 / 13,5 6,0 / 13,5	5,5 / 13,0** 6,0 / 13,5	4,0 / 11,5** 5,5 / 13,0				
15 L	6,5 / 13,5 7,5 / 14,5	6,5 / 13,5 7,0 / 14,0	6,0 / 13,0					
16 S		7,0 / 15,5 7,0 / 15,5	6,5 / 15,0 7,5 / 16,0	7,0 / 15,5 7,5 / 16,0		5,0 / 13,5**		
18 L		6,5 / 14,0 7,0 / 14,5	6,5 / 14,0** 7,0 / 14,5	6,5 / 13,5** 6,5 / 14,0				
20 S		8,5 / 19,0 9,5 / 20,0	8,0 / 18,5** 9,0 / 19,5	7,5 / 18,0* 8,5 / 19,5	7,5 / 18,0*	7,5 / 18,0*		
22 L		7,0 / 14,5 7,5 / 15,0	7,0 / 14,5** 7,0 / 14,5	6,5 / 14,0** 7,0 / 14,5				
25 S		9,0 / 21,0* 10,0 / 22,0	8,0 / 20,0* 10,0 / 22,0	8,0 / 20,0* 7,5 / 19,5	8,5 / 20,5*	8,0 / 20,0* 9,0 / 21,0	7,5 / 19,5*	
28 L		6,5 / 14,0 8,0 / 15,5	6,5 / 14,0** 8,0 / 15,5	6,5 / 14,0** 8,0 / 15,5	7,5 / 14,5**	7,5 / 14,5**		
30 S			8,5 / 22,0 9,0 / 22,5	9,0 / 22,5 10,5 / 24,0		9,0 / 22,5* 10,5 / 24,0	9,0 / 22,5* 10,0 / 23,5	8,5 / 22,0*
35 L			8,0 / 18,5**	8,0 / 18,5** 8,5 / 19,0		8,0 / 19,0** 9,5 / 20,0	8,0 / 18,5** 9,5 / 20,0	
38 S				9,5 / 25,5** 11,5 / 27,5		9,5 / 25,5* 11,0 / 27,0	10,0 / 26,0* 11,5 / 27,0	10,0 / 26,0*
42 L				8,0 / 19,0 10,0 / 21,0	8,0 / 19,0**	8,5 / 19,5**		

*Für diese Abmessungen können L1 / L2 bei dem Material E355 wegen separater Spannbacken abweichen

**Diese Abmessungen sind derzeit nicht mit dem Material E355 qualifiziert. Eine Qualifizierung kann auf Anfrage erfolgen

Hinweis

Rohrlängendifferenzen müssen durch entsprechend längenausgleichende Rohrverlegung, z.B. Rohrbögen, ausgeglichen werden. Über- und Unterschreitungen der gültigen Rohrlängenvorgaben können zu Undichtigkeiten führen. Kurze, gerade Rohrstücke ohne Längenausgleich zwischen den Einbauenden vor Einbau auf Endmaß überprüfen und ggf. anpassen.

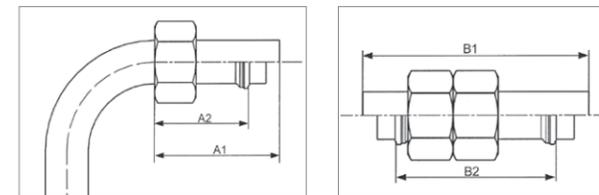
Montagedrehmomente

Reihe	Ø Rohr- AD (mm)	Stahl (Nm)	Edelstahl (1.4571) (Nm)
L	6	30	30
	8	35	35
	10	40	40
	12	55	55
	15	80	80
	18	110	120
	22	140	170
	28	210	250
	35	300	380
	42	400	520
S	6	35	35
	8	40	40
	10	55	55
	12	70	70
	16	110	110
	20	150	170
	25	210	260
	30	280	370
	38	410	590

Wichtig: Die angegebenen Drehmomente sind Anhaltswerte für das Auffinden des Festpunktes (Montageende), die nur unter optimalen Bedingungen gelten.

Durch Toleranzeinflüsse, verspannt eingebaute Rohre und besonders im Edelstahlbereich durch eine nicht ordnungsgemäße Schmierung (ABF-Fett), können diese Drehmomente deutlich abweichen. Bei der Anwendung der Drehmomente für die Erstmontage dürfen die vorgenannten Einflüsse nicht vorhanden sein.

Mindestrohrlängen zum Einspannen bei geraden und gebogenen Rohren

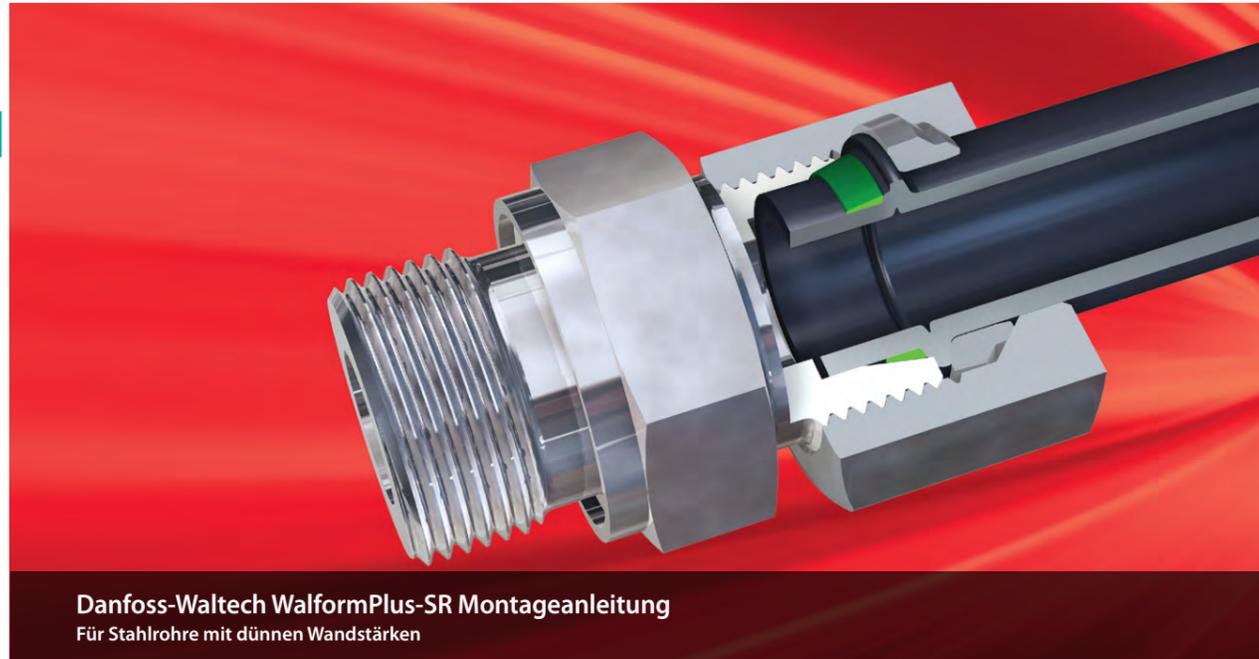


Minimale gerade Rohrlänge (A)

Gerade Rohrlänge (B)

d (mm)	A1* (mm)	A2* (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	Ø D1 min (mm)
6 L/S	69	56	90	64	9,2
8 L/S	66	52	88	60	11,3
10 L/S	62	48	84	57	13,6
12 L/S	62	48	85	57	15,8
15 L	69	56	90	64	18,6
16 S	73	58	99	68	19,8
18 L	79	65	102	74	21,6
20 S	85	66	115	77	24,5
22 L	87	72	112	83	25,6
25 S	114	93	148	106	29,6
28 L	103	87	129	98	31,6
30 S	121	98	157	112	34,7
35 L	112	93	144	106	39,2
38 S	127	102	169	116	42,8
42 L	114	94	146	107	46,2

* Soll das gerade Rohrende wegen Einbauschwierigkeiten kürzer sein als in Tabelle angegeben, muß das Biegen nach dem Umformen erfolgen.



Danfoss-Waltech WalformPlus-SR Montageanleitung
Für Stahlrohre mit dünnen Wandstärken

Rohrauswahl

Die Angaben zur Druckbelastbarkeit beziehen sich auf die folgenden Rohrqualitäten:

Stahl

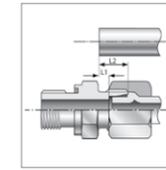
Werkstoff: E235 / E355, nach EN 10305-4 (St. 37.4 / 52.4 nach DIN 1630, alte Bezeichnung). Ausführungsart: Nahtlos kaltgezogen, normalisierend blank geölt, Kurzzeichen NBK, DIN EN 10305-4.

Berechnungsdrücke: DIN 2413

abweichen, können zu Werkzeugbruch, Fehlmontagen oder zum Totalausfall der Verbindung führen.

⚠ Achtung: Die angegebenen Nenndrücke beziehen sich immer auf die Verschraubung. Für die Rohre sind die Druckangaben des jeweiligen Herstellers zu beachten.

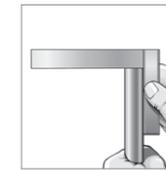
⚠ Achtung: Materialien oder Toleranzen, die von der Rohrempfehlung



1. Rohrlängenbestimmung

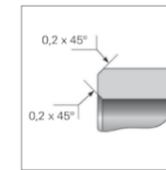
- a) Durch Messen Rohranschlag Stutzen zu Rohranschlag Stutzen. Hierbei wird dem entsprechend gemessenen Maß je Rohranschluß das Maß L1 hinzuaddiert (siehe Tabelle Rohrlängenbestimmung).
b) Durch Messen von Stirnseite Stutzen zu Stirnseite Stutzen. Hierbei wird dem entsprechend gemessenen Maß je Rohranschluß das Maß L2 hinzuaddiert (siehe Tabelle Rohrlängenbestimmung).

⚠ Achtung: Stahl und Edelstahl (1.4571) haben unterschiedliche Maße in der Rohrlängenbestimmung L1 und L2 (siehe Tabelle Rohrlängenbestimmung).



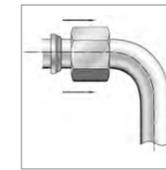
2. Rohr rechtwinklig absägen

Vom Trennschnitt durch den Rohrhersteller min. 10 mm absägen (lieferbedingte Fehlerquelle). Rohr rechtwinklig absägen, $\frac{1}{2}^\circ$ Winkelabweichung zur Rohrachse ist zulässig. Keine Rohrabschneider oder Trennscheiben verwenden, sie ergeben eine starke Gratbildung und Schrägschnitt. Sägemaschine oder Vorrichtung benutzen.



3. Rohrenden leicht entgraten und Rohr reinigen

Innen und außen entgraten (max. $0,2 \times 45^\circ$) und reinigen. Der Spann- und Umformbereich muß frei von Spänen, Schmutz und Farbe sein! Der Spannbereich sollte frei von Fett und Öl sein. Wenn fettig oder ölig, umweltfreundliches Lösungsmittel verwenden.



4. Überwurfmutter und Stützring auf das Rohr schieben

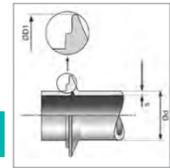
Wichtig: Auf die richtige Montagerichtung des Stützrings achten. Fehlmontagen können die Druck- und Schwingungsbelaubarkeit deutlich reduzieren.



5. Rohrenden mit Danfoss-Waltech Walform-Maschine umformen

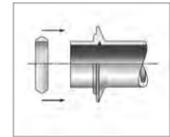
Dazu die Werkzeuge in die Maschine einsetzen und Werkzeuge in die Einlegeposition fahren. Rohrende bis zum deutlich spürbaren Anschlag im Grund des Formstutzens in die Maschine einführen. Rohr gegenhalten und Umformprozess starten. Der Umformprozess läuft automatisch ab. Bedienungsanleitung der Walform-Maschine beachten.

⚠ Achtung: Auf richtige Werkzeugauswahl achten, abhängig von Rohrmaß, Rohrwerkstoff und dem ausgewählten WalformPlus-System.



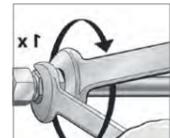
6. Kontrolle des fertig umgeformten Rohres

Den Durchmesser D1 des umgeformten Rohres auf Maßhaltigkeit prüfen (siehe Tabelle Mindestrohrängen, Spalte $\varnothing D1$ min). Die Außenseite des umgeformten Rohres muß sauber sein. Nur eine einwandfreie Umformung ergibt eine lange Lebensdauer der Verbindung.



7. Weichdichtung montieren

Die Weichdichtung bis zum Anschlag auf das Rohr aufziehen. Hierbei auf verdrehfreie und beschädigungsfreie Montage achten. Funktion und Sicherheit der Verschraubung sind nur mit Original Danfoss-Waltech Walform-Weichdichtungen gewährleistet!

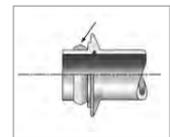
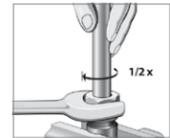


8. Fertigmontage im Verschraubungsstutzen

Überwurfmutter bis zum deutlich spürbaren Kraftanstieg (Festpunkt) mit geeignetem Montageschlüssel anziehen. Die mit dem Kraftanstieg vergleichbaren Drehmomente sind der zugehörigen Tabelle (siehe Tabelle Montagedrehmomente) zu entnehmen.

⚠ Achtung: Abweichende Anzugswege reduzieren die Druckbelastbarkeit und die Lebensdauer der Verschraubung. Leckagen oder Funktionsstörungen sind die Folge.

Wichtig: Verschraubungsstutzen mit Schlüssel gegenhalten.



9. Wiederholmontage

Nach jedem Lösen der Verbindung die Weichdichtung auf Beschädigungen prüfen und gegebenenfalls austauschen. Die Überwurfmutter wieder fest anziehen. Die Wiederholmontage ist mit dem gleichen Drehmoment wie bei der Erstmontage durchzuführen!

Rohrlängenbestimmung

WalformPlus-SR			
d (mm)	s (mm)		
	1	1.5	2
6 L	4,0 / 11,5		Stahl L1 (mm) / L2 (mm)
8 L	3,5 / 11,0		
10 L	3,5 / 11,0		
12 L	3,5 / 11,0		
15 L	3,5 / 11,0		
16 S		4,5 / 13,0	
18 L		4,5 / 12,0	
20 S			
22 L		4,5 / 12,0	
30 S			5,5 / 19,0
35 L			6,5 / 17,0
42 S			6,5 / 17,5



Stahl E235

Hinweis

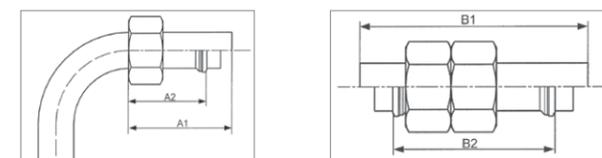
Rohrlängendifferenzen müssen durch entsprechend längenausgleichende Rohrverlegung, z.B. Rohrbögen, ausgeglichen werden. Über- und Unterschreitungen der gültigen Rohrlängenvorgaben können zu Undichtigkeiten führen. Kurze, gerade Rohrstücke ohne Längenausgleich zwischen den Einbauenden vor Einbau auf Endmaß überprüfen und ggf. anpassen.

Montagedrehmomente

Reihe	\varnothing Rohr- AD (mm)	WalformPlus-SR Stahl (Nm)
L	6x1	25
	8x1	35
	10x1	40
	12x1	55
	15x1	80
	18x1,5	110
	22x1,5	140
	35x2	300
S	42x2	400
	16x1,5	110
	20x2	180
	30x2	280

Wichtig: Die angegebenen Drehmomente sind Anhaltswerte für das Auffinden des Festpunktes (Montageende), die nur unter optimalen Bedingungen gelten.

Mindestrohrängen zum Einspannen bei geraden und gebogenen Rohren

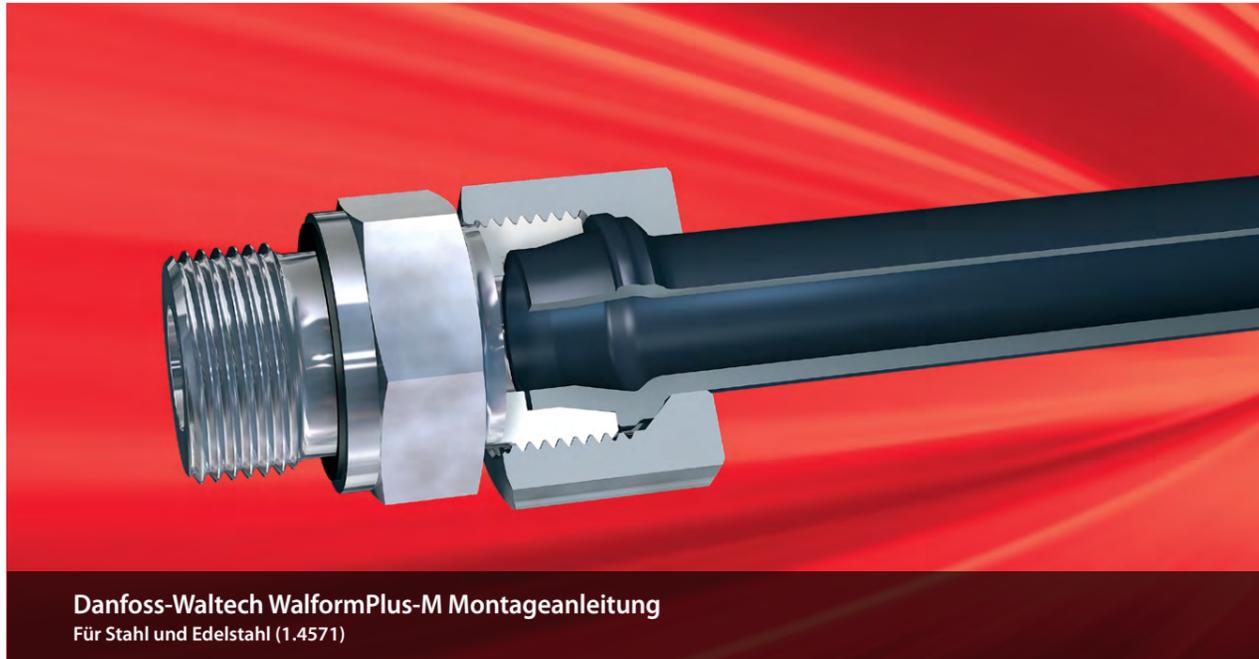


Minimale gerade Rohrlänge (A)

Gerade Rohrlänge (B)

d (mm)	A1* (mm)	A2* (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	$\varnothing D1$ min (mm)
6 L	65	54	84	61	9,1
8 L	61	50	79	58	11,6
10 L	57	46	75	53	13,1
12 L	56	46	74	51	15,3
15 L	64	56	83	62	18,5
16 S	69	53	92	66	19,8
18 L	75	63	97	72	22,2
20 S	78	62	108	73	25,3
22 L	83	70	105	81	25,9
30 S	119	100	153	115	37,0
35 L	112	96	142	108	41,3
42 L	116	98	145	110	48,9

* Soll das gerade Rohrende wegen Einbauschwierigkeiten kürzer sein als in Tabelle angegeben, muß das Biegen nach dem Umformen erfolgen.



Danfoss-Waltech WalformPlus-M Montageanleitung
Für Stahl und Edelstahl (1.4571)

Rohrauswahl

Die Angaben zur Druckbelastbarkeit beziehen sich auf die folgenden Rohrqualitäten:

Stahl

Werkstoff: E235 / E355, nach EN 10305-4 (St.37.4 / 52.4 nach DIN 1630, alte Bezeichnung). Ausführungsart: Nahtlos kaltgezogen, normalisierend blank gegläht, Kurzzeichen NBK, DIN EN 10305-4.

Edelstahl

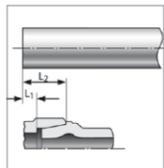
Werkstoff: X6CrNiMoti17122 (1.4571) DIN EN 10216- 5 Ausführungsart: Nahtlos kaltgezogen, zunderfrei, wärmebehandelt, Kurzzeichen CFA, DIN EN 10216-5 (DIN 17458 alte Bezeichnung). Maße und Toleranzen DIN EN 10305-4 (DIN 2391-1, alte Bezeichnung). Andere rostfreie Stähle auf

Anfrage.

Berechnungsdrücke: DIN 2413

⚠ Achtung: Materialien oder Toleranzen, die von der Rohrpfehlung abweichen, können zu Werkzeugbruch, Fehlmontagen oder zum Totalausfall der Verbindung führen.

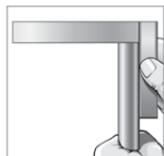
⚠ Achtung: Die angegebenen Nenndrücke beziehen sich immer auf die Verschraubung. Für die Rohre sind die Druckangaben des jeweiligen Herstellers zu beachten!



1. Rohrlängenbestimmung

- a) Durch Messen Rohranschlag Stutzen zu Rohranschlag Stutzen. Hierbei wird dem entsprechend gemessenen Maß je Rohranschluß das Maß L1 hinzuaddiert.
- b) Durch Messen von Stirnseite Stutzen zu Stirnseite Stutzen. Hierbei wird dem entsprechend gemessenen Maß je Rohranschluß das Maß L2 hinzuaddiert.

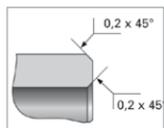
Die Maße L1 und L2 sowie minimale gerade Rohrlängen und Mindestlängen für gerade Rohrenden bei Rohrbögen sind der Bedienungsanleitung bzw. den entsprechenden Tabellenwerken zu entnehmen.



2. Rohr rechtwinklig absägen

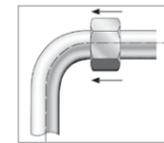
Vom Trennschnitt durch den Rohrersteller min. 10 mm absägen (lieferbedingte Fehlerquelle). Rohr rechtwinklig absägen, 1/2° Winkelabweichung zur Rohrachse ist zulässig. Keine Rohrabschneider oder Trennscheiben verwenden, sie ergeben eine starke Gratbildung und Schrägschnitt. Sägemaschine oder Vorrichtung benutzen.

⚠ Achtung: Formabweichungen am Rohrende, wie z.B. schief gesägte oder falsch entgratete Rohre, reduzieren die Lebensdauer und die Dichtigkeit der Verbindung.



3. Rohrenden leicht entgraten und Rohr reinigen

Innen und außen entgraten (max. 0,2 x 45°) und reinigen. Der Spann- und Umformbereich muss frei von Spänen, Schmutz und Farbe sein! Der Spannbereich sollte frei von Fett und Öl sein! Wenn fettig oder ölig, umweltfreundliches Lösungsmittel verwenden.



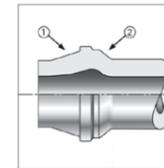
4. Überwurfmutter auf das Rohr schieben.



5. Rohrenden mit Danfoss-Waltech Walform-Maschine umformen

Dazu die Werkzeuge in die Maschine einsetzen und Werkzeuge in die Einlegeposition fahren. Rohrende bis zum deutlich spürbaren Anschlag im Grund des Formstutzens in die Maschine einführen. Rohr gegenhalten und Umformprozess starten. Der Umformprozess läuft automatisch ab. Bedienungsanleitung der Walform Maschine beachten.

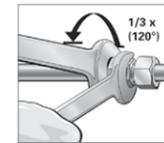
⚠ Achtung: Auf richtige Werkzeugauswahl achten, abhängig von Rohrmaß, Rohrwerkstoff und dem ausgewählten WalformPlus-System.



6. Kontrolle des fertig verformten Rohres

Die beiden Funktionsflächen ① und ② müssen so ausgeformt sein, daß eine plane Auflagefläche vorhanden ist. Es ist darauf zu achten, daß das Rohr im Bereich der Dichtfläche ① keine Beschädigung, insbesondere axiale Riefen, aufweist! Beschädigungen der Dichtfläche am Rohr reduzieren die Druckbelastbarkeit und die Lebensdauer der Verbindung.

- ① 12°-Kegelfläche zur Anlage im Verschraubungsstutzen
- ② 45°-Kegelfläche zur Anlage der Überwurfmutter



7. Fertigmontage im Verschraubungsstutzen

Überwurfmutter bis zum deutlich spürbaren Kraftanstieg (Festpunkt) mit geeignetem Montageschlüssel anziehen. Danach 120° (zwei Schlüsselflächen) endmontieren.

⚠ Achtung: Abweichende Anzugswege reduzieren die Druckbelastbarkeit und die Lebensdauer der Verschraubung. Leckagen oder Funktionsstörungen sind die Folge.

Wichtig: Verschraubungsstutzen mit Schlüssel gegenhalten.

8. Wiederholmontage

Nach jedem Lösen der Verbindung ist die Überwurfmutter wieder fest anzuziehen. Die Wiederholmontage ist wie bei der Fertigmontage durchzuführen!

Wichtig: Bei Verschraubungen aus nicht rostendem Stahl sind die Gewinde und der Umformbereich der Rohre vor der Wiederholmontage in ausreichender Menge mit Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) einzufetten.



Danfoss-Waltech ABF-Fett
(Anti-Block-Fett)
Edelstahl (1.4571)

Anwendung: Vor der Montage sind die Verschraubungen gründlich zu reinigen und speziell die Gewinde auf Beschädigungen zu prüfen. Alle Kontaktflächen sind mit einem Pinsel oder einem nicht fasernden Lappen, in ausreichender Menge, mit Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) einzustreichen. Nach dem fetten sind die Verschraubungen direkt zu montieren, um Verunreinigungen zu vermeiden. Beste Montageergebnisse werden durch die Verwendung von im Gewindebereich speziell silberveredelten Danfoss-Waltech Edelstahlmuttern (AG/AGP) und Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) erzielt.

Rohrlängenbestimmung*
Stahl
Edelstahl (1.4571)

WalformPlus-M

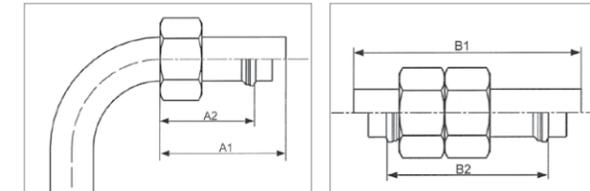
d (mm)	s (mm)						
	2	2,5	3	3,5	4	5	6
8 L	8,5 / 15,5	7,5 / 15,0	8,0 / 15,0				
8 S	8,0 / 15,0	7,5 / 15,0	7,5 / 14,5		Stahl L1 (mm) / L2 (mm)		
					Edelstahl (1.4571) L1 (mm) / L2 (mm)		
10 L	8,0 / 15,0 6,5 / 14,0	6,5 / 14,0	7,0 / 14,0 6,5 / 14,0				
10 S	7,5 / 15,5 6,0 / 14,0	6,0 / 14,0	6,0 / 13,5 6,0 / 14,0				
12 L	6,0 / 13,5 7,0 / 14,0		6,5 / 13,5	5,5 / 12,5			
12 S	6,0 / 13,5 6,5 / 14,0		6,0 / 13,5	5,0 / 12,5			
15 L	6,0 / 13,5 6,5 / 14,0		6,0 / 13,0 6,5 / 13,5				
16 S	7,0 / 15,5 8,5 / 16,5	8,5 / 16,5	8,5 / 16,5		6,5 / 15,5 6,5 / 14,0		
18 L	8,5 / 16,5	5,5 / 13,0			5,5 / 13,0 8,5 / 16,5		
20 S		7,5 / 18,5 9,5 / 20,0			7,0 / 18,0 9,5 / 20,0		
22 L		7,0 / 14,5	6,0 / 13,5 7,5 / 15,0	6,5 / 14,0			
25 S		10,0 / 22,5	8,0 / 20,0 9,5 / 21,5			8,0 / 20,0 9,5 / 21,5	
28 L			6,0 / 13,5 7,5 / 15,0	6,5 / 14,0	7,0 / 15,0		
30 S			10,0 / 23,5	7,5 / 21,0	10,0 / 23,5	10,0 / 23,5	8,0 / 21,5
35 L					7,5 / 18,0 9,5 / 20,0	7,5 / 18,0	
38 S			11,0 / 27,0		8,0 / 24,0 11,0 / 27,0	11,0 / 27,0	8,0 / 24,0 11,5 / 27,5
42 L					7,5 / 18,5	7,5 / 18,5	

*Für qualifizierte Rohrmaße ohne Angaben in der Tabelle können Maße zur Rohrlängenbestimmung auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

Hinweis

Rohrlängendifferenzen müssen durch entsprechend längenausgleichende Rohrverlegung, z.B. Rohrbögen, ausgeglichen werden. Über- und Unterschreitungen der gültigen Rohrlängenvorgaben können zu Undichtigkeiten führen. Kurze, gerade Rohrstücke ohne Längenausgleich zwischen den Einbauenden vor Einbau auf Endmaß überprüfen und ggf. anpassen.

Mindestrohrängen zum Einspannen bei geraden und gebogenen Rohren
Stahl
Edelstahl (1.4571)

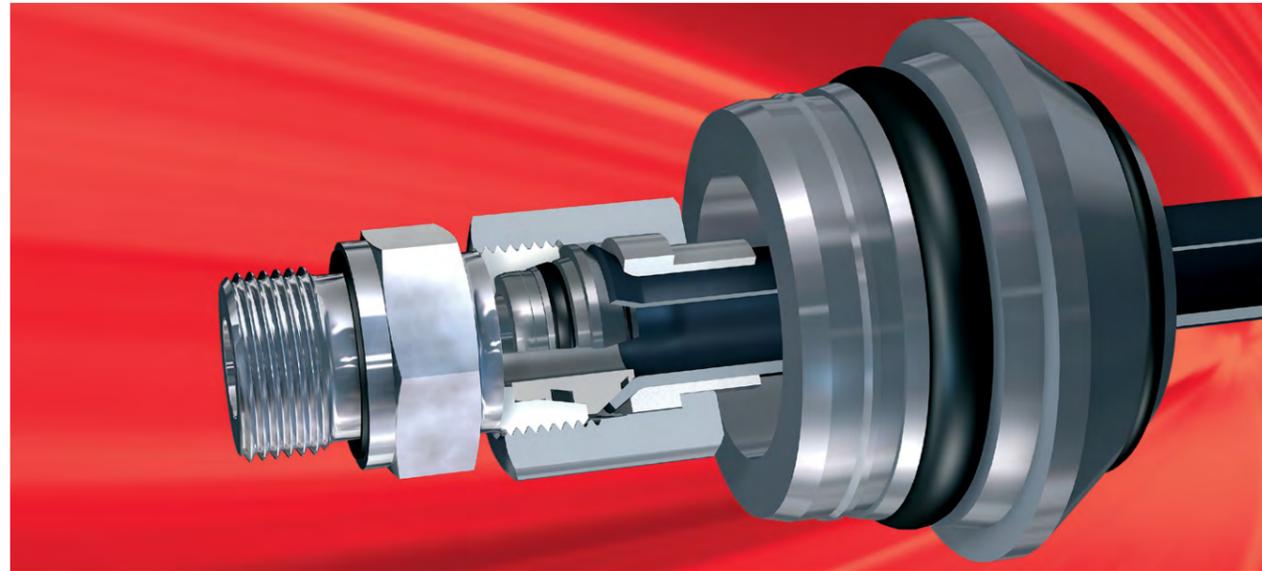


Minimale gerade Rohrlänge (A)

Gerade Rohrlänge (B)

d (mm)	A1* (mm)	A2* (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)
8 L	65 64	50 49	89 87	58 57
8 S	67 66	53 51	91 90	61 60
10 L	60 58	46 48	83 83	53 55
10 S	62 60	49 50	87 84	56 56
12 L	59 58	46 45	80 80	53 52
12 S	61 61	48 48	82 83	55 55
15 L	68 66	55 53	91 88	64 60
16 S	71 70	56 56	97 95	66 62
18 L	76 77	63 61	98 102	72 69
20 S	82 83	64 63	113 115	76 75
22 L	84 84	71 70	109 109	81 79
25 S	110 112	90 90	143 147	103 102
28 L	100 100	87 85	124 125	96 94
30 S	121 124	100 101	159 161	116 114
35 L	112 116	94 96	143 148	107 108
38 S	129 132	105 105	169 174	121 119
42 L	116	98	148	111

* Soll das gerade Rohrende wegen Einbauschwierigkeiten kürzer sein als in Tabelle angegeben, muß das Biegen nach dem Umformen erfolgen.



Bördel-Rohrverschraubungen 37° Montageanleitung
Für Stahl und Edelstahl (1.4571)

Rohrauswahl

Die Angaben zur Druckbelastbarkeit beziehen sich auf die folgenden Rohrqualitäten:

Stahl

Werkstoff: E235 / E355, nach EN 10305-4 (St.37.4 / 52.4 nach DIN 1630, alte Bezeichnung). Ausführungsart: Nahtlos kaltgezogen, normalisierend blank geglüht, Kurzzeichen NBK, DIN EN 10305-4.

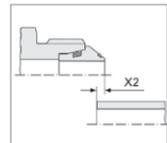
Edelstahl

Werkstoff: X6CrNiMoti17122 (1.4571) DIN EN 10216- 5 Ausführungsart: Nahtlos kaltgezogen, zunderfrei, wärmebehandelt, Kurzzeichen CFA, DIN EN 10216-5 (DIN 17458 alte Bezeichnung). Maße und Toleranzen DIN EN 10305-4 (DIN 2391-1, alte Bezeichnung). Andere rostfreie Stähle auf Anfrage.

Berechnungsdrücke: DIN 2413.

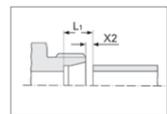
⚠ Achtung: Materialien oder Toleranzen, die von der Rohempfehlung abweichen, können zu Werkzeugbruch, Fehlmontagen oder zum Totalausfall der Verbindung führen.

⚠ Achtung: Die angegebenen Nenndrücke beziehen sich immer auf die Verschraubung. Für die Rohre sind die Druckangaben des jeweiligen Herstellers zu beachten!



1. Rohrlängenbestimmung bei eingepreßtem Zwischenring

Die Rohrlängenbestimmung erfolgt durch Messen von Stirnseite Zwischenring zu Stirnseite Zwischenring. Es ist dann je Rohranschluß das Maß X2 zu addieren (siehe Tabellenteil).



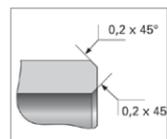
Rohrlängenbestimmung ohne Zwischenring

Die Rohrlängenbestimmung erfolgt durch Messen von Stirnseite Stutzen bis Stirnseite Stutzen. Es ist dann je Rohranschluß das Maß X1 abzuziehen (siehe Tabellenteil). Das Maß L1 entspricht der Rohrlängendifferenz zur Schneidring-Verschraubung nach DIN 2353. Im Falle des Umrüstens von Ringverbindung (z.B. Schneidring) auf Bördel-Anschlußsteile, ist das Rohr um das Maß L1 zu kürzen.



2. Rohr rechtwinklig absägen

Vom Trennschnitt durch den Rohrersteller min. 10 mm absägen (lieferbedingte Fehlerquelle). Rohr rechtwinklig absägen, 1/2° Winkelabweichung zur Rohrachse ist zulässig. Keine Rohrabschneider oder Trennscheiben verwenden; sie ergeben eine starke Gratbildung und Schrägschnitt. Sägemaschine oder Vorrichtung benutzen.



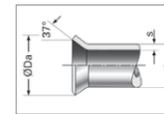
3. Rohrenden leicht entgraten und Rohr reinigen

Innen und außen entgraten (max. 0,2 x 45°) und reinigen. Der Spann- und Umformbereich muss frei von Spänen, Schmutz und Farbe sein! Der Spannbereich sollte frei von Fett und Öl sein! Wenn fettig oder ölig, umweltfreundliches Lösungsmittel verwenden.



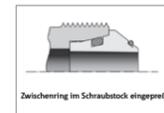
4. Rohrbördelung

Überwurfmutter und Druckring auf Rohr schieben, wie abgebildet. Rohrende mit Danfoss Waltech Bördelmaschine bördeln (siehe Bedienungsanleitungen für Bördelmaschinen).



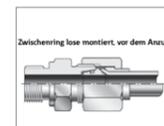
5. Kontrolle des fertig gebördelten Rohres

Den Bördelkragen auf Maßhaltigkeit (siehe Tabellenteil) und Verunreinigungen prüfen. Der Kontroll-Ø (Da) entspricht dem Außen-Ø des Bördelkragens. Der Bördelkragen muß rechtwinklig zur Rohrachse und konzentrisch zum Rohr und zum Druckring sein. Ungleiche und exzentrische Bördelungen deuten auf mangelhafte Werkzeuge oder auf Bedienfehler hin. Der Innenkegel des gebördelten Rohres muß sauber sein. Nur eine einwandfreie Bördelung ergibt eine lange Lebensdauer der Verbindung.



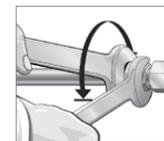
6. Einpressen des Zwischenrings

Vorzugsweise ist der Zwischenring mittels Schraubstock einzupressen. Verschraubungsteile hierbei vor Beschädigung schützen. O-Ringe vor Einpressen ölen.



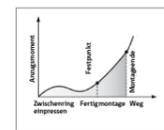
6.1 Alternativ kann der Zwischenring lose in den Verschraubungsstutzen eingesetzt werden. Überwurfmutter von Hand anziehen.

Wichtig: Bei Verschraubungen aus nichtrostendem Stahl den Gewindebereich vor der Montage in ausreichender Menge mit Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) einfetten.



7. Fertigmontage mit eingepreßtem Zwischenring (Pkt. 6.)

Überwurfmutter bis zum deutlich spürbaren Kraftanstieg (Festpunkt) anziehen. Anschließend Fertigmontage: 1/2 Umdrehung
1/4 Umdrehung bei Größen 6 L - 12 L



7.1 Fertigmontage mit lose montiertem Zwischenring (Pkt. 6.1)

Überwurfmutter bis zum deutlich spürbaren Kraftanstieg (Festpunkt) anziehen. Dabei wird der Zwischenring in den Stutzen gepreßt. Anschließend Fertigmontage: 1/2 Umdrehung
1/4 Umdrehung bei Größen 6 L - 12 L

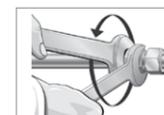
7.2 Fertigmontage mit Drehmomentschlüssel

Die mit dem Kraftanstieg vergleichbaren Drehmomente sind der zugehörigen Tabelle (siehe Tabelle Montagedrehmomente) zu entnehmen.

Wichtig: Verschraubungsstutzen mit Schlüssel gehalten

⚠ Achtung: Abweichende Drehmomente/Anzugswege reduzieren die Nenndruckleistung und die Lebensdauer der Verbindung. Leckagen sind die Folge.

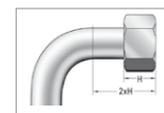
Wichtig: Bei Verschraubungen aus nicht rostendem Stahl sind die Gewinde und die Außenkontur des Druckringes vor der Wiederholmontage in ausreichender Menge mit Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) einzufetten.



8. Wiederholmontage

Nach jedem Lösen der Verbindung ist die Überwurfmutter wieder fest anzuziehen (gleiches Drehmoment wie bei der Fertigmontage).

Wichtig: Bei Verschraubungen aus nicht rostendem Stahl sind die Gewinde und die Außenkontur des Druckringes vor der Wiederholmontage in ausreichender Menge mit Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) einzufetten.

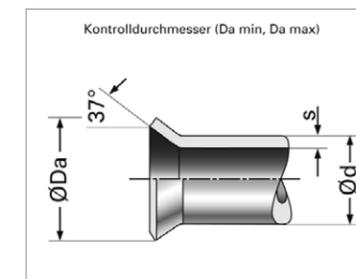
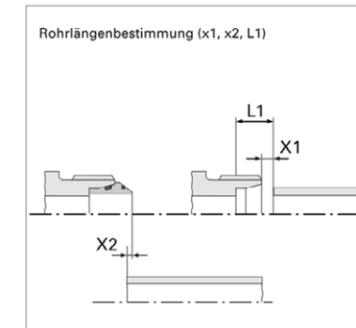


9. Mindestlänge für gerades Rohrende bei Rohrbögen und minimale gerade Rohrlänge (siehe Tabellenteil.)

Montagedrehmoment

Reihe	Ø Rohr- AD (mm)	Stahl (Nm)	Edelstahl (1.4571) (Nm)
L	6	20	30
	8	40	55
	10	45	65
	12	55	110
	15	70	190
	18	120	250
	22	200	400
	28	300	550
	35	600	900
	42	800	900
S	6	30	85
	8	45	100
	10	55	130
	12	80	190
	14	90	260
	16	130	330
	20	250	350
	25	400	700
	30	500	900
	38	800	900

Rohrlängenbestimmung und Kontrolldurchmesser



d (mm)	s (mm)	X1 (mm)	X2 (mm)	L1 (mm)	Da min (mm)	Da max (mm)
6	1	1	3,5	8	9,1	10
	1,5	2	2,5	9		
8	1	1	4	8	11,3	12
	1,5	2	3	9		
10	2	2,5	2,5	9,5	13,1	14
	1	1	4,5	8		
12	1,5	2	3,5	9	15,3	16
	2	3	2,5	10		
14	1	1	4,5	8	18,6	19,6
	1,5	2	3,5	9		
15	2	3	2,5	10	19,1	20
	1,5	0	6,5	8,5		
16	2	1	5,5	9,5	20,6	22
	2,5	1,5	5	10		
18	3	2,5	4	11	23,2	24
	1,5	0	5,5	7,5		
20	2	1	4,5	8,5	25,6	26,8
	2,5	1,5	4	9		
22	2	1	7	11,5	26,5	27,5
	2,5	2	6	12,5		
25	3	3	5	13,6	31,1	33
	3,5	4	4	14,5		
28	1,5	1	5,7	8,5	32,7	33,3
	2	2	4,7	9,5		
30	2,5	3	3,7	10,5	37	38,7
	3	3,5	3,2	11		
35	2	1	7	13	41,8	42,7
	2,5	1,5	6,5	13,5		
38	3	2,5	5,5	14,5	46	47,2
	4	4	4	16		
42	2	1,5	5,7	9	48,8	49,8
	2,5	2,5	4,7	10		
48	3	3	4,2	10,5	46	48
	2	-0,5	9	13		
54	2,5	0,5	8	14	46	48
	3	1	7,5	14,5		
60	4	3	5,5	16,5	46	48
	5	4,5	4	18		
66	2	1,5	6,5	12	46	48
	2,5	2	6	12,5		
72	3	3	5	13,5	46	48
	4	4,5	3,5	15		
78	2,5	0	10	16	46	48
	3	0,5	9,5	16,5		
84	4	2	8	18	46	48
	5	4	6	20		
90	6*	2,5	7,5	18,5	46	48
	2	1,5	7	12,5		
96	3	3	6,5	14	46	48
	4	4,5	5	15,5		

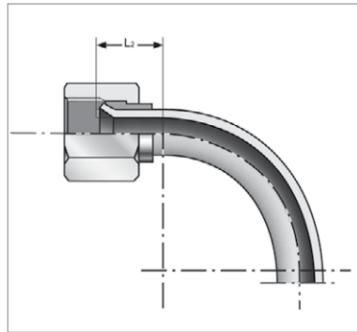
* Nur mit Bördelmaschine MEG-BO2, MEG-WF1/BO2 und Sonderbördelbacken

Gerade Rohrlänge bis Beginn Biegeradius



„Erst Biegen - dann Bördeln“
Gerades Rohrende (**Maß L1**) bis zum Beginn des Biegeradius
a) Handbördelwerkzeug,
b) Bördelmaschine

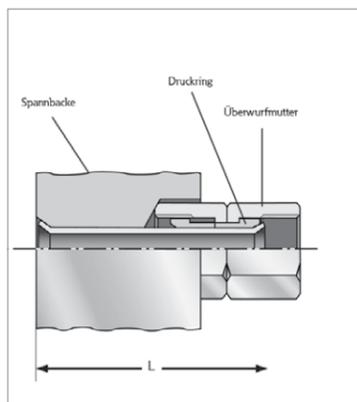
Ø Rohr-AD (mm)	L1	
	Handbördelwerkzeug	Bördelmaschine MEG-B02 MEG-WF1/B02 MHH-B0
6	36	43
8	37	44
10	39	46
12	45	47
14	46	50
15	46	50
16	48	52
18	46	58
20	50	58
22	50	60
25	72	60
28	70	60
30	73	62
35	72	62
38	78	70
42	73	70



„Erst Bördeln - dann Biegen“
Soll das gerade Rohrende (**Maß L2**) wegen Einbauschwierigkeiten kürzer sein als in Tabelle angegeben, muß das Biegen nach dem Bördeln erfolgen, (siehe Rohrbiegewerkzeuge).

Ø Rohr-AD (mm)	L2
10	15
12	15
15	17
16	21
18	18

Rohr-AD 6, 8 und 14 auf Anfrage.



Minimale gerade Rohrlänge L

Ø Rohr-AD (mm)	L	
	Handbördelwerkzeug	Bördelmaschine MEG-B02 MEG-WF1/B02 MHH-B0
6	52	59
8	54	62
10	55	64
12	63	67
15	67	75
18	67	76
22	71	81
28	93	88
35	100	92
42	110	130
6	51	61
8	53	64
10	54	66
12	62	68
14	67	74
16	69	79
20	73	82
25	99	94
30	100	96
38	110	136

Druckeinstellung der Bördelmaschine M-WF385X/BO

M-WF385X/BO



Stahl E235 / E355

Rohr-AD (mm)	Wandstärke s (mm)	Einstellwert Potentiometer M-WF385X/BO	Tulendurchmesser Da (mm)	
			min	max
16	2,0	20	20,6	22,0
	2,5	28		
	3,0	30		
20	2,0	25	25,6	26,8
	2,5	28		
	3,0	30		
	3,5	35		
	4,0	45		
22	2,0	25	25,6	27,5
	2,5	35		
25	3,0	32	31,1	33,0
	4,0	39		
	3,0	30		
5,0	40			
30	4,0	35	37,0	38,7
	5,0	40		
35	3,0	30	41,8	42,7
	5,0	50		
38	4,0	35	46,0	47,2
	5,0	50		
	6,0	50		
3,0	55			
42	3,0	55	48,8	49,8
	4,0	65		

Druckeinstellung der Bördelmaschine MHH-BO

MHH-BO



Stahl E235 / E355

Rohr-AD (mm)	Wandstärke s (mm)								
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6
	Druckeinstellung								
6	110	160							
8	100	150	200						
10	90	140	180						
12	80	140	170						
14		140	160	270	370				
15		140	160	200					
16		140	140	250	370				
18		140	140	250					
20			150	250	350	440			
22		160	160	260	350				
25			200	280	360		500		
28			210	290	360				
30				230	300	370		500	600
35				250	320	390		500	
38					360	410		600	600
42						360		600	620 ¹
						280		420	500

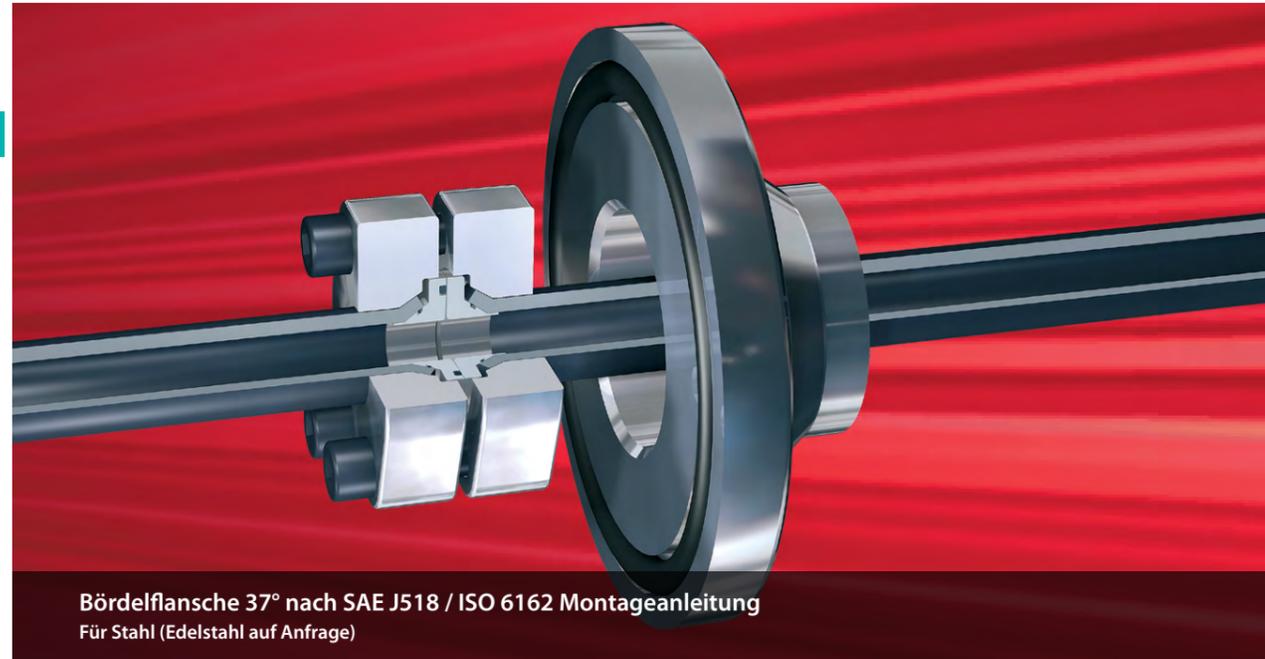
Sonderbacken auf Anfrage.

* Werkstoffe nach neuen Standards siehe Kapitel B.



Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) Edelstahl (1.4571)

Anwendung: Vor der Montage sind die Verschraubungen gründlich zu reinigen und speziell die Gewinde auf Beschädigungen zu prüfen. Alle Kontaktflächen sind mit einem Pinsel oder einem nicht fasernden Lappen, in ausreichender Menge, mit Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) einzustreichen. Nach dem fetten sind die Verschraubungen direkt zu montieren, um Verunreinigungen zu vermeiden. Beste Montageergebnisse werden durch die Verwendung von im Gewindebereich speziell silberveredelten Danfoss-Waltech Edelstahlmuttern (AG/AGP) und Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) erzielt.



Bördelflansche 37° nach SAE J518 / ISO 6162 Montageanleitung
Für Stahl (Edelstahl auf Anfrage)

Rohrauswahl

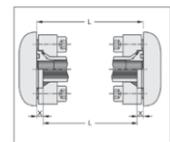
Die Angaben zur Druckbelastbarkeit beziehen sich auf die folgenden Rohrqualitäten:

Stahl Werkstoff: E235 / E355, nach EN 10305-4 (St.37.4 / 52.4 nach DIN 1630, alte Bezeichnung). Ausführungsart: Nahtlos kaltgezogen, normalisierend blank geblüht, Kurzzeichen NBK, DIN EN 10305-4.

Berechnungsdrücke: DIN 2413

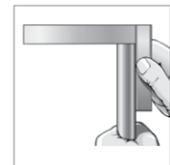
⚠ Achtung: Materialien oder Toleranzen, die von der Rohrpfehlung abweichen, können zu Werkzeugbruch, Fehlmontagen oder zum Totalausfall der Verbindung führen.

⚠ Achtung: Die angegebenen Nenndrücke beziehen sich immer auf die Verschraubung. Für die Rohre sind die Druckangaben des jeweiligen Herstellers zu beachten!



1. Rohrlängenbestimmung

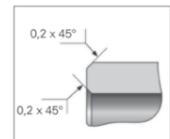
Die Rohrlängenbestimmung erfolgt durch Messen des Abstands der Verbindung (L1). Es ist dann je Rohranschluß das Maß X zu subtrahieren. Das Maß X ist der Bedienungsanleitung bzw. entsprechenden Tabellenwerken zu entnehmen.



2. Rohr rechtwinklig absägen

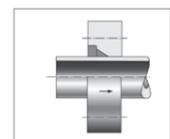
Vom Trennschnitt durch den Rohrersteller min. 10 mm absägen (lieferbedingte Fehlerquelle). Rohr rechtwinklig absägen, 1/2° Winkelabweichung zur Rohrachse ist zulässig. Keine Rohrabschneider oder Trennscheiben verwenden, sie ergeben eine starke Gratbildung und Schrägschnitt. Sägemaschine oder Vorrichtung benutzen.

⚠ Achtung: Formabweichungen am Rohrende, wie z.B. schief gesägte oder falsch entgratete Rohre, reduzieren die Lebensdauer und die Dichtheit der Verbindung.



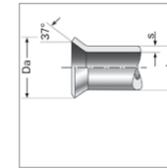
3. Rohrende leicht entgraten und Rohr reinigen

Innen und außen entgraten (max. 0,2 x 45°) und reinigen. Der Spann- und Umformbereich muss frei von Spänen, Schmutz und Farbe sein! Der Spannbereich sollte frei von Fett und Öl sein! Wenn fettig oder ölig, umweltfreundliches Lösungsmittel verwenden.



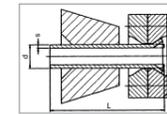
4. Rohrbördelung

Flansch auf Rohr schieben, wie abgebildet. Rohrende mit Danfoss-Waltech Bördelmaschine bördeln (siehe Bedienungsanleitung für Bördelmaschinen).

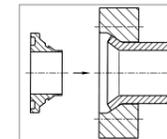


5. Kontrolle des fertig gebördelten Rohres

Den Durchmesser Da des gebördelten Rohres auf Maßhaltigkeit und Verunreinigung prüfen. Der Kontroll-Ø (Da) (siehe Tabelle Einstellwerte Maschine) entspricht dem Außen-Ø des Bördelkragens. Die Maße sind der Bedienungsanleitung bzw. den entsprechenden Tabellenwerken zu entnehmen. Der Bördelkragen muß rechtwinklig zur Rohrachse und konzentrisch zum Rohr und Flansch sein. Ungleiche und exzentrische Bördelungen deuten auf mangelhafte Werkzeuge oder Bedienfehler hin. Nur eine einwandfreie Bördelung ergibt eine lange Lebensdauer der Verbindung.



6. Mindestlänge für gerades Rohrende bei Rohrbogen und minimale gerade Rohrlänge (siehe Tabellenteil)

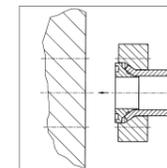


7. Zwischenring in Flansch einlegen

Auf ordnungsgemäßen Sitz der Weichdichtungen ist zu achten. Zwischenring mit der Zentrierung voran in das aufgebördelte Rohr legen. Flansch über Zwischenring schieben. Die Zentrierung dient nicht zur Befestigung des Zwischenringes im Rohr!

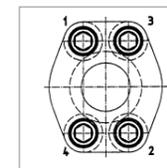
8. Schrauben montieren

4 Schrauben - Sechskant- oder Innensechskantschrauben - in die dafür vorgesehenen Durchgangslöcher stecken. Innensechskantschraube (DIN EN ISO 4762) - Sechskantschraube (DIN EN ISO 4014).



9. Flansch anbringen

Flansch auf die Anschlußstelle auflegen. (Bei Verbindung zweier Rohre beide Flansche gegeneinander auf Anlage bringen). Schrauben in Einschraubgewinde mit der Hand eindrehen.



10. Schrauben anziehen

Schrauben müssen nach Drehmoment (siehe unten) angezogen werden. Eine drehwegbezogene Montage ist nicht zulässig! Schrauben in mehreren Drehmomentstufen über Kreuz (1-2-3-4) anziehen, bis max. Drehmoment erreicht ist!

⚠ Achtung! Abweichende Drehmomente reduzieren die Nenndruckleistung und die Lebensdauer der Verbindung. Leckagen sind die Folge.

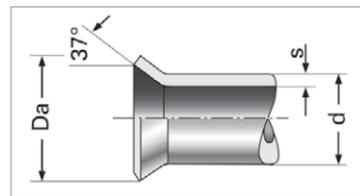
Montagedrehmomente für Schrauben

Flansch 3000 PSI (")	Schraube	Flansch 6000 PSI (")	Schraube (mm)	Drehmoment M für Schraube 8.8 (Nm)
1/2	M8 x 30	1/2	M8 x 30	25
3/4	M10 x 35	3/4	M10 x 35	53
1	M10 x 35			
1 1/4	M10 x 40	1	M12 x 45	95
1 1/2	M12 x 40			
2	M12 x 45	1 1/4	M14 x 55	150
		1 1/2	M16 x 60	220
		2	M20 x 60	390

Bei Schrauben der Festigkeit 8.8 besteht eine Sicherheit von 2,5.

Einstellwerte Maschine / Kontrolldurchmesser Bördeltulpe

C



Stahl E235

Rohr-AD Ø (mm)	Wandstärke S (mm)	M-WF385X/BO	Tulpendurchmesser Da (mm)	
			min	max
16	2,0	20	20,6	22,0
	2,5	28		
	3,0	30		
20	2,0	25	25,6	26,8
	2,5	28		
	3,0	30		
	3,5	35		
22	2,0	25	26,5	27,5
	2,5	35		
	3,0	32		
25	3,0	32	31,1	33,0
	4,0	39		
28	3,0	30	32,7	33,3
	4,0	35		
30	5,0	40	37,0	38,7
	3,0	30		
35	5,0	50	41,8	42,7
	4,0	35		
38	5,0	50	46,0	47,2
	6,0	50		
42	3,0	55	48,8	49,8
	4,0	65		
48,3	3,2	50	58,0	59,0
	2,5	48		
	3,0	50		
50	5,0	55	59,0	60,5
	6,0	70		
	8,0	83		
60	3,0	40	70,0	71,0
	3,6	50		
60,3	5,6	-	70,0	71,0
	5,0	65		
60	6,0	80	70,0	71,0
	8,0	95		
	10,0	-		

Obige Einstellwerte gelten nur für Rohr aus E235. Für Röhre mit einer höheren Festigkeit ist eine höhere Druckeinstellung erforderlich. Die Druckeinstellung ist soweit zu erhöhen, bis der vorgeschriebene Kragedurchmesser erreicht wird und die Bördeltulpe innen und außen geometrisch voll ausgeprägt ist.

⚠ Achtung! Druckeinstellung nicht durch Nachbördeln ermitteln, jeweils ein neues Rohrstück verwenden (Probepördelung). Werkstoffe nach neuen Standards siehe B12.

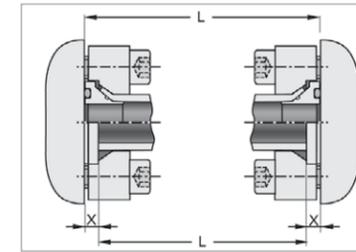
richtig



falsch



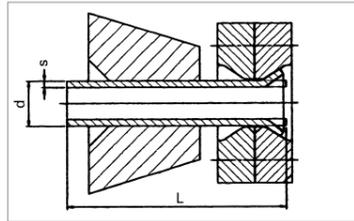
X-Maß ± 0,5 mm für Rohrlängenermittlung



C

Rohr-AD Ø (mm)	Wandstärke S (mm)	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
		16	2,0	5,4			
	2,5	5,7					
	3,0	5,9					
20	2,0	6,0	7,6				
	2,5	6,1	7,7				
	3,0	6,2	7,8				
	3,5	6,3	7,9				
22	4,0	7,5					
	2,0	6,2					
25	2,5		6,7	8,6			
	3,0		6,5	8,4			
28	4,0		6,3	8,2			
	3,0		6,6				
30	4,0			7,4			
	5,0			7,5	8,1		
35	3,0			6,9			
	5,0			6,5			
38	4,0				6,6	7,7	
	5,0			4,8	5,8	6,4	
	6,0				4,7	5,1	
42	3,0				7,0	9,1	
	4,0				6,8	9,2	
48,3	3,2					7,5	
	2,5					8,1	
50	3,0					7,9	
	5,0					7,7	
	6,0					7,5	
60	8,0					7,3	
	3,0						10,6
60,3	3,6						10,3
	5,6						9,6
60	5,0						9,2
	6,0						8,8
60 / 60,3	8,0						8,1
	10,0						7,5

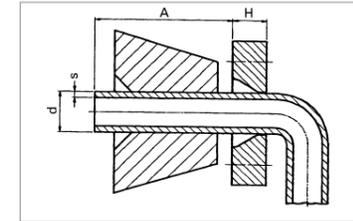
Minimale gerade Rohrlänge L



3000 PSI (mm)	
Flansch (")	M-WF385X/BO (MEG-WF2/BO)
1/2	112
3/4	114
1	118
1 1/4	120
1 1/2	124
2	128

6000 PSI (mm)	
Flansch (")	M-WF385X/BO (MEG-WF2/BO)
1/2	112
3/4	118
1	129
1 1/4	140
1 1/2	144
2	144

Mindestlänge für gerades Rohrende bei Rohrbogen



Min. Rohrlänge A für alle Größen (mm)

M-WF385X/BO (MEG-WF2/BO)

80

Flansch (")	Flanschhöhe H 3000 PSI (mm)	Flanschhöhe H 6000 PSI (mm)
1/2	16	16
3/4	17	19
1	19	24,5
1 1/4	20	30
1 1/2	22	32
2	24	32

Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) Edelstahl (1.4571)

Anwendung: Vor der Montage sind die Verschraubungen gründlich zu reinigen und speziell die Gewinde auf Beschädigungen zu prüfen. Alle Kontaktflächen sind mit einem Pinsel oder einem nicht fasernden Lappen, in ausreichender Menge, mit Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) einzustreichen. Nach dem fetten sind die Verschraubungen direkt zu montieren, um Verunreinigungen zu vermeiden. Beste Montageergebnisse werden durch die Verwendung von im Gewindebereich speziell silberveredelten Danfoss-Waltech Edelstahlmuttern (AG/AGP) und Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) erzielt.



Schweißnippel-Verschraubung nach DIN 3865 Montageanleitung
Für Stahl und Edelstahl (1.4571)

Rohrauswahl

Die Angaben zur Druckbelastbarkeit beziehen sich auf die folgenden Rohrqualitäten:

Stahl

Werkstoff: E235 / E355, nach EN 10305-4 (St.37.4 / 52.4 nach DIN 1630, alte Bezeichnung).Ausführungsart: Nahtlos kaltgezogen, normalisierend blank gegläht, Kurzzeichen NBK, DIN EN 10305-4.

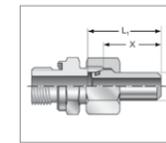
Edelstahl

Werkstoff: X6CrNiMo17122 (1.4571) DIN EN 10216-5 Ausführungsart: Nahtlos kaltgezogen, zunderfrei, wärmebehandelt, Kurzzeichen CFA, DIN EN 10216-5 (DIN 17458 alte Bezeichnung).Maße und Toleranzen DIN EN 10305-4 (DIN 2391-1, alte Bezeichnung).

Berechnungsdrücke: DIN 2413

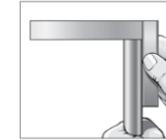
⚠ Achtung: Materialien oder Toleranzen, die von der Rohrpfehlung abweichen, können zu Fehlmontagen oder zum Totalausfall der Verbindung führen.

⚠ Achtung: Die angegebenen Nenndrücke beziehen sich immer auf die Verschraubung. Für die Rohre sind die Druckangaben des jeweiligen Herstellers zu beachten!



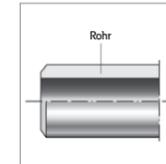
1. Rohrlängenbestimmung

Die Rohrlängenbestimmung erfolgt durch Messen von Stirnseite Verschraubungsstutzen bis Stirnseite Verschraubungsstutzen. Es ist dann je Rohranschluß das Maß X abzuziehen. Bei Änderung von Schneidring auf Schweißnippel ist das Rohrende um das Maß L₁ zu kürzen.



2. Rohr rechtwinklig absägen

Vom Trennschnitt durch den Rohrhersteller min. 10 mm absägen (lieferbedingte Fehlerquelle). Rohr rechtwinklig absägen, 1/2° Winkelabweichung zur Rohrachse ist zulässig. Keine Rohrabschneider oder Trennscheiben verwenden; sie ergeben eine starke Gratbildung und Schrägschnitt. Sägemaschine oder Vorrichtung benutzen.



3. Rohrde zu Schweißen außen anfasen, innen leicht entgraten und reinigen

Innen und außen entgraten (max. 0,2 x 45°) und reinigen. Wenn fettig oder ölig, umweltfreundliches Lösungsmittel verwenden.



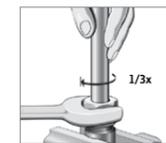
4. Überwurfmutter auf Schweißnippel schieben und verschweißen

Schweißnippel und Rohr nach Schweißrichtlinien verschweißen. Schweißstelle entzundern und O-Ring Nut reinigen.



5. Lose mitgelieferten O-Ring aufziehen

Gewinde und O-Ring ölen.
⚠ Achtung: O-Ring darf nicht verdreht sein.

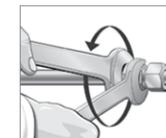


6. Fertigmontage

Überwurfmutter von Hand festziehen. Überwurfmutter 1/3 Umdrehung über den Punkt des deutlich spürbaren Kraftanstiegs anziehen. Verschraubungsstutzen mit Schlüssel gegenhalten. Die mit dem Kraftanstieg vergleichbaren Drehmomente sind der zugehörigen Tabelle (siehe Tabelle Montagedrehmomente) zu entnehmen.

Beachten! Rohr mit Schweißnippel muß spannungsfrei verschraubt werden.

⚠ Achtung: Abweichende Anzugswege reduzieren die Nenndruckleistung und die Lebensdauer der Verbindung. Leckagen sind die Folge.



7. Wiederholmontage

Nach jedem Lösen der Verbindung die Weichdichtung auf Beschädigungen prüfen und gegebenenfalls austauschen. Die Überwurfmutter wieder fest anziehen. Die Wiederholmontage ist mit dem gleichen Drehmoment wie bei der Erstmontage durchzuführen!

Montagedrehmomente

Reihe	Ø Rohr- AD (mm)	Montagedrehmoment (Nm)	Reihe	Ø Rohr- AD (mm)	Montagedrehmoment (Nm)
L	6	20	S	6	20
	8	25		8	35
	10	45		10	50
	12	50		12	65
	15	60		14	70
	18	70		16	85
	22	130		20	135
	28	180		25	170
	35	300		30	280
	42	320		38	320

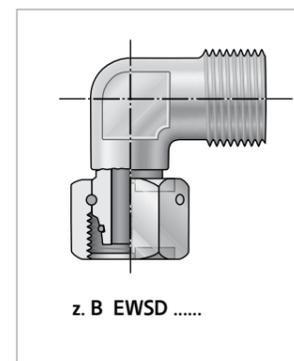
Rohrlängenbestimmung

Ø Rohr-AD (mm)	d ₂	L ₁	X
8	8	32	25
10	10	33,5	26
12	12	33,5	26
16	16	40,5	32
20	20	47	36,5
25	25	53,5	41,5
30	30	57,5	44
38	38	64,5	48,5

Hinweis

Rohrlängendifferenzen müssen durch entsprechend längenausgleichende Rohrverlegung, z.B. Rohrbögen, ausgeglichen werden. Über- und Unterschreitungen der gültigen Rohrlängenvorgaben können zu Undichtigkeiten führen. Kurze, gerade Rohrstücke ohne Längenausgleich zwischen den Einbauenden vor Einbau auf Endmaß überprüfen und ggf. anpassen.

Montageanleitung Dichtkegelverschraubung



Montage der Dichtkegel-Verschraubung

O-Ring ölen. Rohranschluß in gewünschte Richtung ausrichten und Überwurfmutter von Hand festziehen. Überwurfmutter 1/3 Umdrehung über den Punkt des deutlich spürbaren Kraftanstiegs (Festpunkt) anziehen.

Alternativ für Stahlverschraubung: Überwurfmutter mit Drehmomentschlüssel anziehen (siehe Tabelle Montagedrehmomente).

Wichtig: Verschraubungsstutzen mit Schlüssel gegenhalten. Bei ungünstigen Montagebedingungen und bei großen Rohrabmessungen ist die Fertigmontage im Schraubstock durchzuführen. Hierfür denselben Verschraubungsstutzen wie für den Einbau verwenden.

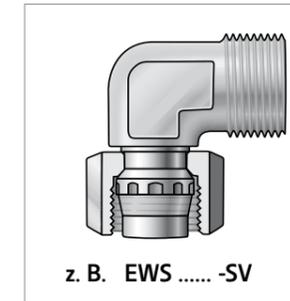
⚠ Achtung: Abweichende Anzugswege/Drehmomente reduzieren die Nenndruckleistung und die Lebensdauer der Verbindung. Leckagen sind die Folge.

Wichtig: Bei Verschraubungen aus nicht rostendem Stahl sind die Gewinde vor Montage zu reinigen und auf Beschädigungen zu prüfen. Die Gewinde der Verschraubung sind in ausreichender Menge mit Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) einzufetten. Nach dem Fetten Verschraubungen direkt montieren, um das Anhaften von Verunreinigungen zu verhindern.

Montagedrehmomente

Reihe	Ø Rohr- AD (mm)	Montagedrehmoment (Nm)	Reihe	Ø Rohr- AD (mm)	Montagedrehmoment (Nm)
L	6	20	S	6	20
	8	25		8	35
	10	45		10	50
	12	50		12	65
	15	60		14	70
	18	70		16	85
	22	130		20	135
	28	180		25	170
	35	300		30	280
	42	320		38	320

Montageanleitung Schaft-Verschraubung



Montage der Schaftteile

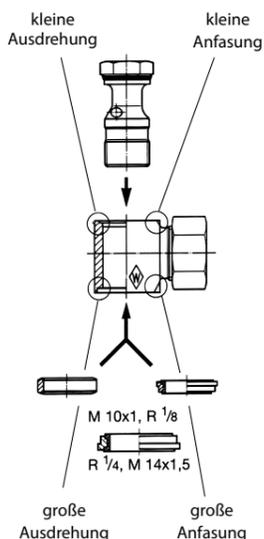
Schaftteile werden grundsätzlich mit vormontiertem Profiling angeliefert. Fertigmontage: Rohranschluß in gewünschte Richtung ausrichten und Überwurfmutter von Hand festziehen. Überwurfmutter 1/2 Umdrehung über den Punkt des spürbaren Kraftanstiegs (Festpunkt) anziehen.

Wichtig: Verschraubungsstutzen mit Schlüssel gegenhalten. Bei ungünstigen Montagebedingungen und bei großen Rohrabmessungen ist die Fertigmontage im Schraubstock durchzuführen. Hierfür denselben Verschraubungsstutzen wie für den Einbau verwenden.

⚠ Achtung: Abweichende Anzugswege reduzieren die Nenndruckleistung und die Lebensdauer der Verbindung. Leckagen oder Herausrutschen des Schaftes sind die Folge.

Wichtig: Bei Verschraubungen aus nicht rostendem Stahl sind die Gewinde vor Montage zu reinigen und auf Beschädigungen zu prüfen. Die Gewinde der Verschraubung sind in ausreichender Menge mit Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) einzufetten. Nach dem Fetten Verschraubungen direkt montieren, um das Anhaften von Verunreinigungen zu verhindern.

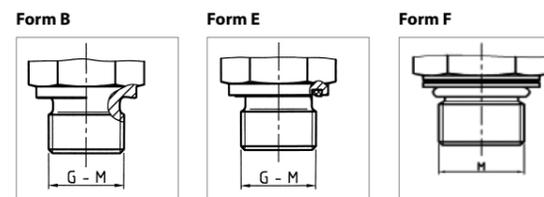
Montageanleitung Winkel- und T-Schwenkverschraubung



Montagedrehmomente Ausführung mit Weichdichtung (...-WD)		
Rohr-AD (mm)	Reihe LR Md (Nm)	Reihe LM Md (Nm)
6	25	25
8	50	60
10	50	60
12	80	85
15	140	100
18	140	140
22	210	215
28	1400	400
35	600	600
42	850	850
Rohr-AD (mm)	Reihe SR Md (Nm)	Reihe SM Md (Nm)
6	50	60
8	50	60
10	80	85
12	80	110
14	160	-
16	180	150
20	250	310
25	410	410
30	650	650
38	850	850

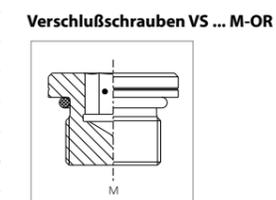
- Bei Stahlverschraubung Einschraubgewinde und O-Ring der Hohlverschraubung ölen.
- Bei Verschraubungen aus nicht rostendem Stahl Einschraubgewinde der Hohlverschraubung in ausreichender Menge mit Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) einfetten. Nach dem Fetten direkt montieren, um das Anhaften von Verunreinigungen zu verhindern. O-Ring der Hohlverschraubung ölen.
- Hohlverschraubung durch das Schwenkgehäuse stecken (in die Seite mit der kleinen Ausdrehung).
- Dichtkantenring oder Weichdichtungsring in die große Ausdrehung am Gehäuse einlegen. Zentrierung über das Hohlverschraubengewinde, beim Weichdichtungsring zusätzlich über die Ausdrehung im Gehäuse (kein Spiel zwischen Dichtungsring und Gehäuse zulässig; für die Gewinde M 10x1, R 1/8, R 1/4 und M 14x1,5 paßt nur der kleinere Durchmesser des Dichtungsringes in die Gehäuseansenkung, in den restlichen Abmessungen der größere).
- Schwenkgehäuse ausrichten und Hohlverschraubung mit dem Schraubenschlüssel bis zum Punkt des deutlich ansteigenden Drehmomentes (Druckpunkt) anziehen.
- Mit Weichdichtungsring:** Hohlverschraubung mit dem Schraubenschlüssel unter Gegenhalten des Gehäuses 1/6 Umdrehung (60°) nach dem Druckpunkt anziehen (Montagedrehmomente siehe Tabelle).
- Mit Dichtkantenring:** Hohlverschraubung mit dem Schraubenschlüssel unter Gegenhalten des Gehäuses 1/4 Umdrehung (90°) nach dem Druckpunkt anziehen. Die Verschraubung ist hiermit fixiert und abgedichtet.
 - ⚠ Achtung:** In der Weichdichtungsversion kleinerer Anzugsweg und geringeres Anzugsdrehmoment als bei der Schwenkverschraubung mit Dichtkantenring.
- Wiederholmontagen sind möglich. O-Ring und Weichdichtung auf Beschädigungen kontrollieren, ggf. austauschen.
 - Wichtig:** Bei Verschraubungen aus nicht rostendem Stahl sind die Gewinde vor der Wiederholmontage in ausreichender Menge mit Danfoss-Waltech ABF-Fett (Anti-Block-Fett) einzufetten.
 - ⚠ Achtung:** Abweichende Anzugswege reduzieren die Nenndruckleistung und die Lebensdauer der Verbindung. Leckagen sind die Folge.

Anzugsdrehmomente für Stahl-Einschraubzapfen nach DIN 3852



Reihe	Rohr-AD (mm)	Richtwert					
		G-M	Form B Md (Nm)	Form E Md (Nm)	Form F Md (Nm)		
L	6	M 10 x 1	18	18	M 10 x 1,5	15	
	8	M 12 x 1,5	30	25	M 12 x 1,5	25	
	10	M 14 x 1,5	45	45	M 14 x 1,5	35	
	12	M 16 x 1,5	65	55	M 16 x 1,5	40	
	15	M 18 x 1,5	80	70	M 18 x 1,5	45	
	18	M 22 x 1,5	140	125	M 22 x 1,5	60	
	22	M 26 x 1,5	190	180	M 27 x 2	100	
	28	M 33 x 2	340	310	M 33 x 2	160	
	35	M 42 x 2	500	450	M 42 x 2	210	
	42	M 48 x 2	630	540	M 48 x 2	260	
	S	6	M 12 x 1,5	35	35	M 12 x 1,5	35
		8	M 14 x 1,5	55	55	M 14 x 1,5	45
		10	M 16 x 1,5	70	70	M 16 x 1,5	55
12		M 18 x 1,5	110	90	M 18 x 1,5	70	
14		M 20 x 1,5	150	125			
16		M 22 x 1,5	170	135	M 22 x 1,5	100	
20		M 27 x 2	270	180	M 27 x 2	170	
25		M 33 x 2	410	310	M 33 x 2	310	
30		M 42 x 2	540	450	M 42 x 2	330	
38		M 48 x 2	700	540	M 48 x 2	420	
L		6	G 1/8 A	18	18		
		8	G 1/4 A	35	35		
		10	G 1/4 A	35	35		
	12	G 3/8 A	70	70			
	15	G 1/2 A	140	90			
	18	G 1/2 A	100	90			
	22	G 3/4 A	180	180			
	28	G 1 A	330	310			
	35	G 1 1/4 A	540	450			
	42	G 1 1/2 A	630	540			
	S	6	G 1/4 A	55	55		
		8	G 1/4 A	55	55		
		10	G 3/8 A	90	80		
12		G 3/8 A	90	80			
14		G 1/2 A	130	115			
16		G 1/2 A	130	115			
20		G 3/4 A	270	180			
25		G 1 A	340	310			
30		G 1 1/4 A	540	450			
38	G 1 1/2 A	700	540				

G-M	PN	Richtwert Md (Nm)
G 1/8 A		10
G 1/4 A		30
G 3/8 A	400	40
G 1/2 A		80
G 3/4 A		120
G 1 A		200
G 1 1/4 A	250	350
G 1 1/2 A		400
G 1 1/4	400	400
G 1 1/2		500
M 10 x 1		10
M 12 x 1,5		20
M 14 x 1,5		30
M 16 x 1,5		40
M 18 x 1,5		50
M 20 x 1,5	400	60
M 22 x 1,5		80
M 26 x 1,5		100
M 27 x 2		120
M 33 x 2		200
M 42 x 2	250	350
M 48 x 2		400
M 42 x 2	400	400
M 48 x 2		500



M	Richtwert Md (Nm)
M 10 x 1,5	20
M 12 x 1,5	35
M 14 x 1,5	45
M 16 x 1,5	55
M 18 x 1,5	70
M 22 x 1,5	100
M 27 x 2	170
M 33 x 2	310
M 42 x 2	330
M 48 x 2	420

Hinweis:

Einschraubzapfen vor dem Einschrauben einölen!
Anzugsdrehmomente beziehen sich auf den Gegenwerkstoff Stahl.
Zulässige Toleranz der Tabellenwerte + 10%

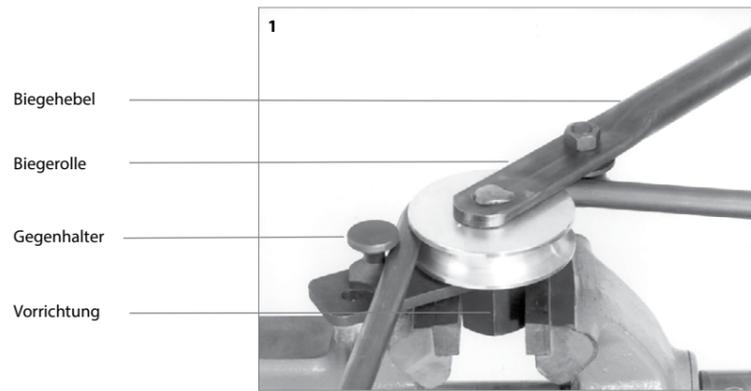
Anleitung für das Rohrbiegen

Für Rohr von 6 – 18 mm Rohr-AD

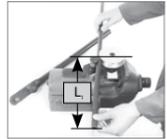
C

6 – 12 mm Rohr-AD:
Best.-Nr.: WAL033012

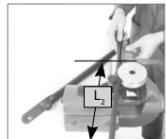
10 – 18 mm Rohr-AD:
Best.-Nr.: WAL033020



2. Vorrichtung einspannen, Gegenhalter einschrauben. Biegerolle (Rohr-AD eingestempelt) für das zu biegende Rohr aufsetzen.



3. Rohrlängenbestimmung L_1
Gewünschten Abstand des geraden Rohrendes bis Beginn Rohrbogen markieren. Rohr einlegen und so ausrichten, daß Markierung im rechten Winkel zur Mitte der Biegerolle steht.



4. Rohrlängenbestimmung L_2 (nur für 90°-Bögen)
Gewünschte Schenkellänge (gerades Rohrende plus Rohrbogen) des Rohres markieren. Rohr einlegen und so ausrichten, daß die Markierung rechtwinklig zum äußeren Rand der Biegerolle steht.



5. Biegehebel einsetzen, zügiges Biegen bis kurz vor die gewünschte Endform. Während des Biegevorganges Rohr von Hand leicht mitziehen.



6. Durch langsames Nachbiegen wird gewünschter Biegewinkel erreicht.

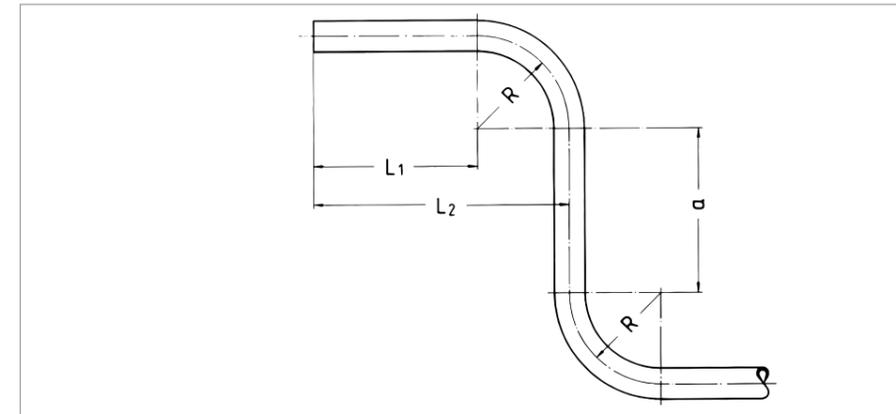


7. Rohrbogen herausnehmen, bei komplizierten Biegeformen eventuell Biegehebel und Biegerolle entfernen.

Radius- und Längenbestimmung

Für Rohr von 6 – 18 mm Rohr-AD

C



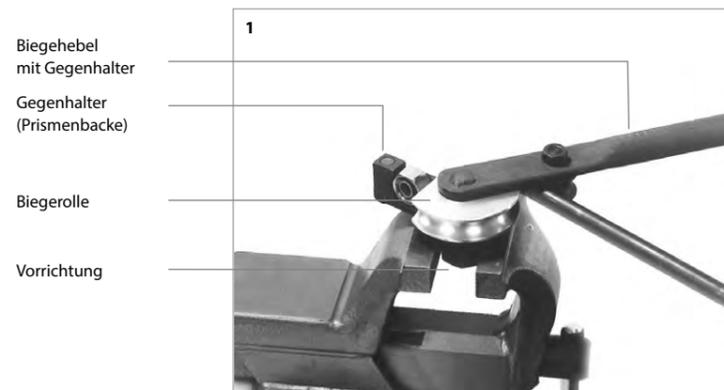
Ø Rohr- AD (mm)	6 – 12 mm Rohr-AD		10 – 18 mm Rohr-AD	
	R	a / L1 min	R	a / L1 min
6	20	36	-	-
8	20	36	-	-
10	25	32	36	64
12	25	32	36	64
15	-	-	43	53
16	-	-	44	53
18	-	-	51	73

Anleitung für das Rohrbiegen

Für Rohr von 10 – 18 mm Rohr-AD

Das Rohrbiegewerkzeug SA1 ermöglicht das Biegen von Rohren direkt hinter der bereits aufgezogenen Mutter.

Best.-Nr.: WAL063805



2. Vorrichtung einspannen, Prismenbacke (entsprechend Rohr-AD) aufstecken. Biegerolle (Rohr-AD eingestempelt) für das zu biegende Rohr aufsetzen.



3. Rohr mit Mutter einlegen. Dabei wird die Mutter zwischen der Prismenbacke und der Biegerolle platziert. Biegehebel aufstecken.

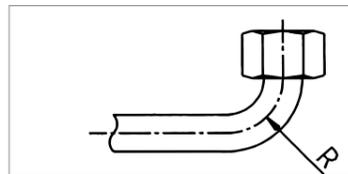


4. Zügiges Biegen bis kurz vor die gewünschte Endform. Während des Biegevorganges Rohr von Hand leicht mitziehen. Durch langsames Nachziehen wird gewünschter Biegewinkel erreicht.



5. Rohrbogen herausnehmen, bei komplizierten Biegeformen eventuell Biegehebel und Biegerolle entfernen.

Radiusbestimmung



10 – 18 mm Rohr-AD

Best.-Nr.: WAL063805

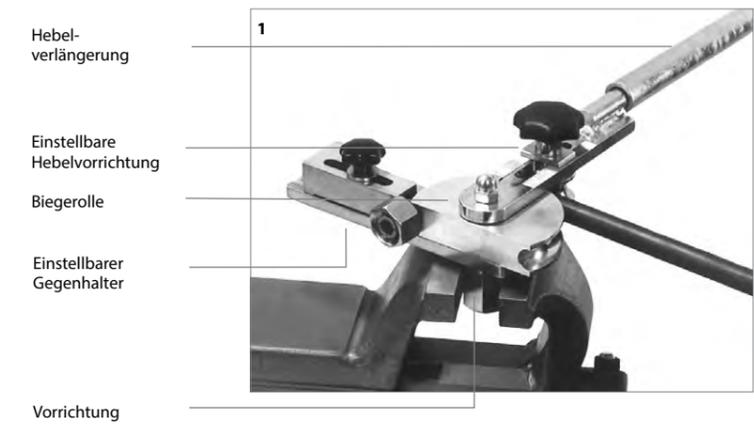
Ø Rohr- AD (mm)	R
10	36
12	36
15	44
16	44
18	52

Anleitung für das Rohrbiegen

Für Rohr von 6 – 22 mm Rohr-AD

Das Rohrbiegewerkzeug SA2 ermöglicht das Biegen von Rohren 24 mm hinter der bereits aufgezogenen Mutter.

Best.-Nr.: WAL615706



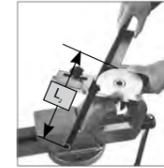
2. Biegen 24 mm hinter der Mutter

Vorrichtung mit einstellbarem Gegenhalter einspannen. Biegerolle (Rohr-AD eingestempelt) für das zu biegende Rohr aufsetzen. Rohr einlegen und den Gegenhalter entsprechend dem Rohr-AD fixieren. Die Mutter liegt in diesem Fall an der Planfläche von dem Gegenhalter und der Biegerolle an.



3. Biegen nach Rohrlängenbestimmung L_1

Vorrichtung mit einstellbarem Gegenhalter einspannen. Biegerolle (Rohr-AD eingestempelt) für das zu biegende Rohr aufsetzen. Gegenhalter drehen, so daß die breite Fläche in Richtung Biegerolle zeigt. Gewünschten Abstand des geraden Rohrendes bis Beginn Rohrbogen markieren. Rohr einlegen und so ausrichten, daß die Markierung im rechten Winkel zur Mitte der Biegerolle steht.



4. Biegen nach Rohrlängenbestimmung L_2 (nur für 90°-Bögen)

Vorrichtung mit einstellbarem Gegenhalter einspannen. Biegerolle (Rohr-AD eingestempelt) für das zu biegende Rohr aufsetzen. Gegenhalter drehen, so daß die breite Fläche in Richtung Biegerolle zeigt. Gewünschte Schenkellänge (gerades Rohrende plus Rohrbogen) des Rohres markieren. Rohr einlegen und so ausrichten, daß die Markierung rechtwinkelig zum äußeren Rand der Biegerolle steht.



5. Einstellbare Hebelvorrichtung aufstecken und entsprechend dem Rohr-AD arretieren.

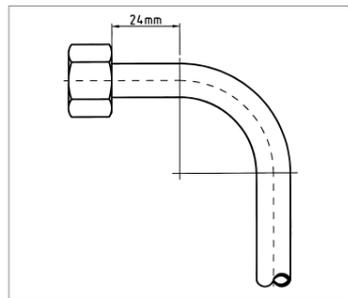


6. Hebelverlängerung aufstecken. Zügiges Biegen bis kurz vor die gewünschte Endform. Während des Biegevorganges Rohr von Hand leicht mitziehen. Durch langsames Nachziehen wird gewünschter Biegewinkel erreicht.



7. Zum Herausnehmen des Rohrbogens Gegenhalter lösen. Rohrbogen herausnehmen, bei komplizierten Biegeformen eventuell Hebelvorrichtung und Biegerolle entfernen.

Radiusbestimmung



6 – 22 mm Rohr-AD

Best.-Nr.: WAL615706

Ø Rohr- AD (mm)	R
6	36
8	36
10	36
12	36
14	36
15	44
16	44
18	52
20	64
22	63

Verlegungsgrundsätze von Rohrleitungen

Grundsätze der Verlegung:

- Rohrlängendifferenzen und Temperaturdehnungen müssen durch entsprechende längenausgleichende Rohrverlegung, z.B. Rohrbögen, ausgeglichen werden.
- Über- und Unterschreitung der gültigen Rohrlängenvorgaben kann zu Undichtigkeiten führen.
- Kurze gerade Rohrstücke ohne Längenausgleich zwischen den Einbauenden vor Einbau auf Endmaß überprüfen und ggf. anpassen.
- Die gerade Verbindung zweier Fixpunkte ist zu vermeiden. Zum Spannungsausgleich sind Rohrbögen zu verwenden.
- Übersichtliche Anordnung anstreben.
- Leichter Zugang zu den Verbindungsstellen und zu Wartungskomponenten für Montage- und Wartungsarbeiten ermöglichen.
- Spannungsfreie Montage sicherstellen, Temperaturdehnungen ausgleichen, durch Berücksichtigung von Rohrbögen.
- Kompensation von Systembelastungen soweit wie möglich, Schwingungsdämpfung, Schwingungsentkopplung.
- Druckverlustarme Verlegung anstreben.

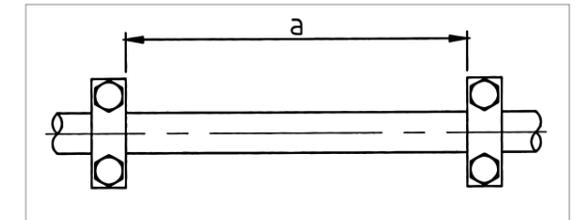
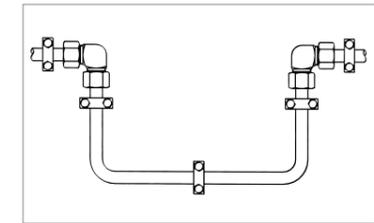
Hinweise zur Befestigung:

Rohrleitungen sind so zu befestigen, daß

- sie nicht unkontrolliert schwingen,
- sie nicht anliegen,
- ein gegenseitiges Berühren ausgeschlossen ist,
- die Art der Befestigung spannungsfreien Einbau gewährleistet,
- sie nicht zur Befestigung anderer Bauteile verwendet werden.

Ort der Befestigungen:

- Die erste Schelle soll unmittelbar nach der Anschlußverschraubung angebracht werden, Schwingungen werden hierdurch von der Verschraubung abgehalten - Tabelle 1.
- Rohrbögen sind unmittelbar vor und hinter den Bögen abzufangen.
- Es ist auf einen Mindestabstand der Schelle zur Überwurfmutter zu achten, um eine axiale Beweglichkeit der Überwurfmutter oder Überwurfschrauben für Demontagen zu gewährleisten - Tabelle 2.



Empfohlene Befestigungsabstände (nach DIN 24346)

Rohr Außendurchmesser RAD (mm)	Maximaler Schellenabstand a (m)
6-10	1
10-25	1,5
über 25	2,0

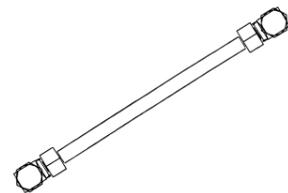
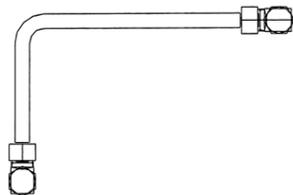
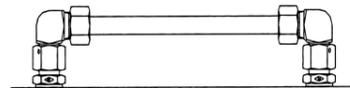
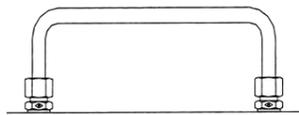
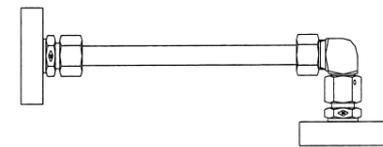
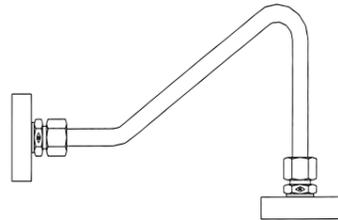
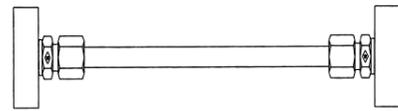
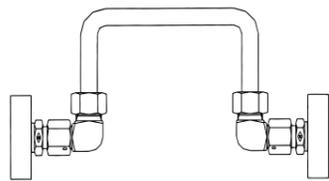
Tabelle 1

Die Angaben sind Richtwerte, genauere Angaben sind den Herstellerangaben von Rohrschellen zu entnehmen.

Verlegungsbeispiele

günstig **ungünstig**

C



Axialer Freiraum für Überwurfmutter (min)	
Rohr Außendurchmesser RAD (mm)	Abstandsmaß Schelle/Mutter (mm)
6, 8	13
10, 12, 15	15
16	16,5
18	15,5
20	19,5
22, 25	22,5
28	17,5
30	25,5
35	22,5
38	31,5
42	26

Tabelle 2

D

Rohr-Anschlußteile

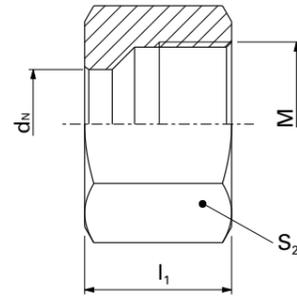


		Abbildung	Typ	Seite
Rohr-Anschlußteile	Überwurfmutter		M ...	D3
Walring	Systemmutter inkl. Weichdichtung		W-R ...	D4
Rohr-Anschlußteile für Profiling-Rohrverschraubungen	Walpro Systemmutter		PR-M ...	D5
	Walpro Profiling		P-R ...	D6
Rohr-Anschlußteile für Walform-Rohrverschraubungen	Walform Systemmutter		WF-M ...	D7
	Stützring		WF-PLUS-SR ...	D7
	Weichdichtung		WF-WD ...	D8
Bördel-Anschlußteile für Bördel-Rohrverschraubungen	Bördel-Anschlußteile		BO-A ...	D9
	Zwischenring		BO-ZR ...	D10
	Druckring		BO-DR ...	D11
	Überwurfmutter		BO-M ...	D12
	Schutzkappe für Zwischenring, rohrseitig		Kappe M ...	D13

M ...

M ... -1.4571

- Überwurfmutter



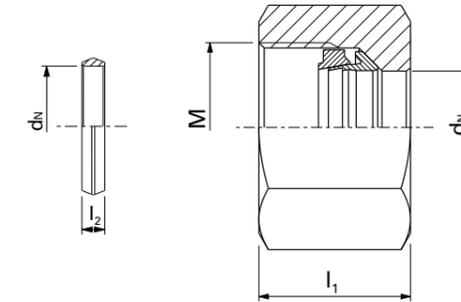
D

Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD d _N	Typ	kg/ 100 St.	M	I ₁	S ₂	Überwurfmutter M ... Best.-Nr.	Überwurfmutter Edelstahl (1.4571) M ... -1.4571* Best.-Nr.
LL	100 (1450)	4	M 4 LL	0,4	M 8 x 1	11	10	WAL039838	WAL027923
		6	M 6 LL	0,5	M 10 x 1	11,5	12	WAL039840	WAL027925
		8	M 8 LL	0,7	M 12 x 1	12	14	WAL039841	WAL027926
L	500 (7252)	6	M 6 L	0,9	M 12 x 1,5	14,5	14	WAL039842	WAL027927
		8	M 8 L	1,4	M 14 x 1,5	14,5	17	WAL039843	WAL027928
		10	M 10 L	2,0	M 16 x 1,5	15,5	19	WAL039844	WAL027929
L	400 (5801)	12	M 12 L	2,5	M 18 x 1,5	15,5	22	WAL039845	WAL027930
		15	M 15 L	4,0	M 22 x 1,5	17	27	WAL039846	WAL027931
		18	M 18 L	6,0	M 26 x 1,5	18	32	WAL039847	WAL027932
	250 (3626)	22	M 22 L	8,0	M 30 x 2	20	36	WAL039848	WAL027933
		28	M 28 L	8,5	M 36 x 2	21	41	WAL039849	WAL027934
		35	M 35 L	13,0	M 45 x 2	24	50	WAL039850	WAL027935
S	800 (11603)	42	M 42 L	21,0	M 52 x 2	24	60	WAL039851	WAL027936
		6	M 6 S	1,5	M 14 x 1,5	16,5	17	WAL039852	WAL028649
		8	M 8 S	1,7	M 16 x 1,5	16,5	19	WAL039853	WAL027937
	630 (9137)	10	M 10 S	3,0	M 18 x 1,5	17,5	22	WAL039854	WAL027938
		12	M 12 S	3,5	M 20 x 1,5	17,5	24	WAL039855	WAL027939
		14	M 14 S	5,0	M 22 x 1,5	20,5	27	WAL039856	WAL027940
	420 (6091)	16	M 16 S	6,0	M 24 x 1,5	20,5	30	WAL039857	WAL027941
		20	M 20 S	9,5	M 30 x 2	24	36	WAL039858	WAL027942
		25	M 25 S	19,5	M 36 x 2	27	46	WAL039859	WAL027943
								WAL039860	WAL027944
								WAL039861	WAL027945

Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.
*Versilberte Edelstahlstahlmutter (AG/AGP) siehe Preisliste

W-R...

- Walring Systemmutter inkl. Weichdichtung
- Walform-Weichdichtung FPM* (z.B. Viton)
- Alternativ: Walform-Weichdichtung NBR (z.B. Perbunan)



D

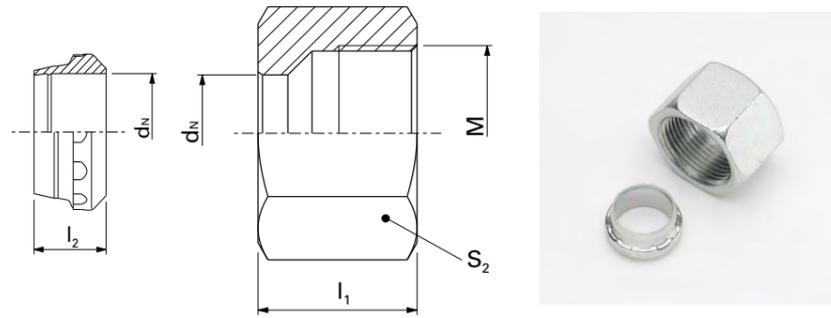
Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD d _N	Typ	kg/ 100 St.	M	I ₁	I ₂	S ₂	Walring W-R ... VI Best.-Nr.	Ersatz-Weichdichtung WF-WD ... VI Best.-Nr.	Alternativ: WF-WD in NBR Ersatz-Weichdichtung WF-WD... Best.-Nr.
L	500 (7252)	6	W-R 6 L VI	0,9	M 12 x 1,5	14,5	2,7	14	WAL624607	WAL610871	WAL612893
		8	W-R 8 L VI	1,4	M 14 x 1,5	14,5	2,7	17	WAL624608	WAL610872	WAL612894
		10	W-R 10 L VI	2,0	M 16 x 1,5	15,5	2,95	19	WAL624609	WAL610873	WAL612840
		12	W-R 12 L VI	2,5	M 18 x 1,5	15,5	2,95	22	WAL624610	WAL610874	WAL612790
	400 (5801)	15	W-R 15 L VI	4,0	M 22 x 1,5	17	2,95	27	WAL624611	WAL610875	WAL612479
		18	W-R 18 L VI	6,0	M 26 x 1,5	18	2,95	32	WAL624612	WAL610877	WAL612896
		22	W-R 22 L VI	8,0	M 30 x 2	20	2,95	36	WAL624613	WAL610879	WAL612897
		28	W-R 28 L VI	8,5	M 36 x 2	21	2,95	41	WAL624614	WAL610881	WAL612898
	250 (3626)	35	W-R 35 L VI	13,0	M 45 x 2	24	3,5	50	WAL624615	WAL610883	WAL612899
		42	W-R 42 L VI	21,0	M 52 x 2	24	3,5	60	WAL624616	WAL610885	WAL612900
		6	W-R 6 S VI	1,5	M 14 x 1,5	16,5	2,7	17	WAL624617	WAL610871	WAL612893
		8	W-R 8 S VI	1,7	M 16 x 1,5	16,5	2,7	19	WAL624618	WAL610872	WAL612894
800 (11603)	10	W-R 10 S VI	3,0	M 18 x 1,5	17,5	2,95	22	WAL624619	WAL610873	WAL612840	
	12	W-R 12 S VI	3,5	M 20 x 1,5	17,5	2,95	24	WAL624620	WAL610874	WAL612790	
	16	W-R 16 S VI	6,0	M 24 x 1,5	20,5	2,95	30	WAL624621	WAL610876	WAL612895	
	20	W-R 20 S VI	9,5	M 30 x 2	24	3,7	36	WAL624622	WAL610878	WAL612480	
630 (9137)	25	W-R 25 S VI	19,5	M 36 x 2	27	3,7	46	WAL624623	WAL610880	WAL612791	
	30	W-R 30 S VI	21,5	M 42 x 2	29	3,85	50	WAL624624	WAL610882	WAL612481	
	38	W-R 38 S VI	31,0	M 52 x 2	32,5	3,5	60	WAL624625	WAL610884	WAL612837	

*EPDM auf Anfrage

PR-M ...

PR-M ... -1.4571

- Walpro Systemmutter

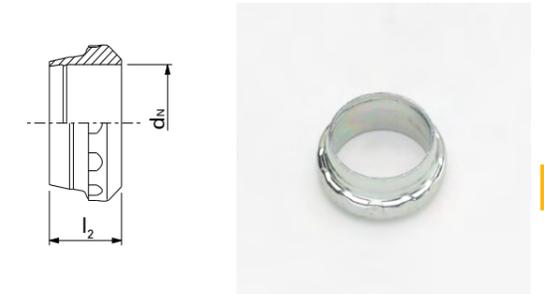


D

P-R ...

P-R ... -1.4571

- Walpro Profiling



D

Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD d _N	Typ	kg/ 100 St.	M	l ₁	S ₂	l ₂	Walpro Systemmutter PR-M ...		Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD d _N	Typ	kg/ 100 St.	l ₂	Profiling P-R ...	
									Best.-Nr.	Best.-Nr.							Best.-Nr.	Best.-Nr.
LL	100 (1450)	4	SR-M 4 LL	0,5	M 8 x 1	11	10	6	WAL626000	WAL626100	LL	100 (1450)	4	S-R 4 LL	0,05	6	WAL039862	WAL029780
		6	SR-M 6 LL	0,6	M 10 x 1	11,5	12	7	WAL626001	WAL626101			6	S-R 6 LL	0,09	7	WAL039864	WAL029782
		8	SR-M 8 LL	0,8	M 12 x 1	12	14	7	WAL626002	WAL626102			8	S-R 8 LL	0,1	7	WAL039865	WAL029783
L	500 (7252)	6	PR-M 6 L	1,1	M 12 x 1,5	14,5	14	9,8	WAL626003	WAL626103	L	500 (7252)	6	P-R 6 L/S	0,2	9,8	WAL372404	WAL618843
		8	PR-M 8 L	1,7	M 14 x 1,5	14,5	17	9,5	WAL626004	WAL626104			8	P-R 8 L/S	0,29	9,5	WAL372405	WAL618844
		10	PR-M 10 L	2,4	M 16 x 1,5	15,5	19	10	WAL626005	WAL626105			10	P-R 10 L/S	0,39	10	WAL372406	WAL618845
L	400 (5801)	12	PR-M 12 L	3,0	M 18 x 1,5	15,5	22	9,5	WAL626006	WAL626106	L	400 (5801)	12	P-R 12 L/S	0,45	9,5	WAL372407	WAL618846
		15	PR-M 15 L	4,6	M 22 x 1,5	17	27	9,8	WAL626007	WAL626107			15	P-R 15 L	0,58	9,8	WAL372408	WAL618847
		18	PR-M 18 L	6,7	M 26 x 1,5	18	32	9,8	WAL626008	WAL626108			18	P-R 18 L	0,73	9,8	WAL372409	WAL618848
L	250 (3626)	22	PR-M 22 L	8,9	M 30 x 2	20	36	10,5	WAL626009	WAL626109	L	250 (3626)	22	P-R 22 L	0,86	10,5	WAL372410	WAL618849
		28	PR-M 28 L	9,7	M 36 x 2	21	41	11	WAL626010	WAL626110			28	P-R 28 L	1,17	11	WAL372411	WAL618850
		35	PR-M 35 L	15,3	M 45 x 2	24	50	13	WAL626011	WAL626111			35	P-R 35 L	2,31	13	WAL372412	WAL618851
S	800 (11603)	42	PR-M 42 L	23,8	M 52 x 2	24	60	13	WAL626012	WAL626112	S	800 (11603)	42	P-R 42 L	2,83	13	WAL372413	WAL618852
		6	PR-M 6 S	1,7	M 14 x 1,5	16,5	17	9,8	WAL626013	WAL626113			6	P-R 6 L/S	0,2	9,8	WAL372404	WAL618843
		8	PR-M 8 S	2,0	M 16 x 1,5	16,5	19	9,5	WAL626014	WAL626114			8	P-R 8 L/S	0,29	9,5	WAL372405	WAL618844
S	630 (9137)	10	PR-M 10 S	3,4	M 18 x 1,5	17,5	22	10	WAL626015	WAL626115	S	630 (9137)	10	P-R 10 L/S	0,39	10	WAL372406	WAL618845
		12	PR-M 12 S	4,0	M 20 x 1,5	17,5	24	9,5	WAL626016	WAL626116			12	P-R 12 L/S	0,45	9,5	WAL372407	WAL618846
		14	PR-M 14 S	5,6	M 22 x 1,5	20,5	27	10	WAL626017	WAL626117			14	P-R 14 S	0,61	10	WAL372414	WAL618853
S	420 (6091)	16	PR-M 16 S	6,7	M 24 x 1,5	20,5	30	10,3	WAL626018	WAL626118	S	420 (6091)	16	P-R 16 S	0,74	10,3	WAL372415	WAL618854
		20	PR-M 20 S	10,6	M 30 x 2	24	36	12	WAL626019	WAL626119			20	P-R 20 S	1,13	12	WAL372416	WAL618855
		25	PR-M 25 S	21,0	M 36 x 2	27	46	12	WAL626020	WAL626120			25	P-R 25 S	1,53	12	WAL372417	WAL618856
S	420 (6091)	30	PR-M 30 S	23,6	M 42 x 2	29	50	13	WAL626021	WAL626121	S	420 (6091)	30	P-R 30 S	2,13	13	WAL372418	WAL618857
		38	PR-M 38 S	33,6	M 52 x 2	32,5	60	13	WAL626022	WAL626122			38	P-R 38 S	2,55	13	WAL372419	WAL618858

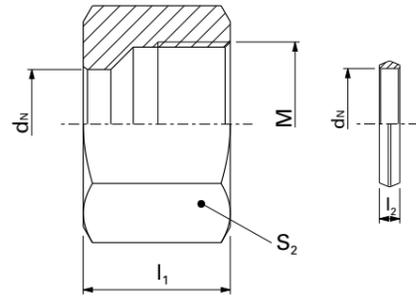
⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.
 *Versilberte Edelstahlmutter (AG/AGP) siehe Preisliste

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

WF-M ... VI

WF-M ... VI-1.4571

- Walform-Systemmutter
- Walform-Weichdichtung FPM (z.B. Viton)



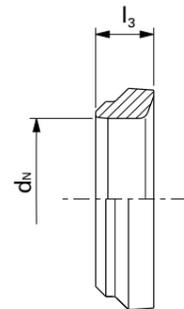
D

Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD d _n	Typ	kg/100 St.	M	I ₁	I ₂	S ₂	Best.-Nr.	Best.-Nr.
L	500 (7252)	6	WF-M 6 L VI	0,9	M 12 x 1,5	14,5	2,7	14	WAL625940	WAL625980
		8	WF-M 8 L VI	1,4	M 14 x 1,5	14,5	2,7	17	WAL625941	WAL625981
		10	WF-M 10 L VI	2,0	M 16 x 1,5	15,5	2,95	19	WAL625942	WAL625982
	400 (5801)	12	WF-M 12 L VI	2,5	M 18 x 1,5	15,5	2,95	22	WAL625943	WAL625983
		15	WF-M 15 L VI	4,0	M 22 x 1,5	17	2,95	27	WAL625944	WAL625984
		18	WF-M 18 L VI	6,0	M 26 x 1,5	18	2,95	32	WAL625945	WAL625985
		22	WF-M 22 L VI	8,0	M 30 x 2	20	2,95	36	WAL625946	WAL625986
	250 (3626)	28	WF-M 28 L VI	8,5	M 36 x 2	21	2,95	41	WAL625947	WAL625987
		35	WF-M 35 L VI	13,0	M 45 x 2	24	3,5	50	WAL625948	WAL625988
	S	800 (11603)	6	WF-M 6 S VI	1,5	M 14 x 1,5	16,5	2,7	17	WAL625950
8			WF-M 8 S VI	1,7	M 16 x 1,5	16,5	2,7	19	WAL625951	WAL625991
10			WF-M 10 S VI	3,0	M 18 x 1,5	17,5	2,95	22	WAL625952	WAL625992
630 (9137)		12	WF-M 12 S VI	3,5	M 20 x 1,5	17,5	2,95	24	WAL625953	WAL625993
		16	WF-M 16 S VI	6,0	M 24 x 1,5	20,5	2,95	30	WAL625954	WAL625994
420 (6091)		20	WF-M 20 S VI	9,5	M 30 x 2	24	3,7	36	WAL625955	WAL625995
		25	WF-M 25 S VI	19,5	M 36 x 2	27	3,7	46	WAL625956	WAL625996
		30	WF-M 30 S VI	21,5	M 42 x 2	29	3,85	50	WAL625957	WAL625997
	38	WF-M 38 S VI	31,0	M 52 x 2	32,5	3,5	60	WAL625958	WAL625998	

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

Stützringe für WalformPlus-SR

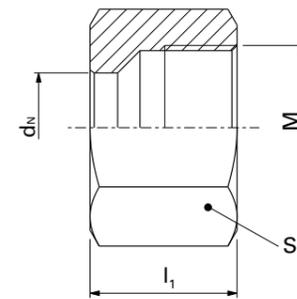
Abmessungen	Rohr-AD d _n	Typ	Best.-Nr.	I ₃
6 x 1,0	6	WF-PLUS-SR 6 L/S	WAL625132	5,3
8 x 1,0	8	WF-PLUS-SR 8 L/S	WAL625133	5,6
10 x 1,0	10	WF-PLUS-SR 10 L/S	WAL625134	5,8
12 x 1,0	12	WF-PLUS-SR 12 L/S	WAL625135	5,8
15 x 1,0	15	WF-PLUS-SR 15 L	WAL625136	5,7
16 x 1,5	16	WF-PLUS-SR 16 S	WAL625137	5,7
18 x 1,5	18	WF-PLUS-SR 18 L	WAL625138	6,0
22 x 1,5	22	WF-PLUS-SR 22 L	WAL625139	6,6
30 x 2,0	30	WF-PLUS-SR 30 S	WAL625140	7,6
35 x 2,0	35	WF-PLUS-SR 35 L	WAL625141	7,6



M ...

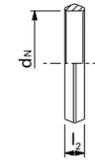
M ... -1.4571

- Überwurfmutter



WF-WD ... VI

- Walform-Weichdichtung FPM** (z.B. Viton)
- Alternativ: Walform-Weichdichtung NBR (z.B. Perbunan)



D

Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD d _n	Typ	kg/100 St.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Best.-Nr.
L	500 (7252)	6	M 6 L	0,9	WAL039842	WAL027927	WF-WD 6 L/S VI	WAL610871	WAL612893
		8	M 8 L	1,4	WAL039843	WAL027928	WF-WD 8 L/S VI	WAL610872	WAL612894
		10	M 10 L	2,0	WAL039844	WAL027929	WF-WD 10 L/S VI	WAL610873	WAL612840
	400 (5801)	12	M 12 L	2,5	WAL039845	WAL027930	WF-WD 12 L/S VI	WAL610874	WAL612790
		15	M 15 L	4,0	WAL039846	WAL027931	WF-WD 15 L VI	WAL610875	WAL612479
		18	M 18 L	6,0	WAL039847	WAL027932	WF-WD 18 L VI	WAL610877	WAL612896
		22	M 22 L	8,0	WAL039848	WAL027933	WF-WD 22 L VI	WAL610879	WAL612897
	250 (3626)	28	M 28 L	8,5	WAL039849	WAL027934	WF-WD 28 L VI	WAL610881	WAL612898
		35	M 35 L	13,0	WAL039850	WAL027935	WF-WD 35 L VI	WAL610883	WAL612899
	S	800 (11603)	6	M 6 S	1,5	WAL039851	WAL027936	WF-WD 42 L VI	WAL610885
8			M 8 S	1,7	WAL039852	WAL028649	WF-WD 6 L/S VI	WAL610871	WAL612893
10			M 10 S	3,0	WAL039853	WAL027937	WF-WD 8 L/S VI	WAL610872	WAL612894
630 (9137)		12	M 12 S	3,5	WAL039854	WAL027938	WF-WD 10 L/S VI	WAL610873	WAL612840
		16	M 16 S	6,0	WAL039855	WAL027939	WF-WD 12 L/S VI	WAL610874	WAL612790
420 (6091)		20	M 20 S	9,5	WAL039857	WAL027941	WF-WD 16 S VI	WAL610876	WAL612895
		25	M 25 S	19,5	WAL039858	WAL027942	WF-WD 20 S VI	WAL610878	WAL612480
		30	M 30 S	21,5	WAL039859	WAL027943	WF-WD 25 S VI	WAL610880	WAL612791
	38	M 38 S	31,0	WAL039860	WAL027944	WF-WD 30 S VI	WAL610882	WAL612481	
				WAL039861	WAL027945	WF-WD 38 S VI	WAL610884	WAL612837	

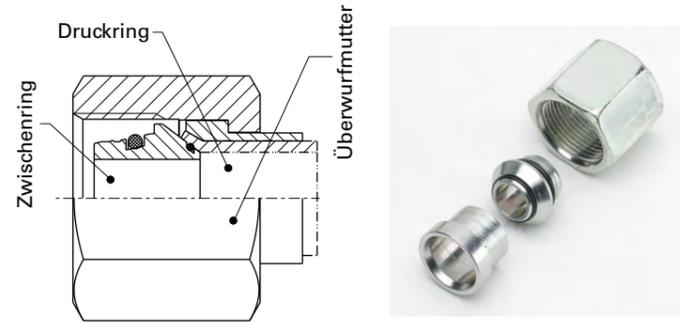
⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

*Versilberte Edelstahlstahlmutter (AG/AGP) siehe Preisliste
 **EPDM auf Anfrage

BO-A ...

BO-A ...-1.4571

- Bördel-Anschlußteile bestehend aus



D

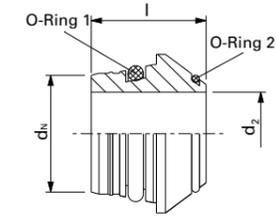
Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD d _n	Typ	kg/ 100 St.	Best.-Nr.*	Best.-Nr.	Zwischenring mit O-Ringen	Druckring	Überwurfmutter	Bördel-Anschlussteile BO-A ...	Bördel-Anschlussteile Edelstahl (1.4571) BO-A ... VI-1.4571	
												Zwischenring mit O-Ringen
L	500 (7252)	6	BO-A 6 L	1,6	WAL374800	WAL603919	BO-ZR 6 L/S	BO-DR 6 L/S	BO-M 6 L	Zwischenring mit O-Ringen	Zwischenring mit O-Ringen	
		8	BO-A 8 L	2,4	WAL374801	WAL603920	BO-ZR 8 L/S	BO-DR 8 L/S	BO-M 8 L			
		10	BO-A 10 L	3,2	WAL374802	WAL603921	BO-ZR 10 L/S	BO-DR 10 L/S	BO-M 10 L			
		12	BO-A 12 L	4,4	WAL374803	WAL603922	BO-ZR 12 L/S	BO-DR 12 L/S	BO-M 12 L			
	400 (5801)	15	BO-A 15 L	7,2	WAL374804	WAL603923	BO-ZR 15 L	BO-DR 15 L	BO-M 14 S/15 L			
		18	BO-A 18 L	10,1	WAL374805	WAL603924	BO-ZR 18 L	BO-DR 18 L	BO-M 18 L			
		22	BO-A 22 L	14,2	WAL374806	WAL603925	BO-ZR 22 L	BO-DR 22 L	BO-M 20 S/22 L			
		28	BO-A 28 L	15,9	WAL374807	WAL603926	BO-ZR 28 L	BO-DR 28 L	BO-M 28 L			
	250 (3626)	35	BO-A 35 L	25,5	WAL374808	WAL603927	BO-ZR 35 L	BO-DR 35 L	BO-M 35 L			
		42	BO-A 42 L	42,2	WAL374809	WAL603928	BO-ZR 42 L	BO-DR 42 L	BO-M 42 L			
		630 (9137)	6	BO-A 6 S	2,4	WAL374810	WAL603929	BO-ZR 6 L/S	BO-DR 6 L/S			BO-M 6 S
			8	BO-A 8 S	3,1	WAL374811	WAL603930	BO-ZR 8 L/S	BO-DR 8 L/S			BO-M 8 S
10	BO-A 10 S		4,5	WAL374812	WAL603931	BO-ZR 10 L/S	BO-DR 10 L/S	BO-M 10 S				
12	BO-A 12 S		5,4	WAL374813	WAL603932	BO-ZR 12 L/S	BO-DR 12 L/S	BO-M 12 S				
S	400 (5801)	14	BO-A 14 S	7,6	WAL374814	WAL603933	BO-ZR 14 S	BO-DR 14 S	BO-M 14 S/15 L			
		16	BO-A 16 S	10,8	WAL374815	WAL603934	BO-ZR 16 S	BO-DR 16 S	BO-M 16 S			
	20	BO-A 20 S	15,5	WAL374816	WAL603935	BO-ZR 20 S	BO-DR 20 S	BO-M 20 S/22 L				
	25	BO-A 25 S	26,7	WAL374817	WAL603936	BO-ZR 25 S	BO-DR 25 S	BO-M 25 S				
	30	BO-A 30 S	33,0	WAL374818	WAL603937	BO-ZR 30 S	BO-DR 30 S	BO-M 30 S				
	38	BO-A 38 S	51,5	WAL374819	WAL603938	BO-ZR 38 S	BO-DR 38 S	BO-M 38 S				

Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.
 *Bördel-Anschlussteile mit Viton O-Ringen siehe Preisliste

BO-ZR ...

BO-ZR ... VI-1.4571

- Zwischenring mit O-Ringen NBR* (z.B. Perbunan) für Stahl
- Zwischenring mit O-Ringen FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)



D

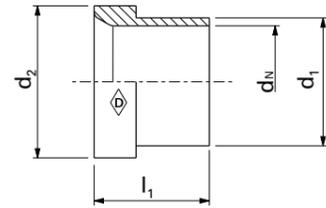
Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD d _n	Typ	kg/ 100 St.	d ₂	l	O-Ring 1	O-Ring 2	Best.-Nr.*	Best.-Nr.	Zwischenring mit O-Ringen BO-ZR ...	Zwischenring mit O-Ringen Edelstahl (1.4571) BO-ZR ... VI-1.4571	
													Zwischenring mit O-Ringen
L	500 (7252)	6	BO-ZR 6 L/S	0,3	3	11,5	4,5 x 1,5	4,4 x 0,8	WAL374408	WAL602957	Zwischenring mit O-Ringen	Zwischenring mit O-Ringen	
		8	BO-ZR 8 L/S	0,4	5	12	6 x 1,5	6 x 0,8	WAL374409	WAL602958			
		10	BO-ZR 10 L/S	0,6	6	12,5	8,5 x 1,5	7,5 x 0,8	WAL374410	WAL602959			
		12	BO-ZR 12 L/S	0,8	8	12,5	10 x 1,5	9,5 x 0,8	WAL374411	WAL602960			
	400 (5801)	15	BO-ZR 15 L	1,0	11	12,5	13 x 1,5	12,5 x 0,8	WAL374412	WAL602961			
		18	BO-ZR 18 L	1,3	14	13	16 x 1,5	15 x 1	WAL374413	WAL602962			
		22	BO-ZR 22 L	2,1	17	14,2	20 x 2	18 x 1	WAL374414	WAL602963			
		28	BO-ZR 28 L	2,7	23	14,7	26 x 2	23 x 1	WAL374415	WAL602964			
	250 (3626)	35	BO-ZR 35 L	5,4	28	18,5	32 x 2,5	30 x 1	WAL374416	WAL602965			
		42	BO-ZR 42 L	7,3	35	20,5	38 x 2,5	37 x 1	WAL374417	WAL602966			
		630 (9137)	6	BO-ZR 6 L/S	0,3	3	11,5	4,5 x 1,5	4,4 x 0,8	WAL374408			WAL602957
			8	BO-ZR 8 L/S	0,4	5	12	6 x 1,5	6 x 0,8	WAL374409			WAL602958
10	BO-ZR 10 L/S		0,6	6	12,5	8,5 x 1,5	7,5 x 0,8	WAL374410	WAL602959				
12	BO-ZR 12 L/S		0,8	8	12,5	10 x 1,5	9,5 x 0,8	WAL374411	WAL602960				
S	400 (5801)	14	BO-ZR 14 S	1,1	9	14	12 x 2	11 x 1	WAL374418	WAL602967			
		16	BO-ZR 16 S	1,5	11	15	14 x 2	12,5 x 1	WAL374419	WAL602968			
	20	BO-ZR 20 S	2,6	14	18,5	17,3 x 2,4	16 x 1	WAL374420	WAL602969				
	25	BO-ZR 25 S	3,7	19	20	22,3 x 2,4	20 x 1	WAL374421	WAL602970				
	30	BO-ZR 30 S	5,7	23	22	27,3 x 2,4	25 x 1	WAL374422	WAL602971				
	38	BO-ZR 38 S	8,8	30	26	35 x 2,5	32 x 1,78	WAL374423	WAL602972				

Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.
 *Zwischenringe mit Viton O-Ringen siehe Preisliste

BO-DR ...

BO-DR ... 1.4571

· Druckring



D

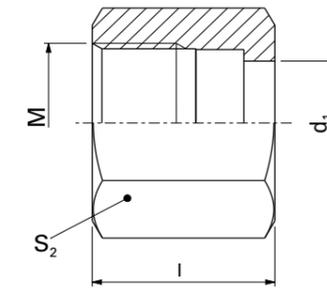
Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD d _n	Typ	kg/ 100 St.	d ₁	d ₂	l ₁	Druckring	Druckring
								BO-DR ...	Edelstahl (1.4571) BO-DR ... -1.4571
								Best.-Nr.	Best.-Nr.
L	500 (7252)	6	BO-DR 6 L/S	0,2	7,6	10,2	10,5	WAL374376	WAL602973
		8	BO-DR 8 L/S	0,3	9,3	12,2	11,0	WAL374377	WAL602974
		10	BO-DR 10 L/S	0,4	11,5	14,2	12,5	WAL374378	WAL602975
	400 (5801)	12	BO-DR 12 L/S	0,5	13,6	16,2	13,0	WAL374379	WAL602976
		15	BO-DR 15 L	0,9	17,5	20,2	14,0	WAL374380	WAL602977
		18	BO-DR 18 L	1,4	21	24,2	14,5	WAL374381	WAL602978
		22	BO-DR 22 L	1,6	24,2	27,8	18,0	WAL374382	WAL602979
	250 (3626)	28	BO-DR 28 L	2,0	30,2	33,8	17,0	WAL374383	WAL602980
		35	BO-DR 35 L	3,7	38	42,7	19,0	WAL374384	WAL602981
		42	BO-DR 42 L	5,0	45	49,7	21,0	WAL374385	WAL602982
S	630 (9137)	6	BO-DR 6 L/S	0,2	7,6	10,2	10,5	WAL374376	WAL602973
		8	BO-DR 8 L/S	0,3	9,3	12,2	11,0	WAL374377	WAL602974
		10	BO-DR 10 L/S	0,4	11,5	14,2	12,5	WAL374378	WAL602975
	400 (5801)	12	BO-DR 12 L/S	0,5	13,6	16,2	13,0	WAL374379	WAL602976
		14	BO-DR 14 S	1,2	17,5	20,2	14,5	WAL374386	WAL602983
		16	BO-DR 16 S	1,3	18,5	22,0	17,0	WAL374387	WAL602984
		20	BO-DR 20 S	2,4	24,2	27,8	17,5	WAL374388	WAL602985
	400 (5801)	25	BO-DR 25 S	3,1	28,5	32,8	20,0	WAL374389	WAL602986
		30	BO-DR 30 S	4,5	34	39,0	21,5	WAL374390	WAL602987
		38	BO-DR 38 S	7,5	42	48,5	26,5	WAL374391	WAL602988

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

BO-M ...

BO-M ... 1.4571

· Überwurfmutter



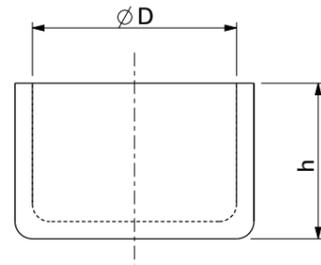
D

Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD d _n	Typ	kg/ 100 St.	M	l	d ₁	S ₂	Überwurfmutter	Überwurfmutter
									BO-M ...	Edelstahl (1.4571) BO-M ... -1.4571
									Best.-Nr.	Best.-Nr.
L	500 (7252)	6	BO-M 6 L	1,1	M 12 x 1,5	17	7,8	14	WAL374510	WAL603901
		8	BO-M 8 L	1,7	M 14 x 1,5	18	9,5	17	WAL374511	WAL603902
		10	BO-M 10 L	2,2	M 16 x 1,5	19,5	11,7	19	WAL374512	WAL603903
	400 (5801)	12	BO-M 12 L	3,1	M 18 x 1,5	20,5	13,8	22	WAL374513	WAL603904
		15	BO-M 14 S/15 L	5,3	M 22 x 1,5	23	17,7	27	WAL374522	WAL603905
		18	BO-M 18 L	7,4	M 26 x 1,5	23	21,2	32	WAL374514	WAL603906
		22	BO-M 20 S/22 L	10,5	M 30 x 2	27,5	24,4	36	WAL374524	WAL603907
	250 (3626)	28	BO-M 28 L	11,2	M 36 x 2	27,5	30,4	41	WAL374515	WAL603908
		35	BO-M 35 L	16,4	M 45 x 2	30	38,3	50	WAL374516	WAL603909
		42	BO-M 42 L	29,9	M 52 x 2	34	45,3	60	WAL374517	WAL603910
S	630 (9137)	6	BO-M 6 S	1,9	M 14 x 1,5	18	7,8	17	WAL374518	WAL603911
		8	BO-M 8 S	2,5	M 16 x 1,5	19	9,5	19	WAL374519	WAL603912
		10	BO-M 10 S	3,5	M 18 x 1,5	20,5	11,7	22	WAL374520	WAL603913
	400 (5801)	12	BO-M 12 S	4,1	M 20 x 1,5	21	13,8	24	WAL374521	WAL603914
		14	BO-M 14 S/15 L	5,3	M 22 x 1,5	23	17,7	27	WAL374522	WAL603905
		16	BO-M 16 S	8,0	M 24 x 1,5	26,5	18,7	30	WAL374523	WAL603915
		20	BO-M 20 S/22 L	10,5	M 30 x 2	27,5	24,4	36	WAL374524	WAL603907
	400 (5801)	25	BO-M 25 S	19,9	M 36 x 2	30,5	28,7	46	WAL374525	WAL603916
		30	BO-M 30 S	22,8	M 42 x 2	32	34,2	50	WAL374526	WAL603917
		38	BO-M 38	35,2	M 52 x 2	38	42,3	60	WAL374527	WAL603918

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

Kappe M ...

- Schutzkappe für Zwischenring, rohreseitig
- Werkstoff: HD-Polyethylen



D

D

							Kappe M ...
Reihe	Rohr-AD d _n	Typ	M	Ø D	h		Best.-Nr.
L	6	Kappe M 12	M 12 x 1,5	11,5	12		WAL050120
	8	Kappe M 14	M 14 x 1,5	13,5	13,5		WAL050135
	10	Kappe M 16	M 16 x 1,5	15,7	15		WAL050160
	12	Kappe M 18	M 18 x 1,5	17,7	15		WAL050180
	15	Kappe M 22	M 22 x 1,5	21,3	15,5		WAL050213
	18	Kappe M 26	M 26 x 1,5	25,4	17,5		WAL064030
	22	Kappe M 30	M 30 x 2	29,3	18		WAL050300
	28	Kappe M 36 / H=25	M 36 x 2	34,8	25		WAL374826
	35	Kappe M 45	M 45 x 2	44,5	35		WAL064031
	42	Kappe M 52 / H=29	M 52 x 2	50,6	29		WAL374827
S	6	Kappe M 14	M 14 x 1,5	13,5	13,5		WAL050135
	8	Kappe M 16	M 16 x 1,5	15,7	15		WAL050160
	10	Kappe M 18	M 18 x 1,5	17,7	15		WAL050180
	12	Kappe M 20	M 20 x 1,5	19,7	14		WAL050200
	14	Kappe M 22	M 22 x 1,5	21,3	15,5		WAL050213
	16	Kappe M 24	M 24 x 1,5	23,5	18,5		WAL050240
	20	Kappe M 30	M 30 x 2	29,3	18		WAL050300
	25	Kappe M 36 / H=25	M 36 x 2	34,8	25		WAL374826
	30	Kappe M 42	M 42 x 2	41,9	28		WAL050421
	38	Kappe M 52 / H=29	M 52 x 2	50,6	29		WAL374827

E

Einschraubstutzen, Verbindungsstutzen, Schottstutzen, Schweißstutzen



	Abbildung Verschraubung	Abbildung Stutzen	Typ	Seite
			P-GEV / GES ... RK	E3 / E4
			P-GEV / GES ... MK	E3 / E4
			P-GEV / GES ... NPT	E5 / E6
Gerade Einschraubverschraubung / Gerade Einschraubstutzen			P-GEV / GES ... R	E6 - E10
			P-GEV / GES ... M	E11 / E12
			P-GEV / GES ... R-WD	E13 / E14
			P-GEV / GES ... M-WD	E15 / E16
			P-GEV / GES ... UNF / UN	E17 / E18
			P-GEV / GES ... M-OR	E19 / E20
Winkel-Einschraubverschraubung / Winkel-Einschraubstutzen			P-WEV / WES ... RK	E21 / E22
			P-WEV / WES ... MK	E23 / E24
			P-WEV / WES ... NPT	E25 / E26
Gerade-Verschraubung / Gerade-Stutzen			P-GV ... / GS ...	E27 / E28
Gerade-Reduzierverschraubung / Gerade-Reduzierstutzen			P-GV.../... / GS.../....	E29 / E30
Winkel-Verschraubung / Winkel-Stutzen			P-WV ... / WS ...	E31 / E32
T-Verschraubung / T-Stutzen			P-TV ... / TS ...	E33 / E34
T-Reduzierverschraubung / T-Reduzierstutzen			P-TV .../.../... / TS .../.../...	E35 - E38
Kreuz-Verschraubung / Kreuz-Stutzen			P-KV ... / KS ...	E39 / E40
Gerade-Schottverschraubung / Gerade-Schottstutzen			P-GSV ... / GSS ...	E41 / E42
Winkel-Schottverschraubung / Winkel-Schottstutzen			P-WSV ... / WSS ...	E43 / E44
Anschweiß-Verschraubung / Anschweiß-Stutzen			P-ASV ... / ASS ...	E45 / E46
Einschweiß-Schottverschraubung / Einschweiß-Schottstutzen			P-ESV ... / ESS ...	E47 / E48

Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

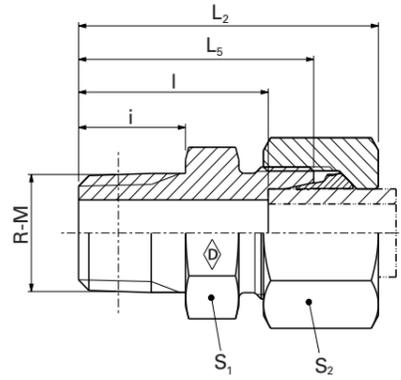
P-GEV ... RK

P-GEV ... RK-1.4571

P-GEV ... MK

P-GEV ... MK-1.4571

- Kegelige Einschraubzapfen Form C gemäß DIN 3852-2 mit Whitworth-Rohrgewinde
- Kegelige Einschraubzapfen Form C gemäß DIN 3852-1 mit metrischem Gewinde



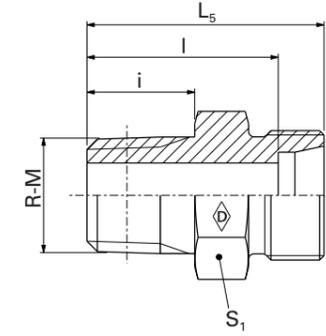
E

GES ... RK

GES ... RK-1.4571

GES ... MK

GES ... MK-1.4571



E

													Systemmütern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)											
													Walpro P-GEV ...	Walpro Edelstahl P-GEV ...-1.4571*	Stutzen GES ...	Stutzen Edelstahl GES ... -1.4571*	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*					
Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD	Typ	kg/ 100 St.	R-M	L ₂	L ₅	l	i	S ₁	S ₂	Best-Nr.	Best-Nr.	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD (Ø ext.)	Typ	kg/ 100 St.	R-M	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.
LL	100 (1450)	4	S-GEV 4 LLRK	1,4	R 1/8 keg	25,5	20	16	8	10	10	WAL038218	WAL604569	LL	100 (1450)	4	GES 4 LLRK	0,8	R 1/8 keg	WAL037505	WAL604568			
		6	S-GEV 6 LLRK	1,6	R 1/8 keg	26,0	20	14,5	8	11	12	WAL038220	WAL060989			6	GES 6 LLRK	1,0	R 1/8 keg	WAL037507	WAL060990			
		8	S-GEV 8 LLRK	1,8	R 1/8 keg	28,0	22	16,5	8	12	14	WAL038221	WAL370813			8	GES 8 LLRK	1,0	R 1/8 keg	WAL037508	WAL061563			
L	250 (3626)	6	P-GEV 6 L/R 1/4 K	3,4	R 1/4 keg	34,5	27	20	12	14	14	WAL373003	WAL620527	L	250 (3626)	6	GES 6 L/R 1/4 K	2,0	R 1/4 keg	WAL037509	WAL372345	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		8	P-GEV 8 LRK	3,7	R 1/4 keg	34,5	27	20	12	14	17	WAL373004	WAL620492			8	GES 8 LRK	2,0	R 1/4 keg	WAL037510	WAL604014	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		8	P-GEV 8 L/R 3/8 K	4,9	R 3/8 keg	34,5	27	20	12	17	17	WAL373005	WAL620539			8	GES 8 L/R 3/8 K	3,0	R 3/8 keg	WAL037511	WAL605046	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		10	P-GEV 10 LRK	4,8	R 1/4 keg	35,5	28	21	12	17	19	WAL373006	WAL620131			10	GES 10 LRK	2,4	R 1/4 keg	WAL037512	WAL060086	WAL624609	WAL625942	WAL625982
		10	P-GEV 10 L/R 3/8 K	5,4	R 3/8 keg	35,5	28	21	12	17	19	WAL373007	WAL620132			10	GES 10 L/R 3/8 K	2,9	R 3/8 keg	WAL037513	WAL060988	WAL624609	WAL625942	WAL625982
		12	P-GEV 12 L/R 1/4 K	5,7	R 1/4 keg	36,5	29	22	12	19	22	WAL373008	WAL620350			12	GES 12 L/R 1/4 K	3,0	R 1/4 keg	WAL037514	WAL372151	WAL624610	WAL625943	WAL625983
		12	P-GEV 12 LRK	6,1	R 3/8 keg	36,5	29	22	12	19	22	WAL373009	WAL620354			12	GES 12 LRK	3,4	R 3/8 keg	WAL037515	WAL372295	WAL624610	WAL625943	WAL625983
		12	P-GEV 12 L/R 1/2 K	7,8	R 1/2 keg	38,5	31	24	14	22	22	WAL373010	WAL620553			12	GES 12 L/R 1/2 K	4,9	R 1/2 keg	WAL037516	WAL374441	WAL624610	WAL625943	WAL625983
		15	P-GEV 15 LRK	10,2	R 1/2 keg	40,0	32	25	14	24	27	WAL373011	WAL620357			15	GES 15 LRK	5,4	R 1/2 keg	WAL028100	WAL068952	WAL624611	WAL625944	WAL625984
		LL	100 (1450)	4	S-GEV 4 LLMK	1,4	M 8 x 1 keg	25,5	20	16	8	10	10			WAL038230	WAL617077	LL	100 (1450)	4	GES 4 LLMK	0,6	M 8 x 1 keg	WAL037517
6	S-GEV 6 LLMK			1,6	M 10 x 1 keg	26,0	20	14,5	8	11	12	WAL038232	WAL616303	6	GES 6 LLMK	0,8	M 10 x 1 keg			WAL037519	WAL617316			
8	S-GEV 8 LLMK			1,8	M 10 x 1 keg	28,0	22	16,5	8	12	14	WAL038233	WAL616304	8	GES 8 LLMK	1,0	M 10 x 1 keg			WAL037520	WAL061370			
L	250 (3626)	8	P-GEV 8 LMK	3,5	M 12 x 1,5 keg	34,5	27	20	12	14	17	WAL373016	WAL620514	L	250 (3626)	8	GES 8 LMK	1,7	M 12 x 1,5 keg	WAL037522	WAL604888	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		10	P-GEV 10 LMK	4,7	M 14 x 1,5 keg	35,5	28	21	12	17	19	WAL373018	WAL621151			10	GES 10 LMK	2,3	M 14 x 1,5 keg	WAL037524	WAL617319	WAL624609	WAL625942	WAL625982
		10	P-GEV 10 L/M 16 x 1,5 K	5,1	M 16 x 1,5 keg	35,5	28	21	12	17	19	WAL373019	WAL620859			10	GES 10 L/M 16 x 1,5 K	2,7	M 16 x 1,5 keg	WAL037525	WAL617320	WAL624609	WAL625942	WAL625982
		12	P-GEV 12 LMK	5,9	M 16 x 1,5 keg	36,5	29	22	12	19	22	WAL373020	WAL620916			12	GES 12 LMK	2,9	M 16 x 1,5 keg	WAL037526	WAL617321	WAL624610	WAL625943	WAL625983
		12	P-GEV 12 L/M 18 x 1,5 K	6,5	M 18 x 1,5 keg	36,5	29	22	12	19	22	WAL373021	WAL620917			12	GES 12 L/M 18 x 1,5 K	4,7	M 18 x 1,5 keg	WAL037527	WAL617322	WAL624610	WAL625943	WAL625983

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

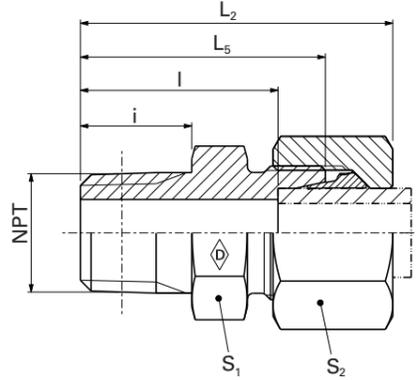
⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.



P-GEV ... NPT

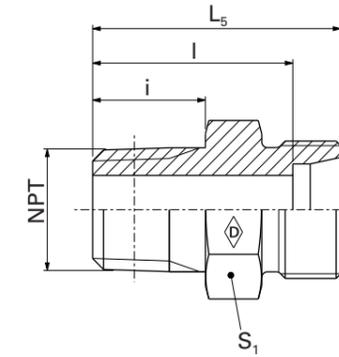
P-GEV ... NPT-1.4571

- Einschraubzapfen mit NPT-Gewinde gemäß ANSI/ASME B1.20.1-1983



GES ... NPT

GES ... NPT-1.4571



													Systemmuttern als Ergänzung zum Stopfen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)														
													Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*												
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/100 St.	NPT	L ₂	L ₅	l	i	S ₁	S ₂	Best-Nr.	Walpro P-GEV ...	Walpro Edelstahl P-GEV ...-1.4571*	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/100 St.	NPT	Best-Nr.	Stopfen Edelstahl GES ... -1.4571*	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*		
LL	100 (1450)	4	S-GEV 4 LL/1/8 NPT	1,5	1/8 NPT	28	22	18	10	11	10	WAL038241	WAL616310														
		6	S-GEV 6 LL/1/8 NPT	1,5	1/8 NPT	28	22	16,5	10	11	12	WAL038243	WAL602723														
		8	S-GEV 8 LL/1/8 NPT	2,0	1/8 NPT	30	24	18,5	10	12	14	WAL038244	WAL371302														
L	315 (4569)	6	P-GEV 6 L/1/8 NPT	2,6	1/8 NPT	32	24	17	10	12	14	WAL373026	WAL620123									WAL037528	WAL617323	WAL624607	WAL625940	WAL625980	
		6	P-GEV 6 L/1/4 NPT	3,9	1/4 NPT	38	30	23	15	17	14	WAL373027	WAL620124									WAL037532	WAL600038	WAL624607	WAL625940	WAL625980	
		8	P-GEV 8 L/1/4 NPT	4,0	1/4 NPT	38	30	23	15	17	17	WAL373028	WAL620128									WAL037533	WAL600040	WAL624608	WAL625941	WAL625981	
		10	P-GEV 10 L/1/4 NPT	4,8	1/4 NPT	39	31	24	15	17	19	WAL373029	WAL620147									WAL037534	WAL600234	WAL624609	WAL625942	WAL625982	
		10	P-GEV 10 L/3/8 NPT	6,0	3/8 NPT	40	32	25	15	19	19	WAL373030	WAL620213									WAL037535	WAL061105	WAL624609	WAL625942	WAL625982	
		12	P-GEV 12 L/1/4 NPT	6,0	1/4 NPT	40	32	25	15	19	22	WAL373031	WAL620203									WAL037536	WAL066871	WAL624609	WAL625942	WAL625982	
		12	P-GEV 12 L/3/8 NPT	6,5	3/8 NPT	40	32	25	15	19	22	WAL373032	WAL620210									WAL037537	WAL061401	WAL624610	WAL625943	WAL625983	
		12	P-GEV 12 L/1/2 NPT	8,5	1/2 NPT	45	37	30	20	24	22	WAL373033	WAL620157									WAL037538	WAL060294	WAL624610	WAL625943	WAL625983	
		15	P-GEV 15 L/1/2 NPT	11,0	1/2 NPT	46	38	31	20	24	27	WAL373034	WAL620211									WAL037539	WAL061636	WAL624610	WAL625943	WAL625983	
		18	P-GEV 18 L/1/2 NPT	13,5	1/2 NPT	48	39	31,5	20	27	32	WAL373035	WAL620161									WAL037540	WAL066642	WAL624611	WAL625944	WAL625984	
S	400 (5801)	22	P-GEV 22 L/3/4 NPT	19,0	3/4 NPT	50	41	33,5	20	32	36	WAL373036	WAL620260								WAL037541	WAL027537	WAL624612	WAL625945	WAL625985		
		28	P-GEV 28 L/1 NPT	27,5	1 NPT	56	47	39,5	25	41	41	WAL373037	WAL620261								WAL037542	WAL027539	WAL624613	WAL625946	WAL625986		
		35	P-GEV 35 L/1 1/4 NPT	40,5	1 1/4 NPT	62	51	40,5	26	46	50	WAL373038	WAL620262								WAL037543	WAL067862	WAL624614	WAL625947	WAL625987		
S	630 (9137)	42	P-GEV 42 L/1 1/2 NPT	57,0	1 1/2 NPT	65	53	42	26	55	60	WAL373039	WAL620422								WAL037544	WAL067863	WAL624615	WAL625948	WAL625988		
		6	P-GEV 6 S/1/4 NPT	5,0	1/4 NPT	43	35	28	15	17	17	WAL373040	WAL620189									WAL037545	WAL604136	WAL624616	WAL625949	WAL625989	
		8	P-GEV 8 S/1/4 NPT	5,5	1/4 NPT	43	35	28	15	17	19	WAL373041	WAL620523									WAL037546	WAL066587	WAL624617	WAL625950	WAL625990	
		10	P-GEV 10 S/1/4 NPT	8,5	1/4 NPT	44	35	27,5	15	19	22	WAL373042	WAL620659									WAL037547	WAL370917	WAL624618	WAL625951	WAL625991	
		10	P-GEV 10 S/3/8 NPT	8,0	3/8 NPT	44	35	27,5	15	19	22	WAL373043	WAL620370									WAL037548	WAL604274	WAL624619	WAL625952	WAL625992	
		12	P-GEV 12 S/1/4 NPT	9,5	1/4 NPT	46	37	29,5	15	22	24	WAL373044	WAL620660									WAL037549	WAL372983	WAL624619	WAL625952	WAL625992	
		12	P-GEV 12 S/3/8 NPT	10,0	3/8 NPT	46	37	29,5	15	22	24	WAL373045	WAL620491									WAL037550	WAL372802	WAL624620	WAL625953	WAL625993	
		12	P-GEV 12 S/1/2 NPT	12,5	1/2 NPT	51	42	34,5	20	22	24	WAL373046	WAL620294									WAL037551	WAL372822	WAL624620	WAL625953	WAL625993	
		14	P-GEV 14 S/1/2 NPT	15,5	1/2 NPT	54	44	36	20	24	27	WAL373047	WAL621499									WAL037552	WAL371154	WAL624620	WAL625953	WAL625993	
		16	P-GEV 16 S/1/2 NPT	16,0	1/2 NPT	54	44	35,5	20	27	30	WAL373048	WAL620214									WAL037553	WAL060715				
S	315 (4569)	16	P-GEV 16 S/1/2 NPT	16,0	1/2 NPT	54	44	35,5	20	27	30	WAL373048	WAL620214									WAL037554	WAL067067	WAL624621	WAL625954	WAL625994	
		20	P-GEV 20 S/3/4 NPT	25,0	3/4 NPT	59	48	37,5	20	32	36	WAL373049	WAL620212									WAL037555	WAL061817	WAL624622	WAL625955	WAL625995	
		25	P-GEV 25 S/1 NPT	47,5	1 NPT	69	57	45	25	41	46	WAL373050	WAL620482									WAL037556	WAL604630	WAL624623	WAL625956	WAL625996	
S	400 (5801)	30	P-GEV 30 S/1 1/4 NPT	62,0	1 1/4 NPT	73	60	46,5	26	46	50	WAL373051	WAL620497								WAL037557	WAL604724	WAL624624	WAL625957	WAL625997		
		38	P-GEV 38 S/1 1/2 NPT	89,0	1 1/2 NPT	80	65	49	26	55	60	WAL373052	WAL620948									WAL037558	WAL617363	WAL624625	WAL625958	WAL625998	

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

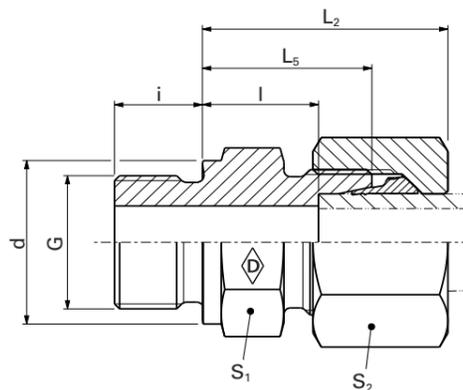
L₂=Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

P-GEV ... R

P-GEV ... R-1.4571

· Zöllige Einschraubzapfen Form B gemäß DIN EN ISO 1179-4



E

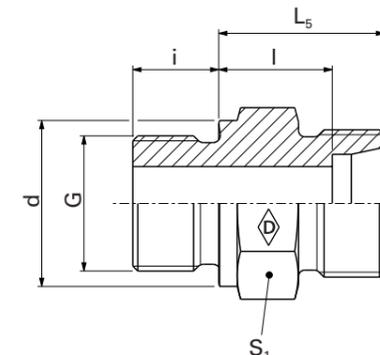
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/100 St.	DIN-ISO 228 (R..., DIN 259) G	L ₂	L ₅	l	i	d	S ₁	S ₂	Best-Nr.	Best-Nr.	Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)		
															Walpro P-GEV ...	Walpro Edelstahl P-GEV ... R-1.4571*	Walring W-R ... VI
LL	100 (1450)	4	S-GEV 4 LLR	1,8	G 1/8 A	19	13,5	9,5	8	14	14	10	WAL038272	WAL604717			
		6	S-GEV 6 LLR	1,9	G 1/8 A	19,5	13,5	8	8	14	14	12	WAL038274	WAL061402			
		8	S-GEV 8 LLR	2,3	G 1/8 A	20,5	14,5	9	8	14	14	14	WAL038275	WAL068993			
L	400 (5801)	6	P-GEV 6 LR	2,5	G 1/8 A	23	15,5	8,5	14	14	14	14	WAL373056	WAL620004			
		6	P-GEV 6 L/R 1/4	4,1	G 1/4 A	24,5	17	10	12	18	19	14	WAL373057	WAL620140			
		6	P-GEV 6 L/R 3/8	6,0	G 3/8 A	26	18,5	11,5	12	22	22	14	WAL602638	WAL620269			
		8	P-GEV 8 LR	4,5	G 1/4 A	25	17	10	12	18	19	17	WAL373058	WAL620005			
		8	P-GEV 8 L/R 1/8	3,3	G 1/8 A	24	16,5	9,5	8	14	14	17	WAL604871	WAL620633			
		8	P-GEV 8 L/R 3/8	6,0	G 3/8 A	26	18,5	11,5	12	22	22	17	WAL373059	WAL620174			
		8	P-GEV 8 L/R 1/2	7,1	G 1/2 A	16,5	19	12	14	26	27	17	WAL374844	WAL620312			
		10	P-GEV 10 L/R	4,7	G 1/4 A	26	18	11	12	18	19	19	WAL373060	WAL620006			
		10	P-GEV 10 L/R 3/8	6,0	G 3/8 A	27	19,5	12,5	12	22	22	19	WAL373061	WAL620003			
		10	P-GEV 10 L/R 1/2	7,6	G 1/2 A	27,5	20	13	14	26	27	19	WAL373062	WAL620230			
		12	P-GEV 12 L/R 1/4	6,0	G 1/4 A	27	19	12	12	18	19	22	WAL373063	WAL620198			
		12	P-GEV 12 LR	6,3	G 3/8 A	27	19,5	12,5	12	22	22	22	WAL373064	WAL620007			
		12	P-GEV 12 L/R 1/2	9,5	G 1/2 A	28	20	13	14	26	27	22	WAL373065	WAL620148			
		15	P-GEV 15 L/R 3/8	9,3	G 3/8 A	28,5	20,5	13,5	12	22	24	27	WAL373066	WAL620191			
		15	P-GEV 15 LR	16,5	G 1/2 A	29	21	14	14	26	27	27	WAL373067	WAL620008			
15	P-GEV 15 L/R 3/4	9,3	G 3/4 A	30	22	15	16	32	32	27	WAL602629	WAL620861					
18	P-GEV 18 LR	12,9	G 1/2 A	31	22	14,5	14	26	27	32	WAL373068	WAL620009					
18	P-GEV 18 L/R 3/4	18,0	G 3/4 A	31	22	14,5	16	32	32	32	WAL374919	WAL620471					
22	P-GEV 22 LR	17,6	G 3/4 A	33	24	16,5	16	32	32	36	WAL373069	WAL620010					
22	P-GEV 22 L/R 1/2	17,5	G 1/2 A	33	24	16,5	14	26	32	36	WAL373845	WAL620469					
28	P-GEV 28 LR	24,7	G 1 A	34	25	17,5	18	39	41	41	WAL373070	WAL620011					
28	P-GEV 28 L/R 3/4	25,0	G 3/4 A	34	25	17,5	16	32	41	41	WAL374846	WAL620788					
35	P-GEV 35 LR	40,7	G 1 1/4 A	39	28	17,5	20	49	50	50	WAL373071	WAL620012					
42	P-GEV 42 LR	45,6	G 1 1/2 A	42	30	19	22	55	55	60	WAL373072	WAL620013					

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.
 * Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste
 L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

GES ... R

GES ... R-1.4571



E

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/100 St.	DIN-ISO 228 (R..., DIN 259) G	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.
LL	100 (1450)	4	GES 4 LLR	1,1	G 1/8 A	WAL037559	WAL604716			
		6	GES 6 LLR	1,1	G 1/8 A	WAL037561	WAL061403			
		8	GES 8 LLR	1,2	G 1/8 A	WAL037562	WAL024261			
L	400 (5801)	6	GES 6 LR	1,4	G 1/8 A	WAL037563	WAL025478	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		6	GES 6 L/R 1/4	2,9	G 1/4 A	WAL037564	WAL061091	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		6	GES 6 L/R 3/8	9,1	G 3/8 A	WAL027584	WAL617364	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		8	GES 8 LR	2,7	G 1/4 A	WAL037565	WAL025479	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		8	GES 8 L/R 1/8	1,7	G 1/8 A	WAL604870	WAL024537	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		8	GES 8 L/R 3/8	4,4	G 3/8 A	WAL037566	WAL024175	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		8	GES 8 L/R 1/2	7,3	G 1/2 A	WAL062578	WAL066137	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		10	GES 10 L/R	2,9	G 1/4 A	WAL037567	WAL025480	WAL624609	WAL625942	WAL625982
		10	GES 10 L/R 3/8	4,4	G 3/8 A	WAL037568	WAL024995	WAL624609	WAL625942	WAL625982
		10	GES 10 L/R 1/2	7,1	G 1/2 A	WAL028087	WAL066688	WAL624609	WAL625942	WAL625982
		12	GES 12 L/R 1/4	3,3	G 1/4 A	WAL037569	WAL024611	WAL624610	WAL625943	WAL625983
		12	GES 12 LR	4,3	G 3/8 A	WAL037570	WAL025481	WAL624610	WAL625943	WAL625983
		12	GES 12 L/R 1/2	6,7	G 1/2 A	WAL037571	WAL024613	WAL624610	WAL625943	WAL625983
		15	GES 15 L/R 3/8	5,1	G 3/8 A	WAL028669	WAL066617	WAL624611	WAL625944	WAL625984
		15	GES 15 LR	6,7	G 1/2 A	WAL037572	WAL025482	WAL624611	WAL625944	WAL625984
15	GES 15 L/R 3/4	11,6	G 3/4 A	WAL028698	WAL613153	WAL624611	WAL625944	WAL625984		
18	GES 18 LR	7,1	G 1/2 A	WAL037573	WAL025483	WAL624612	WAL625945	WAL625985		
18	GES 18 L/R 3/4	11,1	G 3/4 A	WAL028701	WAL604521	WAL624612	WAL625945	WAL625985		
22	GES 22 LR	10,2	G 3/4 A	WAL037574	WAL025484	WAL624613	WAL625946	WAL625986		
22	GES 22 L/R 1/2	8,7	G 1/2 A	WAL025257	WAL604504	WAL624613	WAL625946	WAL625986		
28	GES 28 LR	16,8	G 1 A	WAL037575	WAL025485	WAL624614	WAL625947	WAL625987		
28	GES 28 L/R 3/4	14,3	G 3/4 A	WAL060071	WAL615377	WAL624614	WAL625947	WAL625987		
35	GES 35 LR	27,6	G 1 1/4 A	WAL037576	WAL025486	WAL624615	WAL625948	WAL625988		
42	GES 42 LR	35,2	G 1 1/2 A	WAL037577	WAL025487	WAL624616	WAL625949	WAL625989		

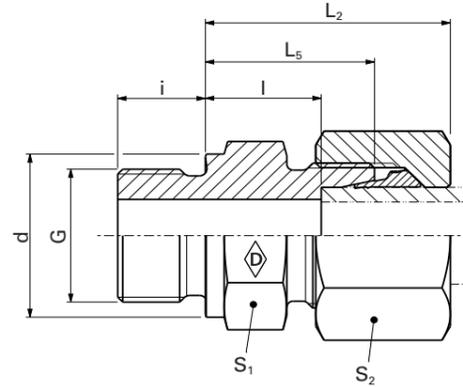
⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

P-GEV ... R

P-GEV ... R-1.4571

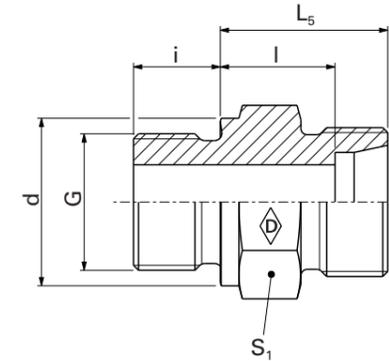
· Zöllige Einschraubzapfen Form B gemäß DIN EN ISO 1179-4



L₅

GES ... R

GES ... R-1.4571



E

														Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)													
														Walpro P-GEV ...	Walpro Edelstahl P-GEV ...-1.4571*	Stutzen Edelstahl GES ... -1.4571*		Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*							
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	DIN-ISO 228 (R ..., DIN 259) G	L ₂	L ₅	l	i	d	S ₁	S ₂	Best-Nr.	Best-Nr.	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	DIN-ISO 228 (R ..., DIN 259) G	kg/ 100 St.	DIN-ISO 228 (R ..., DIN 259) G	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.		
630 (9137)	6		P-GEV 6 SR	5	G 1/4 A	20	28	13	12	18	19	17	WAL373073	WAL620014	630 (9137)	6		GES 6 SR	3,6	G 1/4 A	WAL037578	WAL025488	WAL624617	WAL625950	WAL625990		
	8		P-GEV 8 SR	5,5	G 1/4 A	22	30	15	12	18	19	19	WAL373074	WAL620015		8		GES 8 SR	4,1	G 1/4 A	WAL037579	WAL025489	WAL624618	WAL625951	WAL625991		
	8		P-GEV 8 SR 3/8	8,0	G 3/8 A	22,5	30,5	15,5	12	22	22	19	WAL374849	WAL620811		8		GES 8 S/R 3/8	5,8	G 3/8 A	WAL370740	WAL617381	WAL624618	WAL625951	WAL625991		
	10		P-GEV 10 SR	8,2	G 3/8 A	22,5	31	15	12	22	22	22	WAL373075	WAL620016		10		GES 10 SR	5,7	G 3/8 A	WAL037580	WAL025490	WAL624619	WAL625952	WAL625992		
	10		P-GEV 10 SR 1/4	7,5	G 1/4 A	22	30,5	14,5	12	18	19	22	WAL602938	WAL620295		10		GES 10 S/R 1/4	4,0	G 1/4 A	WAL067917	WAL067084	WAL624619	WAL625952	WAL625992		
	10		P-GEV 10 SR 1/2	13,0	G 1/2 A	25	33,5	17,5	14	26	27	22	WAL374850	WAL620224		10		GES 10 S/R 1/2	9,7	G 1/2 A	WAL060170	WAL066872	WAL624619	WAL625952	WAL625992		
	12		P-GEV 12 SR	9,5	G 3/8 A	24	33	17	12	22	22	24	WAL373076	WAL620017		12		GES 12 SR	6,3	G 3/8 A	WAL037581	WAL025491	WAL624620	WAL625953	WAL625993		
	12		P-GEV 12 SR 1/4	9,5	G 1/4 A	24	32,5	16,5	12	18	22	24	WAL602939	WAL620353		12		GES 12 S/R 1/4	5,7	G 1/4 A	WAL371817	WAL617383	WAL624620	WAL625953	WAL625993		
	12		P-GEV 12 S/R 1/2	13,5	G 1/2 A	25	34	17,5	14	26	27	24	WAL373077	WAL620120		12		GES 12 S/R 1/2	9,7	G 1/2 A	WAL037582	WAL060015	WAL624620	WAL625953	WAL625993		
	14		P-GEV 14 SR	14,8	G 1/2 A	27	37	19	14	26	27	27	WAL373078	WAL621512		14		GES 14 SR	9,6	G 1/2 A	WAL037583	WAL025492					
	16		P-GEV 16 SR	15,4	G 1/2 A	27	37	18,5	14	26	27	30	WAL373079	WAL620018		16		GES 16 SR	9,1	G 1/2 A	WAL037584	WAL025493	WAL624621	WAL625954	WAL625994		
	16		P-GEV 16 SR 3/8	16,0	G 3/8 A	26,5	36,5	18	12	22	27	30	WAL374852	WAL620352		16		GES 16 S/R 3/8	8,6	G 3/8 A	WAL024062	WAL372245	WAL624621	WAL625954	WAL625994		
	16		P-GEV 16 SR 3/4	23,0	G 3/4 A	29	40	21,5	16	32	32	30	WAL604264	WAL620789		16		GES 16 S/R 3/4	15,5	G 3/4 A	WAL025474	WAL617388	WAL624621	WAL625954	WAL625994		
	20		P-GEV 20 SR	25,3	G 3/4 A	31	42	20,5	16	32	32	36	WAL373080	WAL620019		20		GES 20 SR	14,9	G 3/4 A	WAL037585	WAL025494	WAL624622	WAL625955	WAL625995		
	400 (5801)	20		P-GEV 20 S/R 1/2	24,5	G 1/2 A	31	40	18,5	14	26	32	36	WAL602651		WAL620202	400 (5801)	20		GES 20 S/R 1/2	13,6	G 1/2 A	WAL028704	WAL066306	WAL624622	WAL625955	WAL625995
	25		P-GEV 25 SR	46,5	G 1 A	35	47	23	18	39	41	46	WAL373081	WAL620020		25		GES 25 SR	26,9	G 1 A	WAL037586	WAL025495	WAL624623	WAL625956	WAL625996		
25		P-GEV 25 S/R 3/4	45,5	G 3/4 A	35	47	23	16	32	41	46	WAL374854	WAL620606	25		GES 25 S/R 3/4	24,3	G 3/4 A	WAL028789	WAL605636	WAL624623	WAL625956	WAL625996				
250 (3626)	30		P-GEV 30 SR	64,4	G 1 1/4 A	37	50	23,5	20	49	50	50	WAL373082	WAL620021	250 (3626)	30		GES 30 SR	41,8	G 1 1/4 A	WAL037587	WAL025496	WAL624624	WAL625957	WAL625997		
38		P-GEV 38 SR	88,9	G 1 1/2 A	42	57	26	22	55	55	60	WAL373083	WAL620022	38		GES 38 SR	56,8	G 1 1/2 A	WAL037588	WAL025497	WAL624625	WAL625958	WAL625998				
38		P-GEV 38 S/R 1 1/4	89,6	G 1 1/4 A	42	57	26	20	49	55	60	WAL603977	WAL620630	38		GES 38 S/R 1 1/4	56,7	G 1 1/4 A	WAL025223	WAL606647	WAL624625	WAL625958	WAL625998				

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

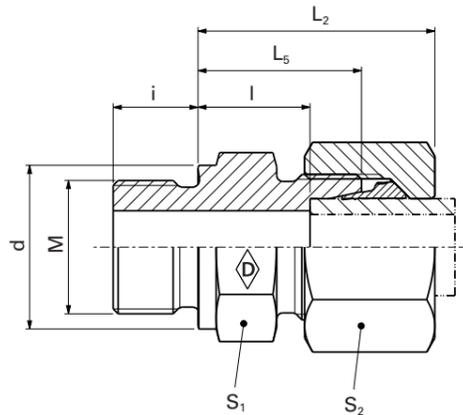
⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.



P-GEV ... M

P-GEV ... M-1.4571

Metrische Einschraubzapfen Form B gemäß DIN EN ISO 9974-3



GES ... M

GES ... M-1.4571

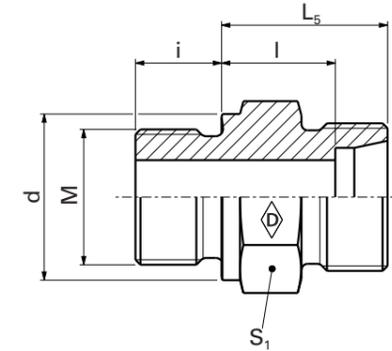


Table with columns: Reihe, PN bar (psi), Rohr AD, Typ, kg/100 St., M, L2, L5, l, i, d, S1, S2, Best-Nr., Walpro P-GEV..., Walpro Edelstahl P-GEV...-1.4571*, Stutzen GES..., Stutzen Edelstahl GES...-1.4571*, Walring W-R...VI, Walform WF-M...VI, Walform Edelstahl WF-M...VI-1.4571*. Rows include series LL, L, S with various sizes and types.

Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten. * Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste L2= Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

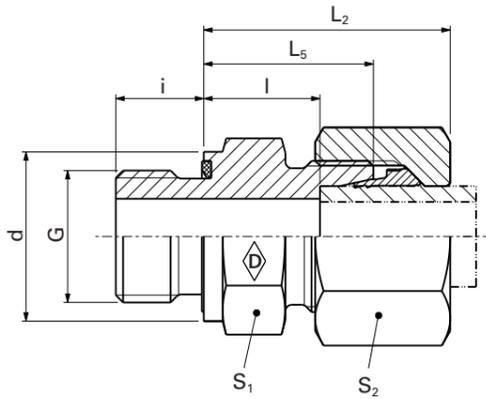
Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

P-GEV ... R-WD

P-GEV ... R-WD-1.4571

- mit Weichdichtung NBR** (z.B. Perbunan) für Stahl
mit Weichdichtung FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)
Zöllige Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 1179-2



GES ... R-WD

GES ... R-WD-1.4571

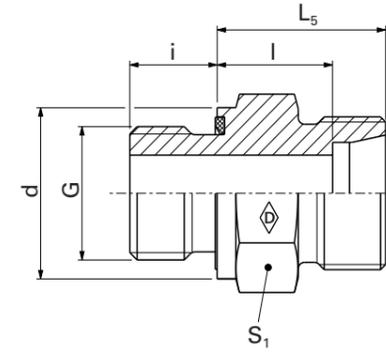


Table with columns for dimensions (Reihe, PN bar, Rohr-AD, Typ, kg/100 St., DIN-ISO 228, L2, L5, l, i, d, S1, S2, Best-Nr., Walpro P-GEV, Walpro Edelstahl P-GEV, Stutzen GES, Stutzen Edelstahl GES, Walring W-R, Walform WF-M, Walform Edelstahl WF-M) and rows for various sizes and types.

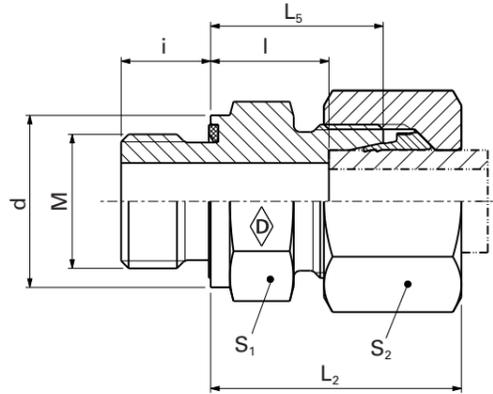
Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.
Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste
L5 = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
**FKM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage
Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.
Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste
L5 = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
**FKM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage
Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

P-GEV ... M-WD

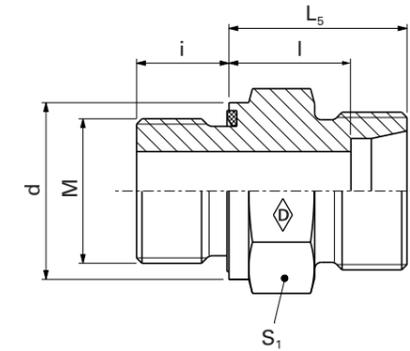
P-GEV ... M-WD-1.4571

- mit Weichdichtung NBR** (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Weichdichtung FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)
- Metrische Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 9974-2



GES ... M-WD

GES ... M-WD-1.4571



Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	M	kg/100 St.	L ₂	L ₅	l	i	d	S ₁	S ₂	Walpro	Walpro	Best-Nr.	Best-Nr.	Stutzen	Stutzen	Walring	Walform	Walform	Walform	
													P-GEV ...	Edelstahl P-GEV ...-1.4571*									GES ...
L	500 (7252)	6	P-GEV 6 LM-WD	M 10 x 1	2,5	23	15,5	8,5	8	13,9	14	14	WAL373136	WAL620601			WAL037638	WAL602785	WAL624607	WAL625940	WAL625980		
		8	P-GEV 8 LM-WD	M 12 x 1,5	4,0	25	17	10	12	16,9	17	17	WAL373137	WAL620805			WAL037639	WAL612439	WAL624608	WAL625941	WAL625981		
		10	P-GEV 10 LM-WD	M 14 x 1,5	4,7	26	18	11	12	18,9	19	19	WAL373138	WAL620451			WAL037640	WAL610672	WAL624609	WAL625942	WAL625982		
		10	P-GEV 10 L/M 18 x 1,5-WD	M 18 x 1,5	7,6	27	19,5	12,5	12	23,9	24	19	WAL605930	WAL623067			WAL06459	WAL623068	WAL624609	WAL625942	WAL625982		
		10	P-GEV 10 L/M 22 x 1,5-WD	M 22 x 1,5	8,3	27,5	20	13	14	26,9	27	19	WAL605931	WAL623069			WAL604706	WAL623070	WAL624609	WAL625942	WAL625982		
		12	P-GEV 12 LM-WD	M 16 x 1,5	6,3	27	19,5	12,5	12	21,9	22	22	WAL373139	WAL620591			WAL037641	WAL602808	WAL624610	WAL625943	WAL625983		
		12	P-GEV 12 L/M 18 x 1,5-WD	M 18 x 1,5	7,8	27	17	12,5	12	23,9	24	22	WAL602562	WAL623071			WAL024966	WAL613182	WAL624610	WAL625943	WAL625983		
		12	P-GEV 12 L/M 22 x 1,5-WD	M 22 x 1,5	9,5	27,5	20	13	14	26,9	27	22	WAL602563	WAL620817			WAL604514	WAL613122	WAL624610	WAL625943	WAL625983		
		15	P-GEV 15 LM-WD	M 18 x 1,5	9,5	29	20,5	13,5	12	23,9	24	27	WAL373140	WAL620622			WAL037642	WAL606270	WAL624611	WAL625944	WAL625984		
		15	P-GEV 15 L/M 22 x 1,5-WD	M 22 x 1,5	11,5	29	21	14	14	26,9	27	27	WAL602564	WAL620820			WAL604266	WAL613123	WAL624611	WAL625944	WAL625984		
		18	P-GEV 18 LM-WD	M 22 x 1,5	12,2	30	22	14	14	26,9	27	32	WAL373141	WAL620608			WAL037643	WAL605670	WAL624612	WAL625945	WAL625985		
		18	P-GEV 18 L/M 18 x 1,5-WD	M 18 x 1,5	12,9	31	21,5	14,5	12	23,9	27	32	WAL605934	WAL621515			WAL606294	WAL618838	WAL624612	WAL625945	WAL625985		
	22	P-GEV 22 LM-WD	M 26 x 1,5	17,6	33	24	16,5	16	31,9	32	36	WAL373142	WAL620996			WAL037644	WAL612877	WAL624613	WAL625946	WAL625986			
	28	P-GEV 28 LM-WD	M 33 x 2	24,7	34	25	17,5	18	39,9	41	41	WAL373143	WAL620891			WAL037645	WAL605323	WAL624614	WAL625947	WAL625987			
	35	P-GEV 35 LM-WD	M 42 x 2	40,7	39	28	17,5	20	49,9	50	50	WAL373144	WAL620892			WAL037646	WAL605328	WAL624615	WAL625948	WAL625988			
	42	P-GEV 42 LM-WD	M 48 x 2	45,6	42	30	19	22	54,9	55	60	WAL373145	WAL620796			WAL037647	WAL617437	WAL624616	WAL625949	WAL625989			
	S	800 (11603)	6	P-GEV 6 SM-WD	M 12 x 1,5	4,5	28	20	13	12	16,9	17	17	WAL373146	WAL620564			WAL037648	WAL605312	WAL624617	WAL625950	WAL625990	
			8	P-GEV 8 SM-WD	M 14 x 1,5	5,5	30	22	15	12	18,9	19	19	WAL373147	WAL620565			WAL037649	WAL605316	WAL624618	WAL625951	WAL625991	
			10	P-GEV 10 SM-WD	M 16 x 1,5	8,2	31	22,5	15	12	21,9	22	22	WAL373148	WAL620621			WAL037650	WAL606269	WAL624619	WAL625952	WAL625992	
			12	P-GEV 12 SM-WD	M 18 x 1,5	10,5	33	24,5	17	12	23,9	24	24	WAL373149	WAL620559			WAL037651	WAL605268	WAL624620	WAL625953	WAL625993	
			14	P-GEV 14 SM-WD	M 20 x 1,5	14,8	37	27	19	14	25,9	27	27	WAL373150	WAL621511			WAL037652	WAL613184				
			16	P-GEV 16 SM-WD	M 22 x 1,5	15,4	37	27	18,5	14	26,9	27	30	WAL373151	WAL620566			WAL037653	WAL605274	WAL624621	WAL625954	WAL625994	
		420 (6091)	20	P-GEV 20 SM-WD	M 27 x 2	25,3	42	31	20,5	16	31,9	32	36	WAL373152	WAL620623			WAL037654	WAL605517	WAL624622	WAL625955	WAL625995	
			25	P-GEV 25 SM-WD	M 33 x 2	46,5	47	35	23	18	39,9	41	46	WAL373153	WAL620642			WAL037655	WAL605276	WAL624623	WAL625956	WAL625996	
30			P-GEV 30 SM-WD	M 42 x 2	64,4	50	37	23,5	20	49,9	50	50	WAL373154	WAL620997			WAL037656	WAL617438	WAL624624	WAL625957	WAL625997		
38			P-GEV 38 SM-WD	M 48 x 2	88,9	57	42	26	22	54,9	55	60	WAL373155	WAL620734			WAL037657	WAL617439	WAL624625	WAL625958	WAL625998		
500 (7252)			6	GES 6 LM-WD	M 10 x 1	0,5												WAL037638	WAL602785	WAL624607	WAL625940	WAL625980	
500 (7252)			8	GES 8 LM-WD	M 12 x 1,5	2												WAL037639	WAL612439	WAL624608	WAL625941	WAL625981	
L	500 (7252)	10	GES 10 LM-WD	M 14 x 1,5	3												WAL037640	WAL610672	WAL624609	WAL625942	WAL625982		
		10	GES 10 L/M 18 x 1,5-WD	M 18 x 1,5													WAL06459	WAL623068	WAL624609	WAL625942	WAL625982		
		10	GES 10 L/M 22 x 1,5-WD	M 22 x 1,5													WAL604706	WAL623070	WAL624609	WAL625942	WAL625982		
		12	GES 12 LM-WD	M 16 x 1,5	4												WAL037641	WAL602808	WAL624610	WAL625943	WAL625983		
		12	GES 12 L/M 18 x 1,5-WD	M 18 x 1,5	4,5												WAL024966	WAL613182	WAL624610	WAL625943	WAL625983		
		12	GES 12 L/M 22 x 1,5-WD	M 22 x 1,5	7												WAL604514	WAL613122	WAL624610	WAL625943	WAL625983		
	400 (5801)	15	GES 15 LM-WD	M 18 x 1,5	5												WAL037642	WAL606270	WAL624611	WAL625944	WAL625984		
		15	GES 15 L/M 22 x 1,5-WD	M 22 x 1,5	7												WAL604266	WAL613123	WAL624611	WAL625944	WAL625984		
		18	GES 18 LM-WD	M 22 x 1,5	7,5												WAL037643	WAL605670	WAL624612	WAL625945	WAL625985		
		18	GES 18 L/M 18 x 1,5-WD	M 18 x 1,5	9,3												WAL606294	WAL618838	WAL624612	WAL625945	WAL625985		
		22	GES 22 LM-WD	M 26 x 1,5	20												WAL037644	WAL612877	WAL624613	WAL625946	WAL625986		
		28	GES 28 LM-WD	M 33 x 2	16,5												WAL037645	WAL605323	WAL624614	WAL625947	WAL625987		
250 (3626)	35	GES 35 LM-WD	M 42 x 2	27,5												WAL037646	WAL605328	WAL624615	WAL625948	WAL625988			
	42	GES 42 LM-WD	M 48 x 2	35												WAL037647	WAL617437	WAL624616	WAL625949	WAL625989			
	800 (11603)	6	GES 6 SM-WD	M 12 x 1,5	3												WAL037648	WAL605312	WAL624617	WAL625950	WAL625990		
		8	GES 8 SM-WD	M 14 x 1,5	4												WAL037649	WAL605316	WAL624618	WAL625951	WAL625991		
		10	GES 10 SM-WD	M 16 x 1,5	5,5												WAL037650	WAL606269	WAL624619	WAL625952	WAL625992		
		12	GES 12 SM-WD	M 18 x 1,5	7												WAL037651	WAL605268	WAL624620	WAL625953	WAL625993		
14		GES 14 SM-WD	M 20 x 1,5	9,5												WAL037652	WAL613184						
16		GES 16 SM-WD	M 22 x 1,5	9,5												WAL037653	WAL605274	WAL624621	WAL625954	WAL625994			
420 (6091)	20	GES 20 SM-WD	M 27 x 2	15,5												WAL037654	WAL605517	WAL624622	WAL625955	WAL625995			
	25	GES 25 SM-WD	M 33 x 2	26,5												WAL037655	WAL605276	WAL624623	WAL625956	WAL625996			
	30	GES 30 SM-WD	M 42 x 2	42,5												WAL037656	WAL617438	WAL624624	WAL625957	WAL625997			
	38	GES 38 SM-WD	M 48 x 2	58,5												WAL037657	WAL617439	WAL624625	WAL625958	WAL625998			

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

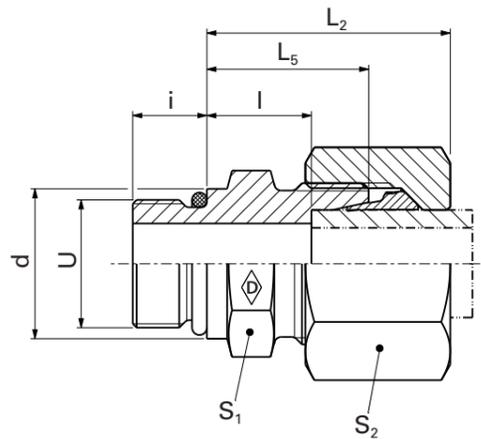
L₂= Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

**FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

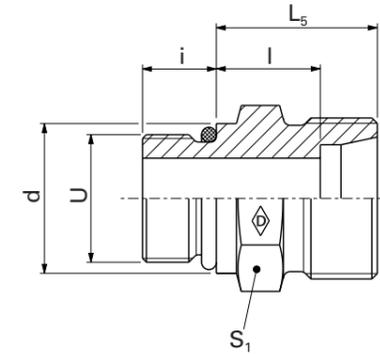
P-GEV ... UNF/UN

- mit O-Ring NBR*(z.B. Perbunan)
- Einschraubzapfen gemäß ISO 11926-2 und -3 (UNF/UN) bzw. SAE J 514 (UST)



E

GES ... UNF/UN



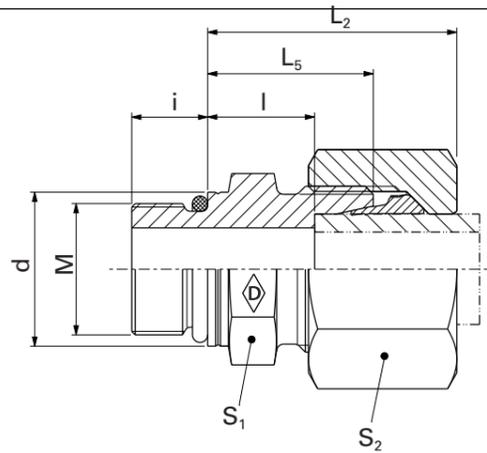
E

													Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)												
													Walpro P-GEV ...	Stutzen GES ...											
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	L ₂	L ₅	l	i	d	S ₁	S ₂	*O-Ring	Best-Nr.	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	Best-Nr.	Best-Nr. Walring W-R ... VI	Best-Nr. Walform WF-M ... VI				
L	400 (5801)	6	P-GEV 6 L/ 9/16-18 UNF	3,7	25	17	10	10	17,6	19	14	11,9 x 1,98	WAL373157	L	400 (5801)	6	GES 6 L/ 9/16-18 UNF	2,8	WAL065356	WAL624607	WAL625940				
		8	P-GEV 8 L/ 7/16-20 UNF	3,2	25	17	10	9	14,4	17	17	8,92 x 1,83	WAL373158			8	GES 8 L/ 7/16-20 UNF	2,0	WAL065358	WAL624608	WAL625941				
		8	P-GEV 8 L/ 9/16-18 UNF	3,7	25	17	10	10	17,6	19	17	11,9 x 1,98	WAL373159			8	GES 8 L/ 9/16-18 UNF	2,0	WAL065359	WAL624608	WAL625941				
		10	P-GEV 10 L/ 7/16-20 UNF	4,0	26	18	11	9	14,4	17	19	8,92 x 1,83	WAL373160			10	GES 10 L/ 7/16-20 UNF	2,0	WAL065361	WAL624609	WAL625942				
		10	P-GEV 10 L/ 9/16-18 UNF	4,6	26	18	11	10	17,6	19	19	11,9 x 1,98	WAL373161			10	GES 10 L/ 9/16-18 UNF	2,8	WAL065362	WAL624609	WAL625942				
		10	P-GEV 10 L/ 3/4-16 UNF	7,6	28	20	13	11	22,3	24	19	16,36 x 2,20	WAL373162			10	GES 10 L/ 3/4-16 UNF	5,5	WAL065363	WAL624609	WAL625942				
		12	P-GEV 12 L/ 9/16-18 UNF	6,1	26	18	11	10	17,6	19	22	11,9 x 1,98	WAL373164			12	GES 12 L/ 9/16-18 UNF	3,3	WAL065365	WAL624610	WAL625943				
		12	P-GEV 12 L/ 3/4-16 UNF	7,6	28	20	13	11	22,3	24	22	16,36 x 2,20	WAL373165			12	GES 12 L/ 3/4-16 UNF	4,8	WAL065366	WAL624610	WAL625943				
		12	P-GEV 12 L/ 7/8-14 UNF	8,8	29	21	14	12,7	25,5	27	22	19,18 x 2,46	WAL373166			12	GES 12 L/ 7/8-14 UNF	5,9	WAL065367	WAL624610	WAL625943				
		15	P-GEV 15 L/ 3/4-16 UNF	9,5	29	21	14	11	22,3	24	27	16,36 x 2,20	WAL373168			15	GES 15 L/ 3/4-16 UNF	5,4	WAL065369	WAL624611	WAL625944				
		15	P-GEV 15 L/ 7/8-14 UNF	11,0	30	22	15	12,7	25,5	27	27	19,18 x 2,46	WAL373169			15	GES 15 L/ 7/8-14 UNF	9,8	WAL065370	WAL624611	WAL625944				
		18	P-GEV 18 L/ 3/4-16 UNF	12,5	31	22	14,5	11	22,3	27	32	16,36 x 2,20	WAL373170			18	GES 18 L/ 3/4-16 UNF	6,5	WAL065371	WAL624612	WAL625945				
		18	P-GEV 18 L/ 7/8-14 UNF	13,2	31	22	14,5	12,7	25,5	27	32	19,18 x 2,46	WAL373171			18	GES 18 L/ 7/8-14 UNF	7,0	WAL065372	WAL624612	WAL625945				
		22	P-GEV 22 L/ 7/8-14 UNF	17,2	33	24	16,5	12,7	25,5	32	36	19,18 x 2,46	WAL373172			22	GES 22 L/ 7/8-14 UNF	9,0	WAL065374	WAL624613	WAL625946				
		22	P-GEV 22 L/ 1 1/16-12 UN	18,5	33	24	16,5	15	31,9	32	36	23,47 x 2,95	WAL373173			22	GES 22 L/ 1 1/16-12 UN	16,5	WAL065377	WAL624613	WAL625946				
		L	250 (3626)	28	P-GEV 28 L/ 7/8-14 UNF	22,0	34	25	17,5	12,7	25,5	41	41			19,18 x 2,46	WAL373174	L	250 (3626)	28	GES 28 L/ 7/8-14 UNF	20,6	WAL065378	WAL624614	WAL625947
				28	P-GEV 28 L/ 1 5/16-12 UN	25,0	34	25	17,5	15	38,2	41	41			29,74 x 2,95	WAL373175			28	GES 28 L/ 1 5/16-12 UN	15,5	WAL065382	WAL624614	WAL625947
				35	P-GEV 35 L/ 1 5/8-12 UN	40,0	39	28	17,5	15	47,7	50	50			37,46 x 3	WAL373177			35	GES 35 L/ 1 5/8-12 UN	26,5	WAL065384	WAL624615	WAL625948
42	P-GEV 42 L/ 1 5/8-12 UN			46,2	42	30	19	15	47,7	55	55	37,46 x 3	WAL374346	42	GES 42 L/ 1 5/8-12 UN	30,6	WAL065386			WAL624616	WAL625949				
S	630 (9137)	12	P-GEV 12 S/ 3/4-16 UNF	10,0	34	25	17,5	11	22,3	24	24	16,36 x 2,20	WAL373180	S	630 (9137)	12	GES 12 S/ 3/4-16 UNF	7,6	WAL065389	WAL624620	WAL625953				
		16	P-GEV 16 S/ 3/4-16 UNF	13,0	34	24	15,5	11	22,3	24	30	16,36 x 2,20	WAL373182			16	GES 16 S/ 3/4-16 UNF	6,5	WAL065391	WAL624621	WAL625954				
		16	P-GEV 16 S/ 7/8-14 UNF	15,0	37	27	18,5	12,7	25,5	27	30	19,18 x 2,46	WAL373183			16	GES 16 S/ 7/8-14 UNF	9,5	WAL065392	WAL624621	WAL625954				
		20	P-GEV 20 S/ 3/4-16 UNF	22,0	42	31	20,5	11	22,3	32	36	16,36 x 2,20	WAL373184			20	GES 20 S/ 3/4-16 UNF	13,1	WAL065393	WAL624622	WAL625955				
		20	P-GEV 20 S/ 7/8-14 UNF	23,0	42	31	20,5	12,7	25,5	32	36	19,18 x 2,46	WAL373185			20	GES 20 S/ 7/8-14 UNF	14,1	WAL065394	WAL624622	WAL625955				
		20	P-GEV 20 S/ 1 1/16-12UN	25,0	42	31	20,5	15	31,9	32	36	23,47 x 2,95	WAL373186			20	GES 20 S/ 1 1/16-12UN	15	WAL065395	WAL624622	WAL625955				
S	400 (5801)	25	P-GEV 25 S/ 1 5/16-12 UN	46,0	47	35	23	15	38,2	41	46	29,74 x 2,95	WAL373189	S	400 (5801)	25	GES 25 S/ 1 5/16-12 UN	26	WAL065400	WAL624623	WAL625956				
		315 (4569)	30	P-GEV 30 S/ 1 5/8-12 UN	62,0	50	37	23,5	15	47,7	50	50	37,46 x 3			WAL373191	315 (4569)	30	GES 30 S/ 1 5/8-12 UN	39,4	WAL065402	WAL624624	WAL625957		

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
*FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

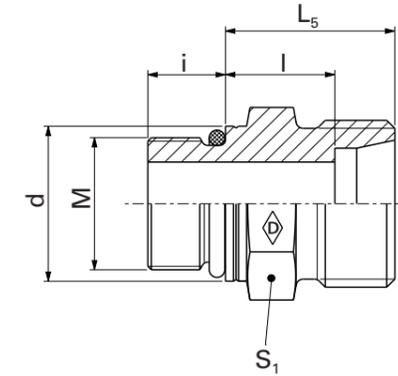
P-GEV ... M - OR (ISO 6149)

- mit O-Ring NBR*(z.B. Perbunan)
- Gerader metrischer Einschraubzapfen mit O-Ring gemäß DIN EN ISO 6149-2 und -3



E

GES ... M-OR (ISO 6149)



E

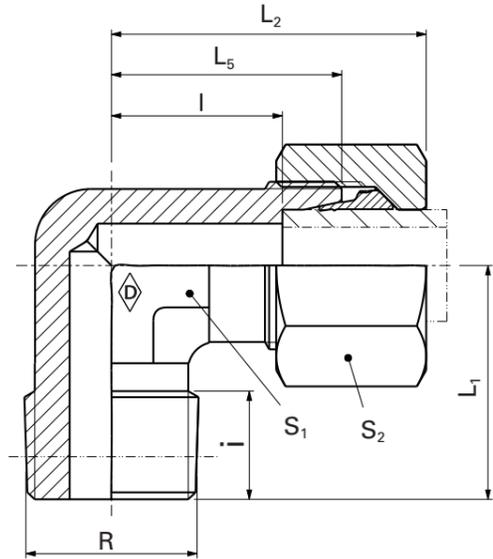
														Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)									
														Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI								
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	M	L ₂	L ₅	l	i	d	S ₁	S ₂	*O-Ring	Best-Nr.	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	M	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.
L	400 (5801)	6	P-GEV 6 LM-OR	2,7	M10 x 1,5	24	16,5	9,5	8,5	13,8	14	14	8,1 x 1,6	WAL625528	L	400 (5801)	6	GES 6 LM-OR	1,6	M10 x 1,5	WAL625509	WAL624607	WAL625940
		8	P-GEV 8 LM-OR	4,0	M12 x 1,5	25	17	10	11	16,8	17	17	9,3 x 2,2	WAL625529			8	GES 8 LM-OR	2,3	M12 x 1,5	WAL625510	WAL624608	WAL625941
		10	P-GEV 10 LM-OR	5,2	M14 x 1,5	26	18	11	11	18,8	19	19	11,3 x 2,2	WAL625530			10	GES 10 LM-OR	2,8	M14 x 1,5	WAL625511	WAL624609	WAL625942
		12	P-GEV 12 LM-OR	6,9	M16 x 1,5	27	19,5	12,5	11,5	21,8	22	22	13,3 x 2,2	WAL625531			12	GES 12 LM-OR	4,0	M16 x 1,5	WAL625512	WAL624610	WAL625943
	315 (4569)	15	P-GEV 15 LM-OR	10,2	M18 x 1,5	29	20,5	13,5	12,5	23,8	24	27	15,3 x 2,2	WAL625532		315 (4569)	15	GES 15 LM-OR	5,6	M18 x 1,5	WAL625513	WAL624611	WAL625944
		18	P-GEV 18 LM-OR	14,7	M22 x 1,5	30	22	14,5	13	26,8	27	32	17,3 x 2,2	WAL625533		18	GES 18 LM-OR	8,0	M22 x 1,5	WAL625514	WAL624612	WAL625945	
	200 (2900)	22	P-GEV 22 LM-OR	19,3	M27 x 2	33	24	16,5	16	31,8	32	36	19,3 x 2,2	WAL625534		200 (2900)	22	GES 22 LM-OR	10,4	M27 x 2	WAL625515	WAL624613	WAL625946
		28	P-GEV 28 LM-OR	26,8	M33 x 2	34	25	17,5	16	40,8	41	41	23,6 x 2,9	WAL625535		28	GES 28 LM-OR	17,1	M33 x 2	WAL625516	WAL624614	WAL625947	
		35	P-GEV 35 LM-OR	43,1	M42 x 2	39	28	17,5	16	49,8	50	50	38,6 x 2,9	WAL625536		35	GES 35 LM-OR	27,8	M42 x 2	WAL625517	WAL624615	WAL625948	
		42	P-GEV 42 LM-OR	57,8	M48 x 2	42	30	19	17,5	54,8	55	60	44,6 x 2,9	WAL625537		42	GES 42 LM-OR	34,0	M48 x 2	WAL625518	WAL624616	WAL625949	
S	630 (9137)	6	P-GEV 6 SM-OR	4,6	M12 x 1,5	28	20	13	11	16,8	17	17	9,3 x 2,2	WAL625538	S	630 (9137)	6	GES 6 SM-OR	2,9	M12 x 1,5	WAL625519	WAL624617	WAL625950
		8	P-GEV 8 SM-OR	6,1	M14 x 1,5	30	22	15	11	18,8	19	19	11,3 x 2,2	WAL625539			8	GES 8 SM-OR	4,1	M14 x 1,5	WAL625520	WAL624618	WAL625951
	400 (5801)	10	P-GEV 10 SM-OR	8,9	M16 x 1,5	31	22,5	15	12,5	21,8	22	22	13,3 x 2,2	WAL625540		10	GES 10 SM-OR	5,5	M16 x 1,5	WAL625521	WAL624619	WAL625952	
		12	P-GEV 12 SM-OR	11,3	M18 x 1,5	33	24,5	17	14	23,8	24	24	15,3 x 2,2	WAL625541		12	GES 12 SM-OR	7,3	M18 x 1,5	WAL625522	WAL624620	WAL625953	
	250 (3626)	16	P-GEV 16 SM-OR	16,9	M22 x 1,5	37	27	18,5	15	26,8	27	30	17,3 x 2,2	WAL625542		16	GES 16 SM-OR	10,2	M22 x 1,5	WAL625523	WAL624621	WAL625954	
		20	P-GEV 20 SM-OR	27,5	M27 x 2	42	31	20,5	18,5	31,8	32	36	19,3 x 2,2	WAL625543		20	GES 20 SM-OR	16,9	M27 x 2	WAL625524	WAL624622	WAL625955	
	250 (3626)	25	P-GEV 25 SM-OR	48,4	M33 x 2	47	35	23	18,5	40,8	41	46	23,6 x 2,9	WAL625544		25	GES 25 SM-OR	27,4	M33 x 2	WAL625525	WAL624623	WAL625956	
		30	P-GEV 30 SM-OR	64,8	M42 x 2	50	37	23,5	19	49,8	50	50	38,6 x 2,9	WAL625545		30	GES 30 SM-OR	41,2	M42 x 2	WAL625526	WAL624624	WAL625957	
	38	P-GEV 38 SM-OR	91,5	M48 x 2	56,5	41,5	26	21,5	54,8	55	60	44,6 x 2,9	WAL625546	38		GES 38 SM-OR	58,0	M48 x 2	WAL625527	WAL624625	WAL625958		

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
*FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

P-WEV ... RK

P-WEV ... RK-1.4571

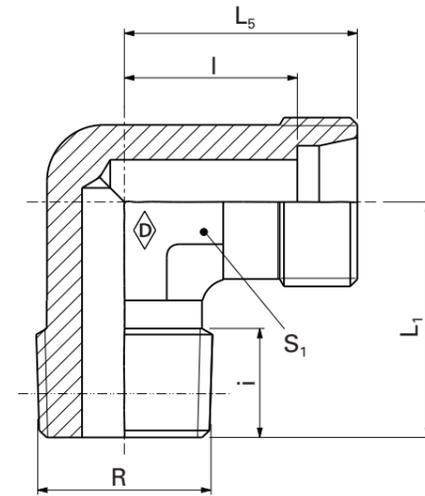
- Kegelige Einschraubzapfen Form C gemäß DIN 3852-2 mit Whitworth-Rohrgewinde



E

WES ... RK

WES ... RK-1.4571



E

														Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)											
														Walpro P-WEV ...	Walpro Edelstahl P-WEV ...-1.4571*	Stutzen WES ...		Stutzen Edelstahl WES ... -1.4571*	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*				
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	R	L ₁	L ₂	L ₅	I	i	S ₁	S ₂	Best-Nr.	Best-Nr.	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	R	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.
LL	100 (1450)	4	S-WEV 4 LLRK	2,1	R 1/8 keg	17	21	15	11	8	11	10	WAL038408	WAL616401	LL	100 (1450)	4	WES 4 LLRK	1,7	R 1/8 keg	WAL037695	WAL617440			
		6	S-WEV 6 LLRK	2,4	R 1/8 keg	17	21	15	9,5	8	11	12	WAL038410	WAL061404			6	WES 6 LLRK	1,6	R 1/8 keg	WAL037697	WAL061405			
		8	S-WEV 8 LLRK	3,4	R 1/8 keg	20	23	17	11,5	8	12	14	WAL038411	WAL065330			8	WES 8 LLRK	2,2	R 1/8 keg	WAL037698	WAL065331			
L	250 (3626)	6	P-WEV 6 LRK	4,0	R 1/8 keg	20	27	19	12	8	12	14	WAL373195	WAL620034	L	250 (3626)	6	WES 6 LRK	2,8	R 1/8 keg	WAL037699	WAL025517	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		6	P-WEV 6 L/R 1/4 K	6,0	R 1/4 keg	26	29	21	14	12	14	14	WAL373196	WAL620169			6	WES 6 L/R 1/4 K	5,0	R 1/4 keg	WAL037700	WAL065333	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		8	P-WEV 8 LRK	6,6	R 1/4 keg	26	29	21	14	12	14	17	WAL373197	WAL620035			8	WES 8 LRK	4,6	R 1/4 keg	WAL037701	WAL025518	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		10	P-WEV 10 LRK	8,3	R 1/4 keg	27	30	22	15	12	17	19	WAL373198	WAL620036			10	WES 10 LRK	8,9	R 1/4 keg	WAL037702	WAL025519	WAL624609	WAL625942	WAL625982
		10	P-WEV 10 L/R 3/8 K	9,0	R 3/8 keg	27	30	22	15	12	17	19	WAL373199	WAL620347			10	WES 10 L/R 3/8 K	6,8	R 3/8 keg	WAL037703	WAL024259	WAL624609	WAL625942	WAL625982
		12	P-WEV 12 L/R 1/4 K	11,4	R 1/4 keg	28	32	24	17	12	19	22	WAL373200	WAL620170			12	WES 12 L/R 1/4 K	8,4	R 1/4 keg	WAL037704	WAL065335	WAL624610	WAL625943	WAL625983
		12	P-WEV 12 LRK	11,8	R 3/8 keg	28	32	24	17	12	19	22	WAL373201	WAL620037			12	WES 12 LRK	8,9	R 3/8 keg	WAL037705	WAL025520	WAL624610	WAL625943	WAL625983
S	160 (2321)	15	P-WEV 15 LRK	13,0	R 1/2 keg	34	36	28	21	14	19	27	WAL373202	WAL620038	S	160 (2321)	15	WES 15 LRK	8,9	R 1/2 keg	WAL037706	WAL025521	WAL624611	WAL625944	WAL625984
		18	P-WEV 18 LRK	16,6	R 1/2 keg	36	40	31	23,5	14	24	32	WAL373203	WAL620039			18	WES 18 LRK	12,0	R 1/2 keg	WAL037707	WAL025522	WAL624612	WAL625945	WAL625985
		6	P-WEV 6 SRK	7,2	R 1/4 keg	26	31	23	16	12	14	17	WAL373204	WAL620040			6	WES 6 SRK	5,4	R 1/4 keg	WAL037708	WAL025523	WAL624617	WAL625950	WAL625990
S	630** (9137)	8	P-WEV 8 SRK	8,8	R 1/4 keg	27	32	24	17	12	17	19	WAL373205	WAL620041	S	630** (9137)	8	WES 8 SRK	7,7	R 1/4 keg	WAL037709	WAL025524	WAL624618	WAL625951	WAL625991
		10	P-WEV 10 SRK	13,4	R 3/8 keg	28	34	25	17,5	12	19	22	WAL373206	WAL620042			10	WES 10 SRK	10,1	R 3/8 keg	WAL037710	WAL025525	WAL624619	WAL625952	WAL625992
		12	P-WEV 12 SRK	16,5	R 3/8 keg	28	38	29	21,5	12	22	24	WAL373207	WAL620043			12	WES 12 SRK	12,7	R 3/8 keg	WAL037711	WAL025526	WAL624620	WAL625953	WAL625993
		14	P-WEV 14 SRK	15,3	R 1/2 keg	32	40	30	22	14	19	27	WAL373208	WAL621648			14	WES 14 SRK	10,6	R 1/2 keg	WAL037712	WAL025527			
S	400 (5801)	16	P-WEV 16 SRK	17,9	R 1/2 keg	32	43	33	24,5	14	24	30	WAL373209	WAL620044	S	400 (5801)	16	WES 16 SRK	13,6	R 1/2 keg	WAL037713	WAL025528	WAL624621	WAL625954	WAL625994

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

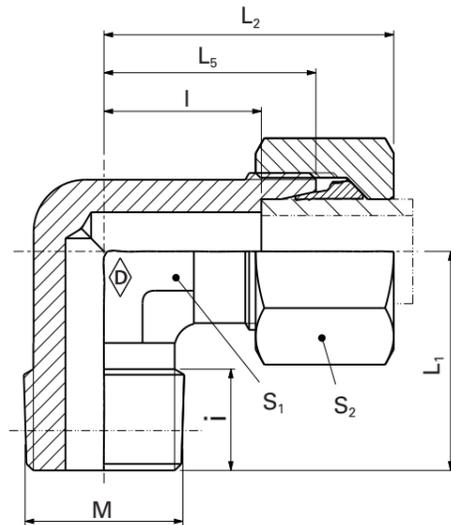
**PN 630 bar nur bei kegeligen Einschraublöchern, sonst PN 400 bar

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

P-WEV ... MK

P-WEV ... MK-1.4571

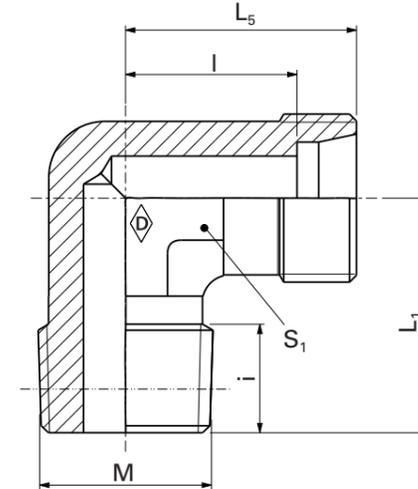
- Kegelige Einschraubzapfen Form C gemäß DIN 3852-1 mit metrischem Gewinde



E

WES ... MK

WES ... MK-1.4571



E

														Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)											
														Stutzen WES ...		Stutzen Edelstahl WES ... -1.4571*	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*						
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	M	kg/ 100 St.	L ₁	L ₂	L ₅	I	i	S ₁	S ₂	Best-Nr.	Best-Nr.	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	M	kg/ 100 St.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.
LL	100 (1450)	4	S-WEV 4 LLMK	M 8 x 1 keg	2,1	17	21	15	11	8	11	10	WAL038427	WAL616402	LL	100 (1450)	4	WES 4 LLMK	M 8 x 1 keg	1,5	WAL037714	WAL067181			
		6	S-WEV 6 LLMK	M 10 x 1 keg	2,4	17	21	15	9,5	8	11	12	WAL038429	WAL609041			6	WES 6 LLMK	M 10 x 1 keg	1,6	WAL037716	WAL606649			
		8	S-WEV 8 LLMK	M 10 x 1 keg	3,4	20	23	17	11,5	8	12	14	WAL038430	WAL616403			8	WES 8 LLMK	M 10 x 1 keg	2,3	WAL037717	WAL617441			
L	250 (3626)	6	P-WEV 6 LMK	M 10 x 1 keg	4,0	20	27	19	12	8	12	14	WAL373213	WAL620050	L	250 (3626)	6	WES 6 LMK	M 10 x 1 keg	2,9	WAL037718	WAL025537	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		8	P-WEV 8 LMK	M 12 x 1,5 keg	6,6	26	29	21	14	12	14	17	WAL373214	WAL620610			8	WES 8 LMK	M 12 x 1,5 keg	4,4	WAL037719	WAL025538	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		10	P-WEV 10 LMK	M 14 x 1,5 keg	8,3	27	30	22	15	12	17	19	WAL373215	WAL620999			10	WES 10 LMK	M 14 x 1,5 keg	6,1	WAL037720	WAL025539	WAL624609	WAL625942	WAL625982
		12	P-WEV 12 LMK	M 16 x 1,5 keg	11,8	28	32	24	17	12	19	22	WAL373216	WAL620051			12	WES 12 LMK	M 16 x 1,5 keg	8,7	WAL037721	WAL025540	WAL624610	WAL625943	WAL625983
		15	P-WEV 15 LMK	M 18 x 1,5 keg	12,0	32	36	28	21	12	19	17	WAL373217	WAL620052			15	WES 15 LMK	M 18 x 1,5 keg	8,1	WAL037722	WAL025541	WAL624611	WAL625944	WAL625984
S	160 (2321)	18	P-WEV 18 LMK	M 22 x 1,5 keg	16,6	36	40	31	23,5	14	24	32	WAL373218	WAL620053	S	160 (2321)	18	WES 18 LMK	M 22 x 1,5 keg	12,2	WAL037723	WAL025542	WAL624612	WAL625945	WAL625985
		6	P-WEV 6 SMK	M 12 x 1,5 keg	7,2	26	31	23	16	12	14	17	WAL373219	WAL621000			6	WES 6 SMK	M 12 x 1,5 keg	5,3	WAL037724	WAL025543	WAL624617	WAL625950	WAL625990
	630** (9137)	8	P-WEV 8 SMK	M 14 x 1,5 keg	8,8	27	32	24	17	12	17	19	WAL373220	WAL620665	S	630** (9137)	8	WES 8 SMK	M 14 x 1,5 keg	7,8	WAL037725	WAL025544	WAL624618	WAL625951	WAL625991
		10	P-WEV 10 SMK	M 16 x 1,5 keg	13,4	28	34	25	17,5	12	19	22	WAL373221	WAL620666			10	WES 10 SMK	M 16 x 1,5 keg	10,3	WAL037726	WAL025545	WAL624619	WAL625952	WAL625992
		12	P-WEV 12 SMK	M 18 x 1,5 keg	16,5	28	38	29	21,5	12	22	24	WAL373222	WAL620667			12	WES 12 SMK	M 18 x 1,5 keg	12,9	WAL037727	WAL025546	WAL624620	WAL625953	WAL625993
	400 (5801)	14	P-WEV 14 SMK	M 20 x 1,5 keg	15,3	32	40	30	22	14	19	27	WAL373223	WAL621647	S	400 (5801)	14	WES 14 SMK	M 20 x 1,5 keg	10,3	WAL037728	WAL025547			
		16	P-WEV 16 SMK	M 22 x 1,5 keg	17,9	32	43	33	24,5	14	24	30	WAL373224	WAL621001			16	WES 16 SMK	M 22 x 1,5 keg	11,4	WAL037729	WAL025548	WAL624621	WAL625954	WAL625994

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

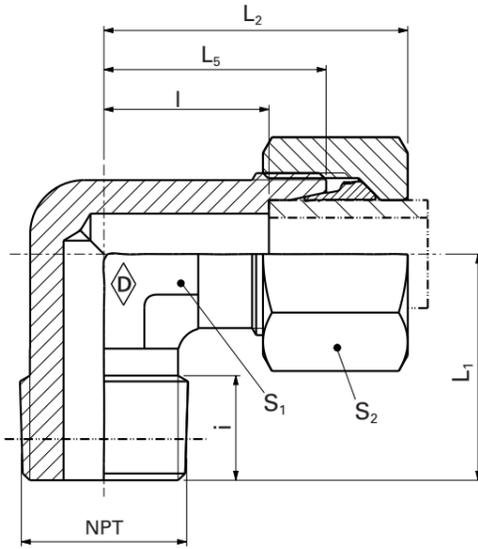
**PN 630 bar nur bei kegeligen Einschraublöchern, sonst PN 400 bar

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

P-WEV ... NPT

P-WEV ... NPT-1.4571

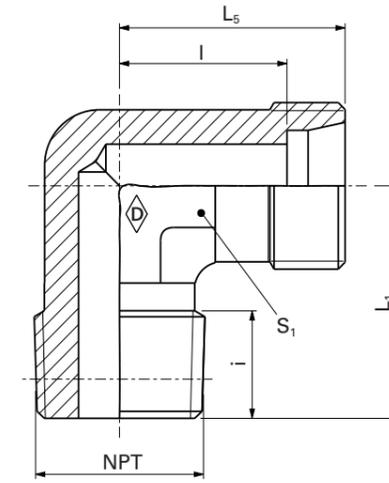
- Einschraubzapfen mit NPT-Gewinde gemäß ANSI/ASME B1.20.1-1983



E

WES ... NPT

WES ... NPT-1.4571



E

														Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)											
														Stutzen WES ...		Stutzen Edelstahl WES ... -1.4571*	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*						
Reihe	PN bar (psi)	Rohr- AD	Typ	NPT	kg/ 100 St.	L ₁	L ₂	L ₅	I	i	S ₁	S ₂	Best-Nr.	Best-Nr.	Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD	Typ	NPT	kg/ 100 St.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.
LL	100 (1450)	4	S-WEV 4LL/ 1/8 NPT	1/8 NPT	2,0	17	21	15	11	10	10	10	WAL038383	WAL616408	LL	100 (1450)	4	WES 4LL/ 1/8 NPT	1/8 NPT	1,4	WAL037670	WAL617442			
		6	S-WEV 6 LL/ 1/8 NPT	1/8 NPT	2,3	17	21	15	9,5	10	10	12	WAL038385	WAL608456			6	WES 6 LL/ 1/8 NPT	1/8 NPT	1,7	WAL037672	WAL024144			
		8	S-WEV 8 LL/ 1/8 NPT	1/8 NPT	3,3	20	23	17	11,5	10	12	14	WAL038386	WAL607142			8	WES 8 LL/ 1/8 NPT	1/8 NPT	2,3	WAL037673	WAL617443			
L	250 (3626)	6	P-WEV 6 L/ 1/8 NPT	1/8 NPT	4,0	20	27	19	12	10	12	14	WAL373228	WAL620499	L	250 (3626)	6	WES 6 L/ 1/8 NPT	1/8 NPT	2,8	WAL037674	WAL604782	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		8	P-WEV 8 L/ 1/4 NPT	1/4 NPT	6,3	26	29	21	14	15	14	17	WAL373229	WAL620187			8	WES 8 L/ 1/4 NPT	1/4 NPT	4,5	WAL037675	WAL066342	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		10	P-WEV 10 L/ 1/4 NPT	1/4 NPT	8,2	27	30	22	15	15	17	19	WAL373230	WAL620188			10	WES 10 L/ 1/4 NPT	1/4 NPT	6	WAL037676	WAL060075	WAL624609	WAL625942	WAL625982
		12	P-WEV 12 L/ 1/4 NPT	1/4 NPT	11,4	28	32	24	17	15	19	22	WAL373231	WAL620215			12	WES 12 L/ 1/4 NPT	1/4 NPT	8,1	WAL037677	WAL067069	WAL624610	WAL625943	WAL625983
		12	P-WEV 12 L/ 3/8 NPT	3/8 NPT	11,6	28	32	24	17	15	19	22	WAL373232	WAL620257			12	WES 12 L/ 3/8 NPT	3/8 NPT	8,6	WAL037678	WAL067678	WAL624610	WAL625943	WAL625983
		15	P-WEV 15 L/ 1/2 NPT	1/2 NPT	14,0	34	36	28	21	14	19	27	WAL373233	WAL620258			15	WES 15 L/ 1/2 NPT	1/2 NPT	8,8	WAL037679	WAL067682	WAL624611	WAL625944	WAL625984
L	160 (2321)	18	P-WEV 18 L/ 1/2 NPT	1/2 NPT	16,5	36	40	31	23,5	20	24	32	WAL373234	WAL620134	L	160 (2321)	18	WES 18 L/ 1/2 NPT	1/2 NPT	13,1	WAL037680	WAL027535	WAL624612	WAL625945	WAL625985
		22	P-WEV 22 L/ 3/4 NPT	3/8 NPT	23,5	42	44	35	27,5	20	27	36	WAL373235	WAL621002			22	WES 22 L/ 3/4 NPT	3/8 NPT	14,9	WAL037681	WAL069030	WAL624613	WAL625946	WAL625986
S	100 (1450)	28	P-WEV 28 L/1 NPT	1 NPT	37,5	48	47	38	30,5	23	36	41	WAL373236	WAL621003	S	100 (1450)	28	WES 28 L/1 NPT	1 NPT	28,3	WAL037682	WAL604436	WAL624612	WAL625945	WAL625985
		6	P-WEV 6 S/ 1/4 NPT	1/4 NPT	6,9	26	31	23	16	15	14	17	WAL373239	WAL620484			6	WES 6 S/ 1/4 NPT	1/4 NPT	5,3	WAL037685	WAL604307	WAL624617	WAL625950	WAL625990
		8	P-WEV 8 S/ 1/4 NPT	1/4 NPT	9,5	27	32	24	17	15	17	19	WAL373240	WAL620501			8	WES 8 S/ 1/4 NPT	1/4 NPT	7,3	WAL037686	WAL604712	WAL624618	WAL625951	WAL625991
		10	P-WEV 10 S/ 3/8 NPT	3/8 NPT	13,3	28	34	25	17,5	15	19	22	WAL373241	WAL620750			10	WES 10 S/ 3/8 NPT	3/8 NPT	9,7	WAL037687	WAL605048	WAL624619	WAL625952	WAL625992
		12	P-WEV 12 S/ 3/8 NPT	3/8 NPT	16,8	28	38	29	21,5	15	22	24	WAL373242	WAL620366			12	WES 12 S/ 3/8 NPT	3/8 NPT	12,1	WAL037688	WAL372649	WAL624620	WAL625953	WAL625993
		14	P-WEV 14 S/ 1/2 NPT	1/2 NPT	16,6	33	40	30	22	15	19	27	WAL373243	WAL621646			14	WES 14 S/ 1/2 NPT	1/2 NPT	10,3	WAL037689	WAL067071			
		16	P-WEV 16 S/ 1/2 NPT	1/2 NPT	18,4	33	43	33	24,5	17	24	30	WAL373244	WAL620663			16	WES 16 S/ 1/2 NPT	1/2 NPT	13,8	WAL037690	WAL605049	WAL624621	WAL625954	WAL625994
		20	P-WEV 20 S/ 3/4 NPT	3/4 NPT	30,0	42	48	37	26,5	20	27	36	WAL373245	WAL620216			20	WES 20 S/ 3/4 NPT	3/4 NPT	19,7	WAL037691	WAL067073	WAL624622	WAL625955	WAL625995
		25	P-WEV 25 S/1 NPT	1 NPT	56,5	48	54	42	30	23	36	46	WAL373246	WAL621004			25	WES 25 S/1 NPT	1 NPT	36	WAL037692	WAL617444	WAL624623	WAL625956	WAL625996

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

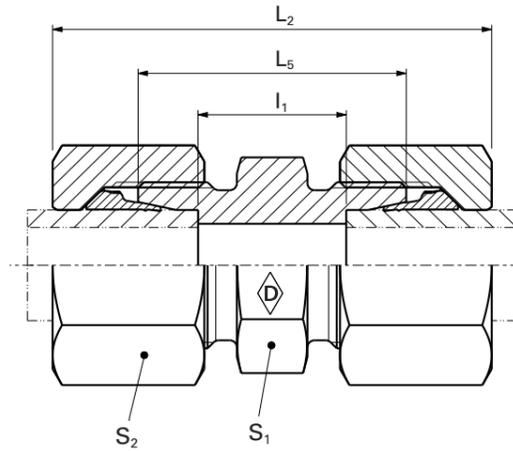
* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

P-GV ...

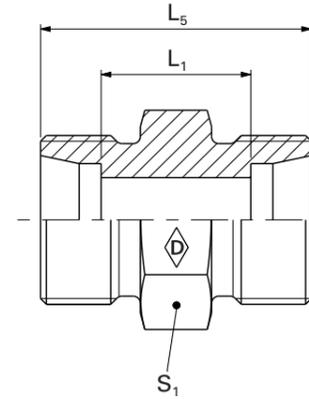
P-GV ... -1.4571



E

GS ...

GS ... -1.4571



E

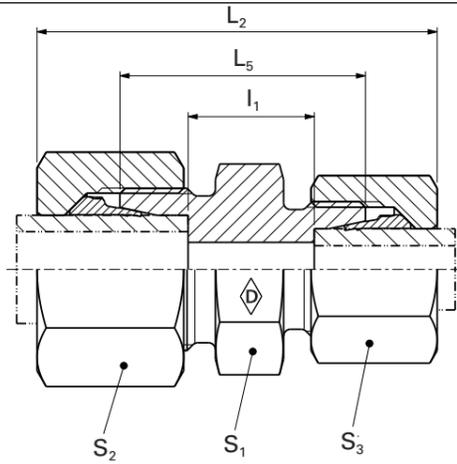
												Systemmütern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)														
												Stutzen GS ...			Stutzen Edelstahl GS ... -1.4571*			Walring W-R ... VI			Walform WF-M ... VI			Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*		
Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD	Typ	kg/ 100 St.	L ₂	L ₅	I ₁	S ₁	S ₂	Walpro P-GV ...	Walpro Edelstahl P-GV ...-1.4571*	Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD	Typ	kg/ 100 St.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.					
LL	100 (1450)	4	S-GV 4 LL	1,4	31	20	12	9	10	WAL038557	WAL069960	LL	100 (1450)	4	GS 4 LL	0,6	WAL037844	WAL069017								
		6	S-GV 6 LL	2,1	32	20	9	11	12	WAL038559	WAL066887			6	GS 6 LL	0,7	WAL037846	WAL065349								
		8	S-GV 8 LL	2,6	35	23	12	12	14	WAL038560	WAL604827			8	GS 8 LL	1,1	WAL037847	WAL061565								
L	500 (7252)	6	P-GV 6 L	3,5	39	24	10	12	14	WAL373362	WAL620055	L	500 (7252)	6	GS 6 L	1,3	WAL037848	WAL025557	WAL624607	WAL625940	WAL625980					
		8	P-GV 8 L	4,9	40	25	11	14	17	WAL373363	WAL620056			8	GS 8 L	1,7	WAL037849	WAL025558	WAL624608	WAL625941	WAL625981					
		10	P-GV 10 L	6,9	42	27	13	17	19	WAL373364	WAL620057			10	GS 10 L	2,5	WAL037850	WAL025559	WAL624609	WAL625942	WAL625982					
	400 (5801)	12	P-GV 12 L	8,5	43	28	14	19	22	WAL373365	WAL620058		400 (5801)	12	GS 12 L	2,8	WAL037851	WAL025560	WAL624610	WAL625943	WAL625983					
		15	P-GV 15 L	13,8	46	30	16	24	27	WAL373366	WAL620059			15	GS 15 L	4,8	WAL037852	WAL025561	WAL624611	WAL625944	WAL625984					
		18	P-GV 18 L	19,5	48	31	16	27	32	WAL373367	WAL620060			18	GS 18 L	6,6	WAL028736	WAL025562	WAL624612	WAL625945	WAL625985					
250 (3626)	22	P-GV 22 L	26,2	52	35	20	32	36	WAL373368	WAL620061	250 (3626)	22	GS 22 L	8,9	WAL028737	WAL025563	WAL624613	WAL625946	WAL625986							
	28	P-GV 28 L	31,5	54	36	21	41	41	WAL373369	WAL620062		28	GS 28 L	13,5	WAL028738	WAL025564	WAL624614	WAL625947	WAL625987							
	35	P-GV 35 L	49,4	63	41	20	46	50	WAL373370	WAL620063		35	GS 35 L	21,2	WAL028739	WAL025565	WAL624615	WAL625948	WAL625988							
	42	P-GV 42 L	49,4	66	43	20	46	50	WAL373371	WAL620064		42	GS 42 L	29,2	WAL028740	WAL025566	WAL624616	WAL625949	WAL625989							
800 (11603)	6	P-GV 6 S	5,9	45	30	16	14	17	WAL373372	WAL620065	800 (11603)	6	GS 6 S	2,5	WAL037853	WAL029716	WAL624617	WAL625950	WAL625990							
	8	P-GV 8 S	7,8	47	32	18	17	19	WAL373373	WAL620066		8	GS 8 S	2,9	WAL037854	WAL025567	WAL624618	WAL625951	WAL625991							
	10	P-GV 10 S	11,0	49	32	17	19	22	WAL373374	WAL620067		10	GS 10 S	4,3	WAL037855	WAL025568	WAL624619	WAL625952	WAL625992							
630 (9137)	12	P-GV 12 S	13,6	51	34	19	22	24	WAL373375	WAL620068	630 (9137)	12	GS 12 S	6,0	WAL037856	WAL025569	WAL624620	WAL625953	WAL625993							
	14	P-GV 14 S	18,2	57	38	22	24	27	WAL373376	WAL621531		14	GS 14 S	7,5	WAL037857	WAL025570										
	16	P-GV 16 S	22,3	57	38	21	27	30	WAL373377	WAL620069		16	GS 16 S	8,7	WAL037858	WAL025571	WAL624621	WAL625954	WAL625994							
	20	P-GV 20 S	34,7	66	44	23	32	36	WAL373378	WAL620070		20	GS 20 S	14,2	WAL037859	WAL025572	WAL624622	WAL625955	WAL625995							
420 (6091)	25	P-GV 25 S	66,9	74	50	26	41	46	WAL373379	WAL620071	420 (6091)	25	GS 25 S	24,9	WAL037860	WAL025573	WAL624623	WAL625956	WAL625996							
	30	P-GV 30 S	80,9	80	54	27	46	50	WAL373380	WAL620072		30	GS 30 S	32,8	WAL037861	WAL025574	WAL624624	WAL625957	WAL625997							
	38	P-GV 38 S	119,4	90	61	29	55	60	WAL373381	WAL620073		38	GS 38 S	54,0	WAL037862	WAL025575	WAL624625	WAL625958	WAL625998							

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.
* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.



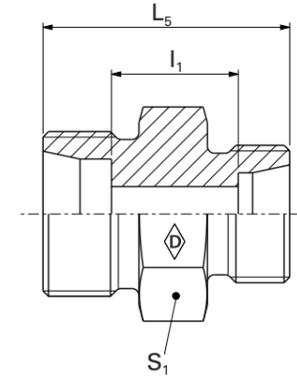
P-GV ... / ...
P-GV ... / ... -1.4571



E



GS ... / ...
GS ... / ... -1.4571



E

													Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)														
													Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*												
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD 1	Rohr AD 2	Typ	kg/ 100 St.	L ₂	L ₅	L ₁	S ₁	S ₂	S ₃	Walpro P-GV ... / ...	Walpro Edelstahl P-GV ... / ... -1.4571*	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD 1	Rohr AD 2	Typ	kg/ 100 St.	Stutzen GS ... / ...	Stutzen Edelstahl GS ... / ... -1.4571*	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	
LL	100 (1450)	6	4	S-GV 6/ 4 LL	1,8	32,5	20	10,5	11	12	10	WAL060065	WAL623072	LL	100 (1450)	6	4	GS 6/ 4 LL	0,7	WAL060066	WAL623073						
		8	4	S-GV 8/ 4 LL	2,1	34	22	12,5	12	14	10	WAL024214	WAL623074			8	4	GS 8/ 4 LL	0,8	WAL025120	WAL623075						
L	500 (7252)	8	6	P-GV 8/ 6 L	4,4	40	25	11	14	17	14	WAL374530	WAL620872	L	500 (7252)	8	6	GS 8/ 6 L	1,6	WAL029475	WAL061625	WAL624608	WAL625941	WAL625981			
		10	6	P-GV 10/ 6 L	5,4	41	26	12	17	19	14	WAL374531	WAL620857			10	6	GS 10/ 6 L	2,0	WAL029476	WAL617445	WAL624609	WAL625942	WAL625982			
		10	8	P-GV 10/ 8 L	5,6	41	26	12	17	19	17	WAL602920	WAL620156			10	8	GS 10/ 8 L	2,1	WAL029477	WAL061627	WAL624609	WAL625942	WAL625982			
		12	6	P-GV 12/ 6 L	6,4	42	27	13	19	22	14	WAL602654	WAL621005			12	6	GS 12/ 6 L	2,3	WAL063441	WAL066615	WAL624610	WAL625943	WAL625983			
		12	8	P-GV 12/ 8 L	7,2	42	27	13	19	22	17	WAL374532	WAL620190			12	8	GS 12/ 8 L	2,3	WAL029478	WAL066613	WAL624610	WAL625943	WAL625983			
		12	10	P-GV 12/ 10 L	8,0	43	28	14	19	22	19	WAL374533	WAL620548			12	10	GS 12/ 10 L	2,5	WAL029479	WAL605070	WAL624610	WAL625943	WAL625983			
	400 (5801)	15	10	P-GV 15/ 10 L	11,4	44,5	29	15	24	27	19	WAL374534	WAL620841		400 (5801)	15	10	GS 15/ 10 L	4,4	WAL060223	WAL617448	WAL624611	WAL625944	WAL625984			
	15	12	P-GV 15/ 12 L	11,8	44,5	29	15	24	27	22	WAL374535	WAL620616	15			12	GS 15/ 12 L	4,2	WAL029480	WAL604558	WAL624611	WAL625944	WAL625984				
	18	10	P-GV 18/ 10 L	14,1	46	30	15,5	27	32	19	WAL602655	WAL620575	18			10	GS 18/ 10 L	6,0	WAL024917	WAL605347	WAL624612	WAL625945	WAL625985				
	18	12	P-GV 18/ 12 L	15,7	46	30	15,5	27	32	22	WAL374536	WAL620574	18			12	GS 18/ 12 L	5,9	WAL029663	WAL605346	WAL624612	WAL625945	WAL625985				
	18	15	P-GV 18/ 15 L	17,5	47,5	31	16,5	27	32	27	WAL374537	WAL620615	18			15	GS 18/ 15 L	6,1	WAL029482	WAL605919	WAL624612	WAL625945	WAL625985				
	22	15	P-GV 22/ 15 L	21,4	49,5	33	18,5	32	36	27	WAL374538	WAL621009	22			15	GS 22/ 15 L	7,9	WAL024355	WAL617451	WAL624613	WAL625946	WAL625986				
250 (3626)	22	18	P-GV 22/ 18 L	23,8	50	33	18,21	32	36	32	WAL374762	WAL620833	250 (3626)	22	18	GS 22/ 18 L	8,3	WAL061992	WAL617452	WAL624613	WAL625946	WAL625986					
	28	22	P-GV 28/ 22 L	32,6	54	36	21	41	41	36	WAL604368	WAL620900		28	22	GS 28/ 22 L	13,0	WAL024889	WAL615418	WAL624614	WAL625947	WAL625987					
S	630 (9137)	16	12	P-GV 16/ 12 S	22,3	54	36	20	27	30	24	WAL374539	WAL620573	S	630 (9137)	16	12	GS 16/ 12 S	8,2	WAL029481	WAL371138	WAL624621	WAL625954	WAL625994			
		20	16	P-GV 20/ 16 S	30,0	62,5	42	23	32	36	30	WAL374540	WAL621024			20	16	GS 20/ 16 S	13,1	WAL025197	WAL612801	WAL624622	WAL625955	WAL625995			
	25	16	P-GV 25/ 16 S	52,6	68	46	25,5	41	46	30	WAL604471	WAL621025	420 (6091)		25	16	GS 25/ 16 S	22,3	WAL060853	WAL615211	WAL624623	WAL625956	WAL625996				
	25	20	P-GV 25/ 20 S	55,2	71	48	25,5	41	46	36	WAL374541	WAL621026			25	20	GS 25/ 20 S	23,4	WAL063230	WAL617469	WAL624623	WAL625956	WAL625996				

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

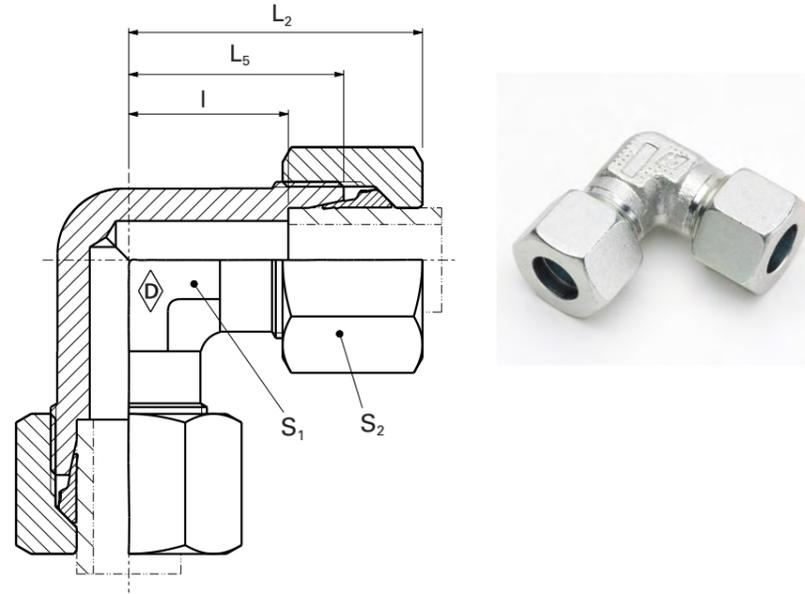
* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

P-WV ...

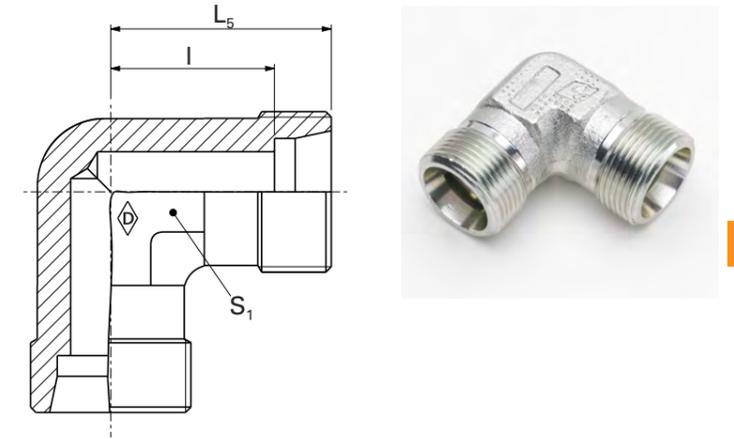
P-WV ... -1.4571



E

WS ...

WS ... -1.4571



E

												Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)											
												Stutzen Edelstahl WS ... -1.4571*		Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*							
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	L ₂	L ₅	I	S ₁	S ₂	Walpro P-WV ...	Walpro Edelstahl P-WV ...-1.4571*	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.		
LL	100 (1450)	4	S-WV 4 LL	2,5	21	15	11	9	10	WAL038576	WAL604071	LL	100 (1450)	4	WS 4 LL	1,2	WAL037863	WAL604070					
		6	S-WV 6 LL	2,7	21	15	9,5	9	12	WAL038578	WAL061566			6	WS 6 LL	1,4	WAL037865	WAL061567					
		8	S-WV 8 LL	3,8	23	17	11,5	12	14	WAL038579	WAL065336			8	WS 8 LL	2,2	WAL037866	WAL065337					
L	500 (7252)	6	P-WV 6 L	4,9	27	19	12	12	14	WAL373385	WAL620074	L	500 (7252)	6	WS 6 L	2,8	WAL037867	WAL025576	WAL624607	WAL625940	WAL625980		
		8	P-WV 8 L	7,6	29	21	14	12	17	WAL373386	WAL620075			8	WS 8 L	4,1	WAL037868	WAL025577	WAL624608	WAL625941	WAL625981		
		10	P-WV 10 L	9,6	30	22	15	14	19	WAL373387	WAL620076			10	WS 10 L	5,7	WAL037869	WAL025578	WAL624609	WAL625942	WAL625982		
	400 (5801)	12	P-WV 12 L	13,5	32	24	17	17	22	WAL373388	WAL620077	L	400 (5801)	12	WS 12 L	8	WAL037870	WAL025579	WAL624610	WAL625943	WAL625983		
		15	P-WV 15 L	15,8	36	28	21	19	27	WAL373389	WAL620078			15	WS 15 L	7,5	WAL037871	WAL025580	WAL624611	WAL625944	WAL625984		
		18	P-WV 18 L	23,9	40	31	23,5	24	32	WAL373390	WAL620079			18	WS 18 L	11,2	WAL037872	WAL025581	WAL624612	WAL625945	WAL625985		
		22	P-WV 22 L	31,7	44	35	27,5	27	36	WAL373391	WAL620080			22	WS 22 L	14,9	WAL037873	WAL025582	WAL624613	WAL625946	WAL625986		
	250 (3626)	28	P-WV 28 L	42,0	47	38	30,5	36	41	WAL373392	WAL620081	L	250 (3626)	28	WS 28 L	25,2	WAL037874	WAL025583	WAL624614	WAL625947	WAL625987		
		35	P-WV 35 L	75,9	56	45	34,5	41	50	WAL373393	WAL620082			35	WS 35 L	46,5	WAL037875	WAL025584	WAL624615	WAL625948	WAL625988		
	S	800 (11603)	42	P-WV 42 L	107,8	63	51	40	50	60	WAL373394	WAL620083	L	800 (11603)	42	WS 42 L	61,6	WAL037876	WAL025585	WAL624616	WAL625949	WAL625989	
6			P-WV 6 S	8,5	31	23	16	12	17	WAL373395	WAL620084	S			800 (11603)	6	WS 6 S	9,4	WAL037877	WAL025586	WAL624617	WAL625950	WAL625990
8			P-WV 8 S	11,7	32	24	17	14	19	WAL373396	WAL620085					8	WS 8 S	7,2	WAL037878	WAL025587	WAL624618	WAL625951	WAL625991
10		P-WV 10 S	16,1	34	25	17,5	17	22	WAL373397	WAL620086	10		WS 10 S	9,7		WAL037879	WAL025588	WAL624619	WAL625952	WAL625992			
630 (9137)		12	P-WV 12 S	20,5	38	29	21,5	17	24	WAL373398	WAL620087	S	630 (9137)	12	WS 12 S	13,6	WAL037880	WAL025589	WAL624620	WAL625953	WAL625993		
		14	P-WV 14 S	20,7	40	30	22	19	27	WAL373399	WAL621652			14	WS 14 S	9,8	WAL037881	WAL025590					
		16	P-WV 16 S	25,0	43	33	24,5	24	30	WAL373400	WAL620088			16	WS 16 S	14,4	WAL037882	WAL025591	WAL624621	WAL625954	WAL625994		
420 (6091)		20	P-WV 20 S	40,7	48	37	26,5	27	36	WAL373401	WAL620089	S	420 (6091)	20	WS 20 S	20	WAL037883	WAL025592	WAL624622	WAL625955	WAL625995		
		25	P-WV 25 S	77,6	54	42	30	36	46	WAL373402	WAL620090			25	WS 25 S	36,5	WAL037884	WAL025593	WAL624623	WAL625956	WAL625996		
		30	P-WV 30 S	97,4	62	49	35,5	41	50	WAL373403	WAL620091			30	WS 30 S	46,5	WAL037885	WAL025594	WAL624624	WAL625957	WAL625997		
	38	P-WV 38 S	131,8	72	57	41	50	60	WAL373404	WAL620092	38			WS 38 S	66	WAL037886	WAL025595	WAL624625	WAL625958	WAL625998			

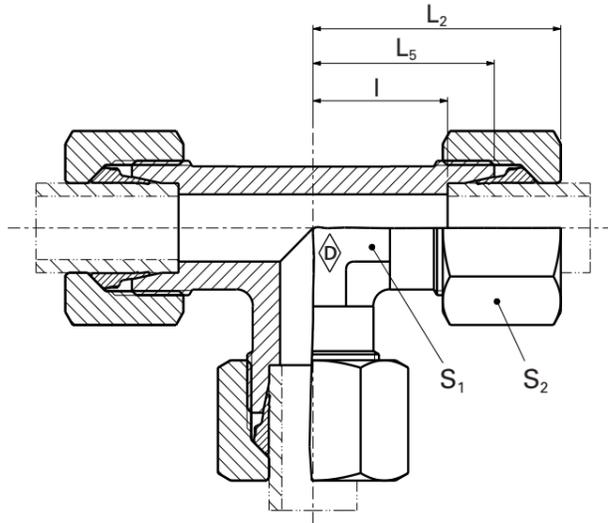
⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.
 * Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste
 L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.



P-TV ...

P-TV ... -1.4571

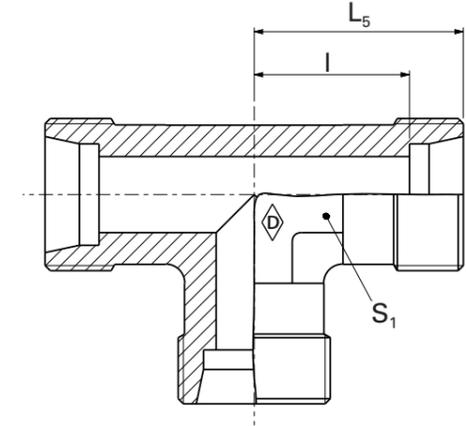


E



TS ...

TS ... -1.4571



E

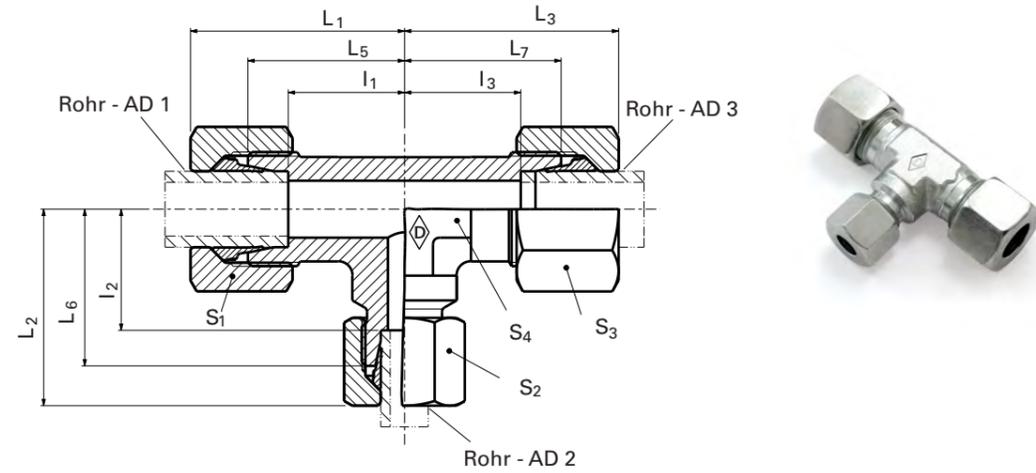
											Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)												
											Stutzen TS ...		Stutzen Edelstahl TS ... -1.4571*		Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*						
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	L ₂	L ₅	I	S ₁	S ₂	Walpro P-TV ...	Walpro Edelstahl P-TV ...-1.4571*	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	DIN 2353	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	
LL	100 (1450)	4	S-TV 4 LL	2,8	21	15	11	8	10	WAL038600	WAL609123	LL	100 (1450)	4	TS 4 LL	1,4	QLL 4	WAL037887	WAL617473				
		6	S-TV 6 LL	3,7	21	15	9,5	10	12	WAL038602	WAL065338			6	TS 6 LL	1,7	QLL 6	WAL037889	WAL065339				
		8	S-TV 8 LL	5,1	23	17	11,5	12	14	WAL038603	WAL065340			8	TS 8 LL	2,5	QLL 8	WAL037890	WAL065341				
L	500 (7252)	6	P-TV 6 L	7,1	27	19	12	12	14	WAL373408	WAL620093	L	500 (7252)	6	TS 6 L	3,4	QL 6	WAL037891	WAL025596	WAL624607	WAL625940	WAL625980	
		8	P-TV 8 L	10,1	29	21	14	14	17	WAL373409	WAL620094			8	TS 8 L	5,2	QL 8	WAL037892	WAL025597	WAL624608	WAL625941	WAL625981	
		10	P-TV 10 L	13,0	30	22	15	17	19	WAL373410	WAL620095			10	TS 10 L	6,3	QL 10	WAL037893	WAL025598	WAL624609	WAL625942	WAL625982	
	400 (5801)	12	P-TV 12 L	17,7	32	24	17	19	22	WAL373411	WAL620096		400 (5801)	400 (5801)	12	TS 12 L	8,6	QL 12	WAL037894	WAL025599	WAL624610	WAL625943	WAL625983
		15	P-TV 15 L	23,2	36	28	21	19	27	WAL373412	WAL620097				15	TS 15 L	8,9	QL 15	WAL037895	WAL025600	WAL624611	WAL625944	WAL625984
		18	P-TV 18 L	35,4	40	31	23,5	24	32	WAL373413	WAL620098				18	TS 18 L	14,7	QL 18	WAL037896	WAL025601	WAL624612	WAL625945	WAL625985
		22	P-TV 22 L	44,3	44	35	27,5	27	36	WAL373414	WAL620099				22	TS 22 L	19,6	QL 22	WAL037897	WAL025602	WAL624613	WAL625946	WAL625986
250 (3626)	28	P-TV 28 L	61,1	47	38	30,5	36	41	WAL373415	WAL620100	250 (3626)	250 (3626)	28	TS 28 L	33,4	QL 28	WAL037898	WAL025603	WAL624614	WAL625947	WAL625987		
	35	P-TV 35 L	90,1	56	45	34,5	41	50	WAL373416	WAL620101			35	TS 35 L	49,5	QL 35	WAL037899	WAL025604	WAL624615	WAL625948	WAL625988		
	42	P-TV 42 L	136,8	63	51	40	50	60	WAL373417	WAL620102			42	TS 42 L	67,5	QL 42	WAL037900	WAL025605	WAL624616	WAL625949	WAL625989		
800 (11603)	6	P-TV 6 S	12,0	31	23	16	12	17	WAL373418	WAL620103	800 (11603)	800 (11603)	6	TS 6 S	6,1	QS 6	WAL037901	WAL025606	WAL624617	WAL625950	WAL625990		
	8	P-TV 8 S	15,7	32	24	17	17	19	WAL373419	WAL620104			8	TS 8 S	8,6	QS 8	WAL037902	WAL025607	WAL624618	WAL625951	WAL625991		
	10	P-TV 10 S	21,2	34	25	17,5	19	22	WAL373420	WAL620105			10	TS 10 S	10,8	QS 10	WAL037903	WAL025608	WAL624619	WAL625952	WAL625992		
630 (9137)	12	P-TV 12 S	28,5	38	29	21,5	22	24	WAL373421	WAL620106	630 (9137)	630 (9137)	12	TS 12 S	16,0	QS 12	WAL037904	WAL025609	WAL624620	WAL625953	WAL625993		
	14	P-TV 14 S	28,5	40	30	22	19	27	WAL373422	WAL621643			14	TS 14 S	13,2	QS 14	WAL037905	WAL025610					
	16	P-TV 16 S	35,7	43	33	24,5	24	30	WAL373423	WAL620107			16	TS 16 S	16,0	QS 16	WAL037906	WAL025611	WAL624621	WAL625954	WAL625994		
	20	P-TV 20 S	55,8	48	37	26,5	27	36	WAL373424	WAL620108			20	TS 20 S	26,8	QS 20	WAL037907	WAL025612	WAL624622	WAL625955	WAL625995		
420 (6091)	25	P-TV 25 S	106,7	54	42	30	36	46	WAL373425	WAL620109	420 (6091)	420 (6091)	25	TS 25 S	46,0	QS 25	WAL037908	WAL025613	WAL624623	WAL625956	WAL625996		
	30	P-TV 30 S	134,9	62	49	35,5	41	50	WAL373426	WAL620110			30	TS 30 S	71,4	QS 30	WAL037909	WAL025614	WAL624624	WAL625957	WAL625997		
	38	P-TV 38 S	202,2	72	57	41	50	60	WAL373427	WAL620111			38	TS 38 S	103,5	QS 38	WAL037910	WAL025615	WAL624625	WAL625958	WAL625998		

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.
* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

P-TV 1 / 2 / 3

- L1, L2 und L3 = Ungefährmaße bei angezogenen Überwurfmuttern
- Leichte Baureihe

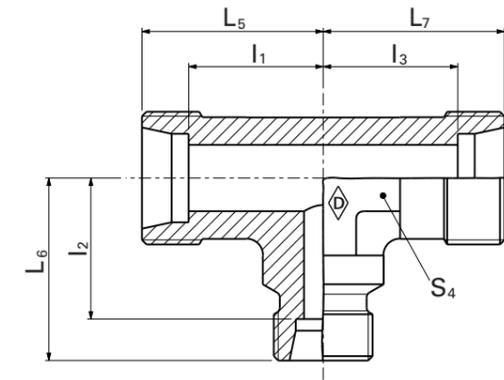


E

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD 1	Rohr AD 2	Rohr AD 3	Typ	I ₁	I ₂	I ₃	L ₁	L ₂	L ₃	L ₅	L ₆	L ₇	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	Best-Nr.		
L	500 (7252)	10	6	10	P-TV 10/6/10 L	15	15	15	30	30	30	22	22	17	19	14	14		WAL374542		
		10	8	10	P-TV 10/8/10 L	15	15	15	30	30	30	22	22	22	17	19	17	14		WAL374543	
		12	6	12	P-TV 12/6/12 L	17	17	17	32	32	32	24	24	24	22	22	14	17		WAL602635	
		12	8	12	P-TV 12/8/12 L	17	17	17	32	32	32	24	24	24	22	22	17	17		WAL374544	
		12	10	12	P-TV 12/10/12 L	17	17	17	32	32	32	24	24	24	22	22	19	17		WAL374545	
		12	15	12	P-TV 12/15/12 L	21	21	21	36	36	36	28	28	28	22	22	27	19		WAL374546	
	400 (5801)	15	12	12	P-TV 15/12/12 L	21	21	21	36	36	36	28	28	28	27	22	22	19		WAL374549	
		15	15	12	P-TV 15/15/12 L	21	21	21	36	36	36	28	28	28	27	22	27	19		WAL606957	
		15	8	15	P-TV 15/8/15 L	21	21	21	36	36	36	28	28	28	27	27	17	19		WAL374547	
		15	10	15	P-TV 15/10/15 L	21	21	21	36	36	36	28	28	28	27	27	19	19		WAL605187	
		15	12	15	P-TV 15/12/15 L	21	21	21	36	36	36	28	28	28	27	27	22	19		WAL374548	
		18	12	12	P-TV 18/12/12 L	23,5	24	24	40	39	39	31	31	31	31	32	22	22	24		WAL374552
		18	10	18	P-TV 18/10/18 L	23,5	23,5	24	40	40	39	31	31	31	31	32	32	19	24		WAL374550
		18	12	18	P-TV 18/12/18 L	23,5	23,5	24	40	40	39	31	31	31	31	32	32	22	24		WAL374551
		18	15	18	P-TV 18/15/18 L	23,5	23,5	24	40	40	39	31	31	31	31	32	32	27	24		WAL605018
		22	10	22	P-TV 22/10/22 L	27,5	27,5	28	44	44	43	35	35	35	35	36	36	19	27		WAL373553
	250 (3626)	22	15	22	P-TV 22/15/22 L	27,5	27,5	28	44	44	43	35	35	35	36	36	27	27		WAL374554	
		28	22	22	P-TV 28/22/22 L	30,5	30,5	30,5	47	47	47	38	38	38	41	36	36	36		WAL606590	
28		22	28	P-TV 28/22/28 L	30,5	30,5	30,5	47	47	47	38	38	38	41	36	36		WAL605916			

L₁, L₂ und L₃ = Ungefährmaße bei angezogenen Überwurfmuttern

TS 1 / 2 / 3

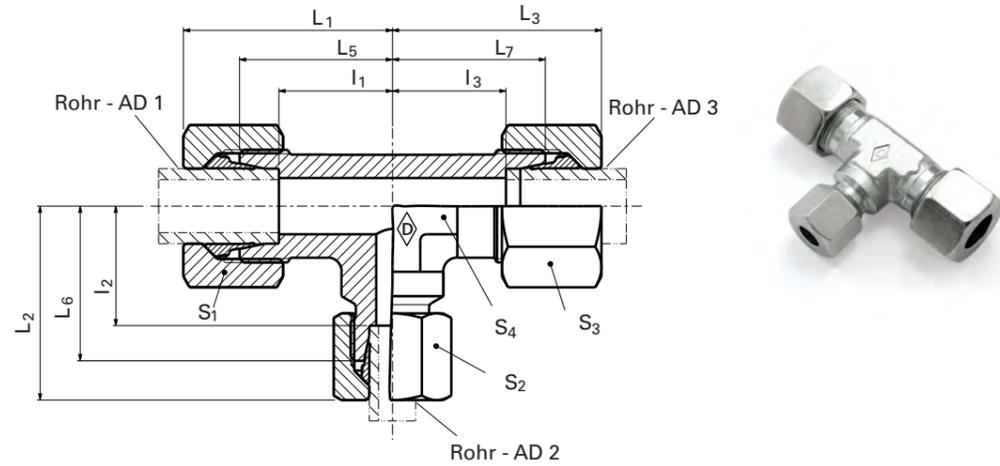


E

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD 1	Rohr AD 2	Rohr AD 3	Typ	kg/100 St.	Best-Nr.
L	500 (7252)	10	6	10	TS 10/6/10 L	5,8	WAL027761
		10	8	10	TS 10/8/10 L	5,8	WAL029472
		12	6	12	TS 12/6/12 L	8,9	WAL025465
		12	8	12	TS 12/8/12 L	8,7	WAL027710
		12	10	12	TS 12/10/12 L	8,9	WAL024215
		12	15	12	TS 12/15/12 L	7,9	WAL060044
	400 (5801)	15	12	12	TS 15/12/12 L	8,0	WAL028939
		15	15	12	TS 15/15/12 L	8,0	WAL024959
		15	8	15	TS 15/8/15 L	7,7	WAL025033
		15	10	15	TS 15/10/15 L	8,0	WAL060051
		15	12	15	TS 15/12/15 L	8,7	WAL029473
		18	12	12	TS 18/12/12 L	15,0	WAL064007
250 (3626)	18	10	18	TS 18/10/18 L	15,0	WAL029620	
	18	12	18	TS 18/12/18 L	15,3	WAL028666	
	18	15	18	TS 18/15/18 L	15,5	WAL066450	
	22	10	22	TS 22/10/22 L	20,1	WAL025467	
	22	15	22	TS 22/15/22 L	20,6	WAL060866	
	28	22	22	TS 28/22/22 L	34,0	WAL063243	
	28	22	28	TS 28/22/28 L	33,2	WAL060956	

P-TV 1 / 2 / 3

- L1, L2 und L3 = Ungefährmaße bei angezogenen Überwurfmuttern
- Schwere Baureihe



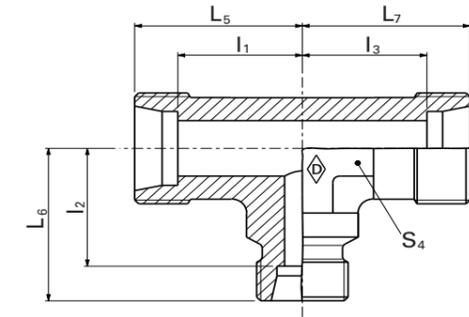
E

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD 1	Rohr AD 2	Rohr AD 3	I ₁	I ₂	I ₃	L ₁	L ₂	L ₃	L ₅	L ₆	L ₇	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄
630 (9137)	12	16	12	25,5	25,5	24,5	42	42	43	33	33	33	33	24	24	30	24
	16	10	16	24,5	24,5	25,5	43	43	42	33	33	33	33	30	30	22	24
	16	12	16	24,5	25,5	25,5	43	43	42	33	33	33	33	30	30	24	24
	16	12	12	24,5	25,5	25,5	43	42	38	33	33	29	30	30	24	24	
	16	6	16	24,5	24,5	26	43	43	41	33	33	33	30	30	17	24	
	16	25	16	33,5	33,5	30	52	52	54	42	42	42	30	30	46	36	
	16	20	16	28,5	28,5	26,5	47	47	48	37	37	37	30	30	36	27	
	20	25	20	31,5	31,5	30	53	53	54	42	42	42	36	36	46	36	
	20	20	16	36,5	28,5	36,5	48	47	48	37	37	37	36	30	36	27	
	20	16	16	26,5	28,5	24,5	48	47	43	37	37	33	36	30	30	27	
	20	10	20	26,5	26,5	29,5	48	48	46	37	37	37	36	36	22	27	
	420 (6091)	20	12	20	26,5	26,5	29,5	48	48	47	37	37	37	36	36	24	27
S	25	12	25	30	30	34,5	54	54	51	42	42	42	46	46	24	36	
	25	16	25	30	30	33,5	54	54	52	42	42	42	46	46	30	36	
	25	20	25	30	30	31,5	54	54	53	42	42	42	46	46	36	36	
	30	20	30	35,5	35,5	38,5	62	62	60	49	49	49	50	50	36	41	
	30	25	30	35,5	35,5	37	62	62	61	49	49	49	50	50	46	41	
	30	30	20	35,5	33	35,5	62	60	62	49	49	49	50	36	50	41	
	30	30	16	35,5	40,5	35,5	62	59	62	49	49	49	50	30	50	41	
	30	38	30	43,5	43,5	41	70	70	72	57	57	57	50	50	60	50	
	20	16	20	26,5	26,5	28,5	48	48	47	37	37	37	36	36	30	27	
	25	38	25	41	45	41	69	69	72	57	57	57	46	46	60	50	
	38	20	38	41	41	46,5	72	72	68	57	57	57	60	46	46	50	
	38	25	25	41	45	45	72	69	69	57	57	57	60	46	46	50	
38	25	38	41	41	41	72	72	65	57	57	53	60	60	46	50		
38	38	25	41	45	41	72	69	72	57	57	57	60	46	60	50		

L₁, L₂ und L₃ = Ungefährmaße bei angezogenen Überwurfmuttern

Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

TS 1 / 2 / 3



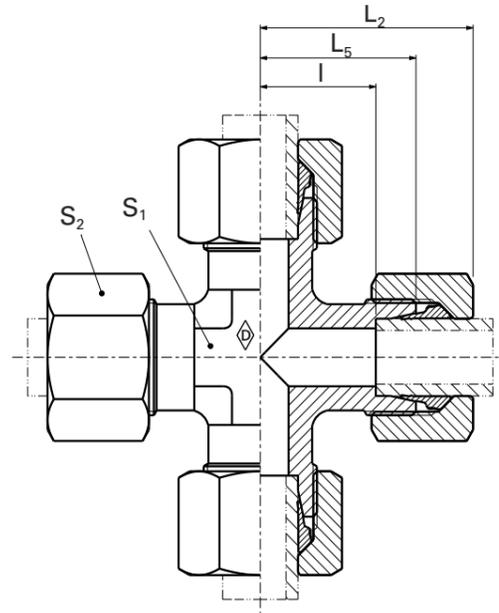
E

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD 1	Rohr AD 2	Rohr AD 3	Typ	Stutzen TS .../.../...	Best-Nr.
630 (9137)	12	16	12	12	TS 12/16/12 S		WAL066485
	16	10	16	16	TS 16/10/16 S		WAL025263
	16	12	16	16	TS 16/12/16 S		WAL067362
	16	12	12	12	TS 16/12/12 S		WAL612794
	16	6	16	16	TS 16/6/16 S		WAL615645
	16	25	16	16	TS 16/25/16 S		WAL613187
	16	20	16	16	TS 16/20/16 S		WAL611432
	20	25	20	20	TS 20/25/20 S		WAL612080
	20	20	16	16	TS 20/20/16 S		WAL612792
	20	16	16	16	TS 20/16/16 S		WAL612793
	20	10	20	20	TS 20/10/20 S		WAL024178
	20	12	20	20	TS 20/12/20 S		WAL617083
S	25	12	25	25	TS 25/12/25 S		WAL025200
	25	16	25	25	TS 25/16/25 S		WAL615644
	25	20	25	25	TS 25/20/25 S		WAL060872
	30	20	30	30	TS 30/20/30 S		WAL615640
	30	25	30	30	TS 30/25/30 S		WAL624322
	30	30	20	20	TS 30/30/20 S		WAL624323
	30	30	16	16	TS 30/30/16 S		WAL624743
	30	38	30	30	TS 30/38/30 S		WAL060874
	20	16	20	20	TS 20/16/20 S		WAL615641
	25	38	25	25	TS 25/38/25 S		WAL615638
	38	20	38	38	TS 38/20/38 S		WAL615639
	38	25	25	25	TS 38/25/25 S		WAL615637
38	25	38	38	TS 38/25/38 S		WAL615642	
38	38	25	25	TS 38/38/25 S		WAL618539	

Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

P-KV ...

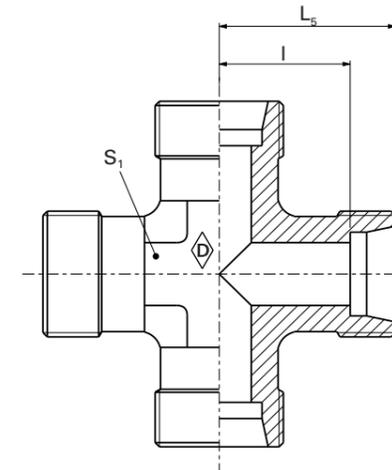
P-KV ... -1.4571



E

KS ...

KS ... -1.4571



E

												Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)											
												Stutzen Edelstahl KS ... -1.4571*		Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*							
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	L ₂	L ₅	I	S ₁	S ₂	Best-Nr.	Best-Nr.	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.		
LL	100 (1450)	4	S-KV 4 LL	3,0	21	15	11	9	10	WAL038624	WAL623076	LL	100 (1450)	4	KS 4 LL	1,5	WAL037911	WAL623077					
		6	S-KV 6 LL	4,0	21	15	9,5	9	12	WAL038626	WAL623078			6	KS 6 LL	1,5	WAL037913	WAL623079					
		8	S-KV 8 LL	6,0	23	17	11,5	12	14	WAL038627	WAL623080			8	KS 8 LL	2,6	WAL037914	WAL623081					
L	500 (7252)	6	P-KV 6 L	7,7	27	19	12	12	14	WAL373431	WAL620368	L	500 (7252)	6	KS 6 L	3,5	WAL037915	WAL372737	WAL624607	WAL625940	WAL625980		
		8	P-KV 8 L	10,9	29	21	14	12	17	WAL373432	WAL621030			8	KS 8 L	4,1	WAL037916	WAL372105	WAL624608	WAL625941	WAL625981		
		10	P-KV 10 L	15,5	30	22	15	14	19	WAL373433	WAL620446			10	KS 10 L	4,6	WAL037917	WAL370719	WAL624609	WAL625942	WAL625982		
	400 (5801)	12	P-KV 12 L	19,2	32	24	17	17	22	WAL373434	WAL620442	L	400 (5801)	12	KS 12 L	7,3	WAL037918	WAL604343	WAL624610	WAL625943	WAL625983		
		15	P-KV 15 L	31,1	36	28	21	19	27	WAL373435	WAL620355			15	KS 15 L	12,5	WAL037919	WAL372319	WAL624611	WAL625944	WAL625984		
		18	P-KV 18 L	48,3	40	31	23,5	24	32	WAL373436	WAL620670			18	KS 18 L	18,2	WAL037920	WAL374733	WAL624612	WAL625945	WAL625985		
250 (5801)	22	P-KV 22 L	72,4	44	35	27,5	27	36	WAL373437	WAL620529	L	250 (5801)	22	KS 22 L	23,5	WAL037921	WAL371815	WAL624613	WAL625946	WAL625986			
	28	P-KV 28 L	101,1	47	38	30,5	36	41	WAL373438	WAL621031			28	KS 28 L	64,0	WAL037922	WAL617474	WAL624614	WAL625947	WAL625987			
	35	P-KV 35 L	122,8	56	45	34,5	41	50	WAL373439	WAL621032			35	KS 35 L	64,0	WAL037923	WAL617475	WAL624615	WAL625948	WAL625988			
S	800 (11603)	42	P-KV 42 L	175,6	63	51	40	50	60	WAL373440	WAL620671	L	400 (5801)	42	KS 42 L	83,2	WAL037924	WAL605168	WAL624616	WAL625949	WAL625989		
		6	P-KV 6 S	12,3	31	23	16	12	17	WAL373441	WAL621033			S	800 (11603)	6	KS 6 S	6,1	WAL037925	WAL617476	WAL624617	WAL625950	WAL625990
		8	P-KV 8 S	14,8	32	24	17	14	19	WAL373442	WAL620649					8	KS 8 S	8,1	WAL037926	WAL617477	WAL624618	WAL625951	WAL625991
	10	P-KV 10 S	23,0	34	25	17,5	17	22	WAL373443	WAL620498	10	KS 10 S	10,4			WAL037927	WAL604780	WAL624619	WAL625952	WAL625992			
	630 (9137)	12	P-KV 12 S	28,2	38	29	21,5	17	24	WAL373444	WAL620522	S	630 (9137)	12	KS 12 S	13,7	WAL037928	WAL604969	WAL624620	WAL625953	WAL625993		
		14	P-KV 14 S	35,4	40	30	22	19	27	WAL373445	WAL621534			14	KS 14 S	16,5	WAL037929	WAL617478					
16		P-KV 16 S	45,1	43	33	24,5	24	30	WAL373446	WAL621034	16			KS 16 S	22,4	WAL037930	WAL371676	WAL624621	WAL625954	WAL625994			
420 (6091)	20	P-KV 20 S	70,4	48	37	26,5	27	36	WAL373447	WAL620906	S	420 (6091)	20	KS 20 S	29,0	WAL037931	WAL617479	WAL624622	WAL625955	WAL625995			
	25	P-KV 25 S	125,7	54	42	30	36	46	WAL373448	WAL620515			25	KS 25 S	43,5	WAL037932	WAL604892	WAL624623	WAL625956	WAL625996			
	30	P-KV 30 S	150,3	62	49	35,5	41	50	WAL373449	WAL621035			30	KS 30 S	58,5	WAL037933	WAL371178	WAL624624	WAL625957	WAL625997			
400 (5801)	38	P-KV 38 S	205,1	72	57	41	50	60	WAL373450	WAL621036	400 (5801)	38	KS 38 S	73,5	WAL037934	WAL604807	WAL624625	WAL625958	WAL625998				

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

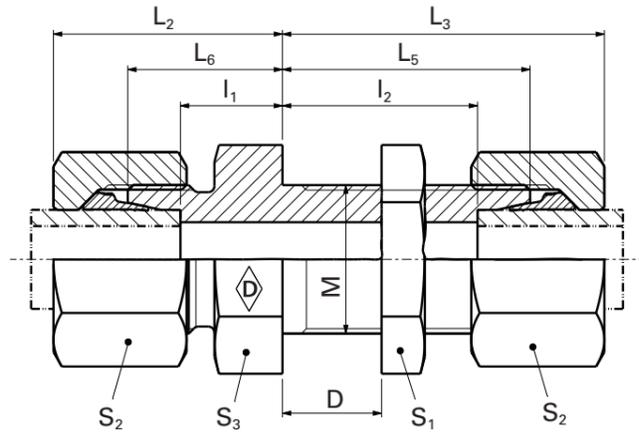
* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

P-GSV ...

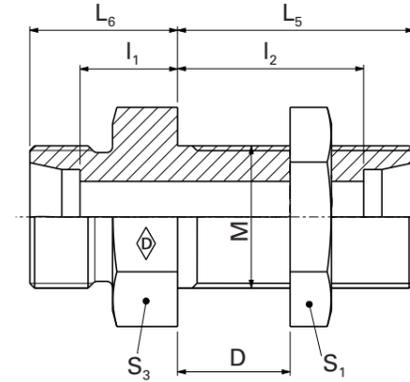
P-GSV ... -1.4571



E

GSS ...

GSS ... -1.4571



E

																Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)					
																Stutzen GSS ...		Stutzen Edelstahl GSS ... -1.4571*	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	M	D min.	D max.	kg/ 100 St.	L ₆	L ₅	L ₃	L ₂	I ₁	I ₂	*S ₁	S ₂	S ₃	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.
L	500 (7252)	6	P-GSV 6 L m. 6kt M	M 12 x 1,5	4	16	6,7	14	34	42	22	7	27	17	14	17	WAL373451	WAL620175			
		8	P-GSV 8 L m. 6kt M	M 14 x 1,5	4	16	8,4	15	34	42	23	8	27	19	17	19	WAL373452	WAL620154			
		10	P-GSV 10 L m. 6kt M	M 16 x 1,5	4	16	11,0	17	35	43	25	10	28	22	19	22	WAL373453	WAL620143			
		12	P-GSV 12 L m. 6kt M	M 18 x 1,5	4	16	13,3	17	36	44	25	10	29	24	22	24	WAL373454	WAL620137			
	400 (5801)	15	P-GSV 15 L m. 6kt M	M 22 x 1,5	4	16	22,8	19	38	45	27	12	31	30	27	27	WAL373455	WAL620217			
		18	P-GSV 18 L m. 6kt M	M 26 x 1,5	4	16	33,2	21	40	49	30	13,5	32,5	36	32	32	WAL373456	WAL620194			
		22	P-GSV 22 L m. 6kt M	M 30 x 2	5	16	41,5	22	42	51	33	16,5	34,5	41	36	36	WAL373457	WAL620195			
	250 (3626)	28	P-GSV 28 L m. 6kt M	M 36 x 2	5	16	52,5	26	43	52	35	18,5	35,5	46	41	41	WAL373458	WAL620192			
		35	P-GSV 35 L m. 6kt M	M 45 x 2	5	16	80,0	29	47	58	40	18,5	36,5	55	50	50	WAL373459	WAL620513			
			42	P-GSV 42 L m. 6kt M	M 52 x 2	5	16	119,3	30	47	59	42	19	36	65	60	60	WAL373460	WAL620267		
800 (11603)	6	P-GSV 6 S m. 6kt M	M 14 x 1,5	4	16	9,6	19	36	44	27	12	29	19	17	19	WAL373461	WAL620135				
	8	P-GSV 8 S m. 6kt M	M 16 x 1,5	4	16	12,4	20	36	44	28	13	29	22	19	22	WAL373462	WAL620273				
	10	P-GSV 10 S m. 6kt M	M 18 x 1,5	4	16	18,1	22	37	46	31	14,5	29,5	24	22	24	WAL373463	WAL620206				
	12	P-GSV 12 S m. 6kt M	M 20 x 1,5	4	16	21,0	22	38	47	31	14,5	30,5	27	24	27	WAL373464	WAL620136				
630 (9137)	14	P-GSV 14 S m. 6kt M	M 22 x 1,5	4	16	29,0	25	40	50	35	17	32	30	27	30	WAL373465	WAL620466				
	16	P-GSV 16 S m. 6kt M	M 24 x 1,5	4	16	31,0	25	40	50	35	16,5	31,5	32	30	32	WAL373466	WAL620162				
	20	P-GSV 20 S m. 6kt M	M 30 x 2	5	16	54,5	28	44	55	39	17,5	33,5	41	36	41	WAL373467	WAL620234				
400 (5801)	25	P-GSV 25 S m. 6kt M	M 36 x 2	5	16	89,0	32	47	59	44	20	35	46	46	46	WAL373468	WAL620193				
	30	P-GSV 30 S m. 6kt M	M 42 x 2	5	16	107,7	35	51	64	48	21,5	37,5	50	50	50	WAL373469	WAL620259				
		38	P-GSV 38 S m. 6kt M	M 52 x 2	5	16	173,0	38	53	68	53	22	37	65	60	65	WAL373470	WAL620392			

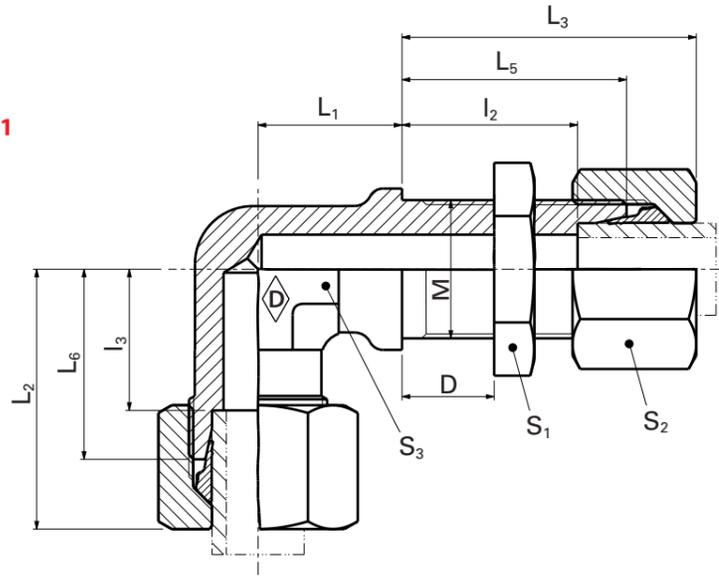
Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

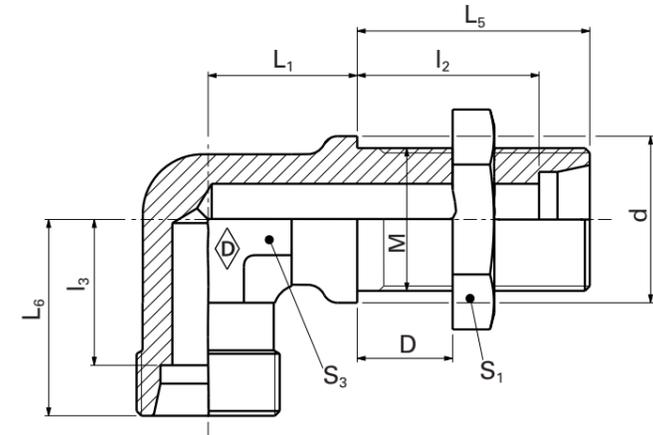
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

P-WSV ...
P-WSV ... -1.4571



WSS ...
WSS ... -1.4571

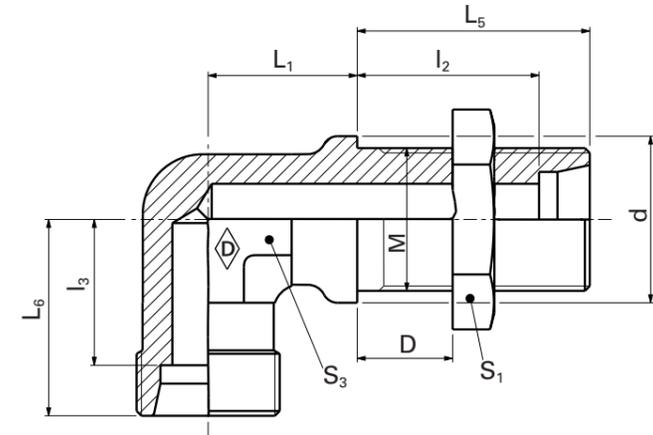


Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	M	D min.	D max.	kg/100 St.	L ₁	L ₂	L ₃	L ₅	L ₆	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	D	M	S ₁	S ₂	S ₃	Walpro P-WSV ...	Walpro Edelstahl P-WSV ... -1.4571*	Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)		
																									Best-Nr.	Best-Nr.	Walring W-R ... VI
L	500 (7252)	6	P-WSV 6 L m. 6kt M	M 12 x 1,5	4	16	7,5	14	27	42	34	19	27	12	17	17	14	12	17	17	14	12	WAL373471	WAL620245			
		8	P-WSV 8 L m. 6kt M	M 14 x 1,5	4	16	9,9	17	29	42	34	21	27	14	19	19	17	12	19	19	17	12	WAL373472	WAL620480			
		10	P-WSV 10 L m. 6kt M	M 16 x 1,5	4	16	12,0	18	30	43	35	22	28	15	22	22	19	14	22	22	19	14	WAL373473	WAL620502			
		12	P-WSV 12 L m. 6kt M	M 18 x 1,5	4	16	15,0	20	32	44	36	24	29	17	24	24	22	17	24	24	22	17	WAL373474	WAL620246			
		15	P-WSV 15 L m. 6kt M	M 22 x 1,5	4	16	25,0	23	36	46	38	28	31	21	27	30	27	19	27	30	27	19	WAL373475	WAL620338			
		18	P-WSV 18 L m. 6kt M	M 26 x 1,5	4	16	35,5	24	40	49	40	31	32,5	23,5	32	36	32	24	32	36	32	24	WAL373476	WAL620500			
	250 (3626)	22	P-WSV 22 L m. 6kt M	M 30 x 2	5	16	46,5	30	44	51	42	35	34,5	27,5	36	41	36	27	36	41	36	27	WAL373477	WAL620520			
		28	P-WSV 28 L m. 6kt M	M 36 x 2	5	16	64,0	34	47	52	43	38	35,5	30,5	42	46	41	36	46	41	36	WAL373478	WAL620552				
		35	P-WSV 35 L m. 6kt M	M 45 x 2	5	16	99,4	39	56	58	47	45	36,5	34,5	50	55	50	41	55	50	41	WAL373479	WAL620672				
		42	P-WSV 42 L m. 6kt M	M 52 x 2	5	16	149,0	43	63	59	47	51	36	40	60	65	60	50	65	60	50	WAL373480	WAL620673				
		6	P-WSV 6 S m. 6kt M	M 14 x 1,5	4	16	10,5	17	31	44	36	23	29	16	19	19	17	12	19	19	17	12	WAL373481	WAL620540			
		8	P-WSV 8 S m. 6kt M	M 16 x 1,5	4	16	14,0	18	32	44	36	24	29	17	22	22	19	14	22	22	19	14	WAL373482	WAL620541			
S	800 (11603)	10	P-WSV 10 S m. 6kt M	M 18 x 1,5	4	16	19,0	20	34	46	37	25	29,5	17,5	24	24	22	17	24	24	22	17	WAL373483	WAL620463			
		12	P-WSV 12 S m. 6kt M	M 20 x 1,5	4	16	22,5	21	38	47	38	29	30,5	21,5	27	27	24	17	27	27	24	17	WAL373484	WAL620334			
		14	P-WSV 14 S m. 6kt M	M 22 x 1,5	4	16	30,0	23	40	50	40	30	32	22	27	30	27	19	30	27	19	WAL373485	WAL620674				
		16	P-WSV 16 S m. 6kt M	M 24 x 1,5	4	16	36,5	24	43	50	40	33	31,5	24,5	30	32	30	24	32	30	24	WAL373486	WAL620264				
		20	P-WSV 20 S m. 6kt M	M 30 x 2	5	16	58,0	30	48	55	44	37	33,5	26,5	36	41	36	27	41	36	27	WAL373487	WAL620223				
		25	P-WSV 25 S m. 6kt M	M 36 x 2	5	16	100,0	34	54	59	47	42	35	30	42	46	46	36	46	46	36	WAL373488	WAL620247				
	400 (5801)	30	P-WSV 30 S m. 6kt M	M 42 x 2	5	16	130,0	39	62	64	51	49	37,5	35,5	50	50	41	50	50	41	WAL373489	WAL620675					
		38	P-WSV 38 S m. 6kt M	M 52 x 2	5	16	197,0	43	72	68	53	57	37	41	60	65	60	50	65	60	50	WAL373490	WAL620391				

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.
* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

WSS ...
WSS ... -1.4571



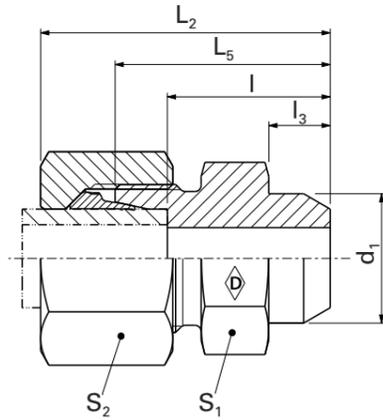
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	M	D min.	D max.	kg/100 St.	Best-Nr.	Best-Nr.	Stutzen WSS ...	Stutzen Edelstahl WSS ... -1.4571*	Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)			
												Best-Nr.	Best-Nr.	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI
L	500 (7252)	6	WSS 6 L m. 6kt M	M 12 x 1,5	4	16	5,0	WAL063274	WAL617488	WAL624607	WAL625940	WAL625980			
		8	WSS 8 L m. 6kt M	M 14 x 1,5	4	16	6,5	WAL024146	WAL617489	WAL624608	WAL625941	WAL625981			
		10	WSS 10 L m. 6kt M	M 16 x 1,5	4	16	8,0	WAL024127	WAL608422	WAL624609	WAL625942	WAL625982			
		12	WSS 12 L m. 6kt M	M 18 x 1,5	4	16	10,0	WAL063773	WAL615355	WAL624610	WAL625943	WAL625983			
		15	WSS 15 L m. 6kt M	M 22 x 1,5	4	16	17,0	WAL063275	WAL617490	WAL624611	WAL625944	WAL625984			
		18	WSS 18 L m. 6kt M	M 26 x 1,5	4	16	24,0	WAL063774	WAL617491	WAL624612	WAL625945	WAL625985			
	250 (3626)	22	WSS 22 L m. 6kt M	M 30 x 2	5	16	64,2	WAL063775	WAL612437	WAL624613	WAL625946	WAL625986			
		28	WSS 28 L m. 6kt M	M 36 x 2	5	16	44,5	WAL063776	WAL615221	WAL624614	WAL625947	WAL625987			
		35	WSS 35 L m. 6kt M	M 45 x 2	5	16	68,8	WAL063777	WAL617492	WAL624615	WAL625948	WAL625988			
		42	WSS 42 L m. 6kt M	M 52 x 2	5	16	196,7	WAL063778	WAL617493	WAL624616	WAL625949	WAL625989			
		6	WSS 6 S m. 6kt M	M 14 x 1,5	4	16	7,5	WAL063779	WAL617494	WAL624617	WAL625950	WAL625990			
		8	WSS 8 S m. 6kt M	M 16 x 1,5	4	16	10,0	WAL063780	WAL617495	WAL624618	WAL625951	WAL625991			
S	800 (11603)	10	WSS 10 S m. 6kt M	M 18 x 1,5	4	16	12,2	WAL063781	WAL617496	WAL624619	WAL625952	WAL625992			
		12	WSS 12 S m. 6kt M	M 20 x 1,5	4	16	16,0	WAL063782	WAL617497	WAL624620	WAL625953	WAL625993			
		14	WSS 14 S m. 6kt M	M 22 x 1,5	4	16	20,0	WAL063783	WAL617498						
		16	WSS 16 S m. 6kt M	M 24 x 1,5	4	16	23,0	WAL063784	WAL601079	WAL624621	WAL625954	WAL625994			
		20	WSS 20 S m. 6kt M	M 30 x 2	5	16	38,5	WAL063785	WAL612438	WAL624622	WAL625955	WAL625995			
		25	WSS 25 S m. 6kt M	M 36 x 2	5	16	62,0	WAL063786	WAL615212	WAL624623	WAL625956	WAL625996			
	400 (5801)	30	WSS 30 S m. 6kt M	M 42 x 2	5	16	88,5	WAL063244	WAL615651	WAL624624	WAL625957	WAL625997			
		38	WSS 38 S m. 6kt M	M 52 x 2	5	16	129,9	WAL063787	WAL617499	WAL624625	WAL625958	WAL625998			

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

P-ASV ...

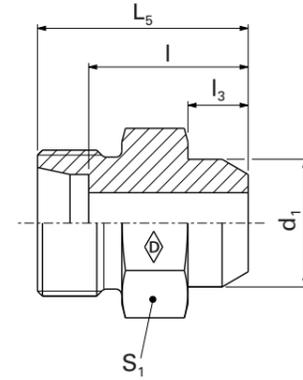
P-ASV ... -1.4571



E

ASS ...

ASS ... -1.4571



E

													Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)												
													Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*										
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	L ₂	L ₅	l	l ₃	d ₁	S ₁	S ₂	Best-Nr.	Best-Nr.	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.		
L	500 (7252)	6	P-ASV 6 L	2,5	29	21	14	7	10	12	14	WAL373491	WAL620204	L	500 (7252)	6	ASS 6 L	1,1	WAL037975	WAL061824	WAL624607	WAL625940	WAL625980		
		8	P-ASV 8 L	3,6	31	23	16	8	12	14	17	WAL373492	WAL620271			8	ASS 8 L	1,5	WAL037976	WAL066290	WAL624608	WAL625941	WAL625981		
		10	P-ASV 10 L	4,7	33	25	18	8	14	17	19	WAL373493	WAL620220			10	ASS 10 L	2,2	WAL037977	WAL024055	WAL624609	WAL625942	WAL625982		
		12	P-ASV 12 L	6,3	33	25	18	8	16	19	22	WAL373494	WAL620221			12	ASS 12 L	2,5	WAL037978	WAL060719	WAL624610	WAL625943	WAL625983		
	400 (5801)	15	P-ASV 15 L	8,4	37	29	22	10	19	22	27	WAL373495	WAL620222		400 (5801)	15	ASS 15 L	4,3	WAL037979	WAL066291	WAL624611	WAL625944	WAL625984		
		18	P-ASV 18 L	13,9	40	31	23,5	10	22	27	32	WAL373496	WAL620178			18	ASS 18 L	6,6	WAL037980	WAL066292	WAL624612	WAL625945	WAL625985		
		22	P-ASV 22 L	18,1	45	36	28,5	12	27	32	36	WAL373497	WAL620208			22	ASS 22 L	9,8	WAL037981	WAL066293	WAL624613	WAL625946	WAL625986		
	250 (3626)	28	P-ASV 28 L	30,2	47	38	30,5	12	32	41	41	WAL373498	WAL620177		250 (3626)	28	ASS 28 L	15,9	WAL037982	WAL066294	WAL624614	WAL625947	WAL625987		
		35	P-ASV 35 L	37,7	54	43	32,5	14	40	46	50	WAL373499	WAL620176			35	ASS 35 L	23	WAL037983	WAL066295	WAL624615	WAL625948	WAL625988		
		42	P-ASV 42 L	64,1	58	46	35	16	46	55	60	WAL373500	WAL620676			42	ASS 42 L	32,7	WAL037984	WAL066296	WAL624616	WAL625949	WAL625989		
	S	800 (11603)	6	P-ASV 6 S	3,2	34	26	19	7	11	14	17	WAL373501		WAL620677	S	800 (11603)	6	ASS 6 S	2,1	WAL037985	WAL066297	WAL624617	WAL625950	WAL625990
			8	P-ASV 8 S	4,9	36	28	21	8	13	17	19	WAL373502		WAL620318			8	ASS 8 S	3,1	WAL037986	WAL066298	WAL624618	WAL625951	WAL625991
10			P-ASV 10 S	7,2	39	30	22,5	8	15	19	22	WAL373503	WAL620149	10	ASS 10 S			4,1	WAL037987	WAL061333	WAL624619	WAL625952	WAL625992		
12			P-ASV 12 S	8,3	41	32	24,5	10	17	22	24	WAL373504	WAL620231	12	ASS 12 S			5,6	WAL037988	WAL066299	WAL624620	WAL625953	WAL625993		
630 (9137)		14	P-ASV 14 S	10,8	45	35	27	10	19	24	27	WAL373505	WAL621459	630 (9137)	14		ASS 14 S	7,0	WAL037989	WAL066300					
		16	P-ASV 16 S	14,4	45	35	26,5	10	21	27	30	WAL373506	WAL620411		16		ASS 16 S	8,3	WAL037990	WAL066301	WAL624621	WAL625954	WAL625994		
		20	P-ASV 20 S	21,8	51	40	29,5	12	26	32	36	WAL373507	WAL620396		20		ASS 20 S	12,9	WAL037991	WAL066302	WAL624622	WAL625955	WAL625995		
420 (6091)		25	P-ASV 25 S	37,7	56	44	32	12	31	41	46	WAL373508	WAL620432	420 (6091)	25		ASS 25 S	21,9	WAL037992	WAL066303	WAL624623	WAL625956	WAL625996		
		30	P-ASV 30 S	44,9	62	49	35,5	14	36	46	50	WAL373509	WAL620678		30		ASS 30 S	29,5	WAL037993	WAL066304	WAL624624	WAL625957	WAL625997		
		38	P-ASV 38 S	68,4	69	54	38	16	44	55	60	WAL373510	WAL620476		38		ASS 38 S	44,7	WAL037994	WAL066305	WAL624625	WAL625958	WAL625998		

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

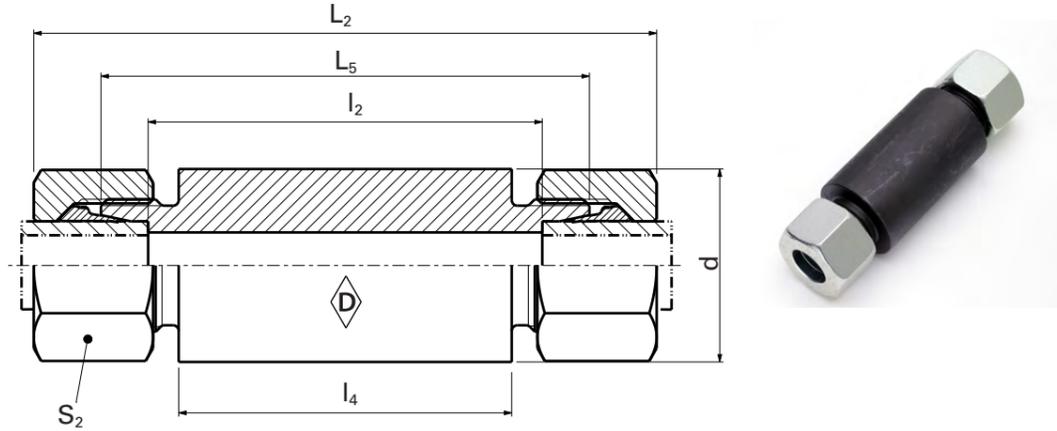
* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

P-ESV ...

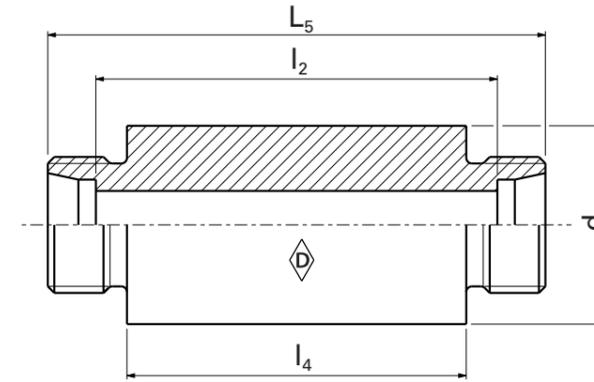
P-ESV ... -1.4571



E

ESS ...

ESS ... -1.4571



E

													Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)										
													Stutzen ESS ...	Stutzen Edelstahl ESS ... -1.4571*	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*						
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	L ₂	L ₅	l ₂	l ₄	d ₁	S ₂	Best-Nr.	Best-Nr.	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	
L	500 (7252)	6	P-ESV 6 L	13,1	85	70	56	50	18	14	WAL373511	WAL620144	L	500 (7252)	6	ESS 6 L	10,3	WAL037995	WAL061099	WAL624607	WAL625940	WAL625980	
		8	P-ESV 8 L	16,2	85	70	56	50	20	17	WAL373512	WAL620236			8	ESS 8 L	12,3	WAL037996	WAL067360	WAL624608	WAL625941	WAL625981	
		10	P-ESV 10 L	19,5	87	72	58	50	22	19	WAL373513	WAL620145			10	ESS 10 L	14,4	WAL037997	WAL061101	WAL624609	WAL625942	WAL625982	
		12	P-ESV 12 L	24,1	87	72	58	50	25	22	WAL373514	WAL620158			12	ESS 12 L	17,9	WAL037998	WAL060689	WAL624610	WAL625943	WAL625983	
	400 (5801)	15	P-ESV 15 L	35,3	100	84	70	60	28	27	WAL373515	WAL620237	L	400 (5801)	15	ESS 15 L	26,5	WAL037999	WAL067418	WAL624611	WAL625944	WAL625984	
		18	P-ESV 18 L	46,9	101	84	69	60	32	32	WAL373516	WAL620235			18	ESS 18 L	33,4	WAL038000	WAL060686	WAL624612	WAL625945	WAL625985	
		22	P-ESV 22 L	58,2	105	88	73	60	36	36	WAL373517	WAL620238			22	ESS 22 L	39,9	WAL038001	WAL067420	WAL624613	WAL625946	WAL625986	
		28	P-ESV 28 L	66,0	106	88	73	60	40	41	WAL373518	WAL620488			28	ESS 28 L	45,1	WAL038002	WAL066897	WAL624614	WAL625947	WAL625987	
	250 (3626)	35	P-ESV 35 L	102,9	114	92	71	60	50	50	WAL373519	WAL620274	L	250 (3626)	35	ESS 35 L	72,2	WAL038003	WAL068958	WAL624615	WAL625948	WAL625988	
		42	P-ESV 42 L	148,8	115	92	70	60	60	60	WAL373520	WAL620839			42	ESS 42 L	100,7	WAL038004	WAL069205	WAL624616	WAL625949	WAL625989	
	S	800 (11603)	6	P-ESV 6 S	16,9	89	74	60	50	20	17	WAL373521	WAL620679	L	800 (11603)	6	ESS 6 S	13,6	WAL038005	WAL617500	WAL624617	WAL625950	WAL625990
			8	P-ESV 8 S	20,4	89	74	60	50	22	19	WAL373522	WAL620292			8	ESS 8 S	16,4	WAL038006	WAL371031	WAL624618	WAL625951	WAL625991
10			P-ESV 10 S	27,0	91	74	59	50	25	22	WAL373523	WAL620680	10			ESS 10 S	20,3	WAL038007	WAL372568	WAL624619	WAL625952	WAL625992	
12			P-ESV 12 S	33,1	91	74	59	50	28	24	WAL373524	WAL620423	12			ESS 12 S	25,3	WAL038008	WAL061848	WAL624620	WAL625953	WAL625993	
630 (9137)		14	P-ESV 14 S	44,7	107	88	72	60	30	27	WAL373525	WAL620681	L	630 (9137)	14	ESS 14 S	16,8	WAL038009	WAL060319				
		16	P-ESV 16 S	57,8	107	88	71	60	35	30	WAL373526	WAL620146			16	ESS 16 S	44,5	WAL038010	WAL061103	WAL624621	WAL625954	WAL625994	
		20	P-ESV 20 S	73,2	114	92	71	60	38	36	WAL373527	WAL620002			20	ESS 20 S	51,7	WAL038011	WAL024157	WAL624622	WAL625955	WAL625995	
		25	P-ESV 25 S	114,6	120	96	72	60	45	46	WAL373528	WAL620001			25	ESS 25 S	72,5	WAL038012	WAL024155	WAL624623	WAL625956	WAL625996	
420 (6091)		30	P-ESV 30 S	134,4	126	100	73	60	50	50	WAL373529	WAL620239	L	420 (6091)	30	ESS 30 S	87,9	WAL038013	WAL066873	WAL624624	WAL625957	WAL625997	
		38	P-ESV 38 S	191,3	133	104	72	60	60	60	WAL373530	WAL620346			38	ESS 38 S	125,5	WAL038014	WAL372103	WAL624625	WAL625958	WAL625998	

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

F

Richtungseinstellbare Stutzen

	Abbildung Verschraubung	Abbildung Stutzen	Typ	Seite
Winkel-Schwenkverschraubung / Winkel-Schwenkstutzen			P-RSWV / RSWS ... R	F3 / F4
			P-RSWV / RSWS ... R-WD	F3 / F4
			P-RSWV / RSWS ... M	F5 / F6
			P-RSWV / RSWS ... M-WD	F5 / F6
			P-RSWV / RSWS ... R-HD-WD	F7 / F8
			P-RSWV / RSWS ... M-HD-WD	F7 / F8
T-Schwenkverschraubung / T-Schwenkstutzen			P-RSTV / RSTS ... R	F9 / F10
			P-RSTV / RSTS ... R-WD	F9 / F10
			P-RSTV / RSTS ... M	F11 / F12
			P-RSTV / RSTS ... M-WD	F11 / F12
Einstellbare Winkel-Verschraubung / Einstellbare Winkel-Stutzen			P-EWV / P-EWS ... -SV	F13 / F14
			P-EWVD / EWSD ...	F15 / F16
			P-EWVD 45 / EWSD 45 ...	F17 / F18
Einstellbare T-Verschraubung / Einstellbare T-Stutzen			P-ETV / P-ETS ... -SV	F19 / F20
			P-ETVD / ETSD ...	F21 / F22
Einstellbare L-Verschraubung / Einstellbare L-Stutzen			P-ELV / P-ELS ... -SV	F23 / F24
			P-ELVD / ELSD ...	F25 / F26
Gerade Einschraubstutzen			P-EGES ... R-WD-SV	F27
			P-EGES ... M-WD-SV	F29
			EGESD ... R-WD	F28
			EGESD ... M-WD	F30
Distanzverschraubung / Distanzadapter			P-DAV ... / DAS ...	F33 / F34
Gerade-Verbindung			SNV ...	F35
Gerade-Verbindung Reduzierschraubung			SNV ... / ... L	F36
			SNV ... / ... S	F37
			SNV ... L / S-S / L	F38

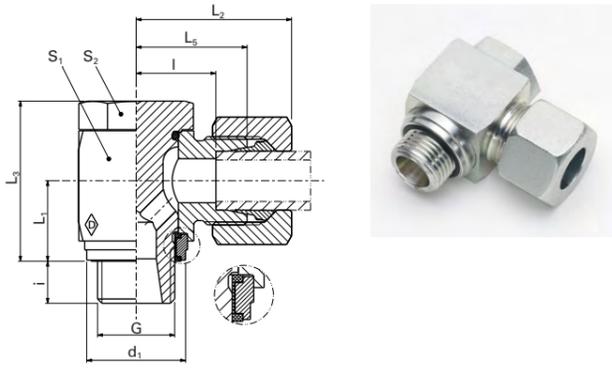
F

Sonder Teile bieten wir auf Anfrage an.



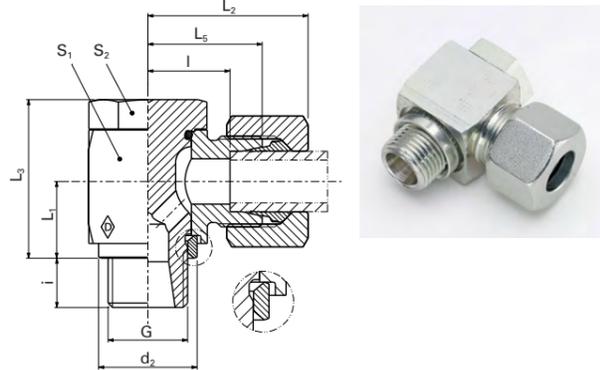
P-RSWV ... R-WD

- Zöllige Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 1179-2
- mit Weichdichtung NBR* (z.B. Perbunan)

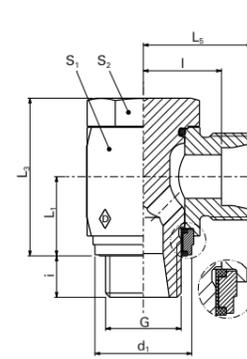


P-RSWV ... R

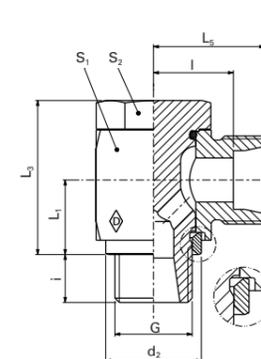
- Zöllige Einschraubzapfen Form B gemäß DIN EN ISO 1179-4
- mit metallischer Abdichtung



RSWS ... R-WD



RSWS ... R



Reihe	PB bar (psi)	Rohr AD	DIN-ISO 228 (R.... DIN 259) G	kg/100 St.	P-RSWV mit Elastomer-Abdichtung										P-RSWV mit metallischer Abdichtung			Typ	Best-Nr.	Typ	Best-Nr.	Typ	Best-Nr.	Typ	Best-Nr.	Einzelteile			Dichtkantenring					
					L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	I	i	d ₁ max.	d ₂	S ₁	S ₂	Gehäuse	Hohlschraube mit O-Ring (NBR)*									O-Ring (NBR)*	Haltering mit Weichdichtung (NBR)*							
LL	100 (1450)	4	G 1/8 A	4,0	10	25,5	21	20	16	8									S-RSWV 4LLR	WAL607000														
		6	G 1/8 A	4,2	10	26	21	20	14,5	8									S-RSWV 6LLR	WAL607001														
		8	G 1/8 A	5,2	10	26	21	20	16	8									S-RSWV 8LLR	WAL607002														
L	500 (7252)	6	G 1/8 A	5,9	10	27,5	21	20	13	8	14,9	13	14	14	P-RSWV 6LR-WD	WAL607051	P-RSWV 6LR	WAL607003	RSWS 6LR-WD	WAL606364	RSWS 6LR	WAL606664	WAL605763	WAL606516	8,5 x 1,5	WAL304288	WAL606481	WAL605824						
		6	G 1/4 A	5,9	13,5	29,5	27	22	15	10	18,9	17,8	19	19	P-RSWV 6L/R1/4-WD	WAL606501	P-RSWV 6L/R1/4	WAL606502	RSWS 6L/R1/4-WD	WAL606365	RSWS 6L/R1/4	WAL606665	WAL605764	WAL606519	11 x 2	WAL023492	WAL606482	WAL605740						
		8	G 1/4 A	9,3	13,5	28,5	27	21	14	10	18,9	17,8	19	19	P-RSWV 8LR-WD	WAL607052	P-RSWV 8LR	WAL607004	RSWS 8LR-WD	WAL606366	RSWS 8LR	WAL607323	WAL605766	WAL606519	11 x 2	WAL023492	WAL606482	WAL605740						
		10	G 1/4 A	10,2	13,5	29,5	27	22	15	10	18,9	17,8	19	19	P-RSWV 10LR-WD	WAL607053	P-RSWV 10LR	WAL607005	RSWS 10LR-WD	WAL606367	RSWS 10LR	WAL606508	WAL605768	WAL606519	11 x 2	WAL023492	WAL606482	WAL605740						
		12	G 1/4 A	15,8	15,5	29,5	30	22	15	10	18,9	17,8	22	19	P-RSWV 12L/R1/4-WD	WAL607054	P-RSWV 12L/R1/4	WAL607006	RSWS 12L/R1/4-WD	WAL606368	RSWS 12L/R1/4	WAL606666	WAL606076	WAL606522	11 x 2	WAL023492	WAL606482	WAL605740						
		12	G 3/8 A	15,9	16	32	32,5	24,5	17,5	10	21,9	22	24	22	P-RSWV 12LR-WD	WAL607055	P-RSWV 12LR	WAL607007	RSWS 12LR-WD	WAL606369	RSWS 12LR	WAL606642	WAL605770	WAL606523	14,5 x 2	WAL605949	WAL606485	WAL606827						
S	400 (5801)	15	G 1/2 A	28,4	19,5	36	43	28	21	14	26,9	26	30	27	P-RSWV 15LR-WD	WAL607056	P-RSWV 15LR	WAL607008	RSWS 15LR-WD	WAL606370	RSWS 15LR	WAL607367	WAL605775	WAL606527	19,5 x 2	WAL605951	WAL606488	WAL606831						
		18	G 1/2 A	32	21,5	36,5	43	28	20,5	12	26,9	26	30	27	P-RSWV 18LR-WD	WAL607057	P-RSWV 18LR	WAL607009	RSWS 18LR-WD	WAL606371	RSWS 18LR	WAL606667	WAL605777	WAL606527	19,5 x 2	WAL605951	WAL606489	WAL606454						
		22	G 3/4 A	48,5	24	43	48	34,5	27	16	32,9	32	36	32	P-RSWV 22LR-WD	WAL607058	P-RSWV 22LR	WAL607010	RSWS 22LR-WD	WAL606372	RSWS 22LR	WAL606668	WAL605779	WAL607401	26 x 1,5	WAL605952	WAL606492	WAL605833						
		28	G 1 A	88,2	30,5	48	59	39	31,5	18	39,9	39	46	41	P-RSWV 28LR-WD	WAL607059	P-RSWV 28LR	WAL607011	RSWS 28LR-WD	WAL606373	RSWS 28LR	WAL606669	WAL605781	WAL607403	31 x 2	WAL250258	WAL606495	WAL605834						
		35	G 1 1/4 A	150,8	35,5	57	70	46	35,5	20	49,9	49	55	50	P-RSWV 35LR-WD	WAL607060	P-RSWV 35LR	WAL607012	RSWS 35LR-WD	WAL606374	RSWS 35LR	WAL606599	WAL605783	WAL607405	40 x 2	WAL261157	WAL606496	WAL605835						
		42	G 1 1/2 A	234,1	40,5	62,5	80	51	40	22	55,9	55	65	55	P-RSWV 42LR-WD	WAL607061	P-RSWV 42LR	WAL607013	RSWS 42LR-WD	WAL606375	RSWS 42LR	WAL606670	WAL605785	WAL607407	46 x 2	WAL605953	WAL606498	WAL605836						
S	500 (7252)	6	G 1/4 A	8,7	13,5	30,5	27	23	16	10	18,9	17,8	19	19	P-RSWV 6SR-WD	WAL607062	P-RSWV 6SR	WAL607014	RSWS 6SR-WD	WAL606376	RSWS 6SR	WAL606671	WAL605765	WAL606519	11 x 2	WAL023492	WAL606482	WAL606740						
		8	G 1/4 A	10,3	13,5	30,5	27	23	16	10	18,9	17,8	19	19	P-RSWV 8SR-WD	WAL607063	P-RSWV 8SR	WAL607015	RSWS 8SR-WD	WAL606377	RSWS 8SR	WAL606672	WAL605767	WAL606519	11 x 2	WAL023492	WAL606482	WAL606740						
		10	G 3/8 A	17	16	34	32,5	25,5	18	10	21,9	22	24	22	P-RSWV 10SR-WD	WAL607064	P-RSWV 10SR	WAL607016	RSWS 10SR-WD	WAL606378	RSWS 10SR	WAL606673	WAL605769	WAL606523	14,5 x 2	WAL605949	WAL606485	WAL605827						
		12	G 3/8 A	17,9	16	34	32,5	25,5	18	10	21,9	22	24	22	P-RSWV 12SR-WD	WAL607065	P-RSWV 12SR	WAL607017	RSWS 12SR-WD	WAL606379	RSWS 12SR	WAL606674	WAL605771	WAL606523	14,5 x 2	WAL605949	WAL606485	WAL605827						
S	400 (5801)	14	G 1/2 A	30,3	19,5	39,5	41	30	22	12	26,9	26	30	27	P-RSWV 14SR-WD	WAL607066	P-RSWV 14SR	WAL607018	RSWS 14SR-WD	WAL606380	RSWS 14SR	WAL606675	WAL605774	WAL606527	19,5 x 2	WAL605951	WAL606488	WAL605831						
		16	G 1/2 A	31,6	21,5	39,5	43	30	21,5	12	26,9	26	30	27	P-RSWV 16SR-WD	WAL607067	P-RSWV 16SR	WAL607019	RSWS 16SR-WD	WAL606381	RSWS 16SR	WAL606643	WAL605776	WAL606527	19,5 x 2	WAL605951	WAL606489	WAL606454						
		315 (4569)	20	G 3/4 A	51,8	24	47,5	48	36,5	26	16	32,9	32	36	32	P-RSWV 20SR-WD	WAL607068	P-RSWV 20SR	WAL607020	RSWS 20SR-WD	WAL606382	RSWS 20SR	WAL606644	WAL605778	WAL607401	26 x 1,5	WAL605952	WAL606492	WAL605833					
		25	G 1 A	103	30,5	55	59	43	31	18	39,9	39	46	41	P-RSWV 25SR-WD	WAL607069	P-RSWV 25SR	WAL607021	RSWS 25SR-WD	WAL606383	RSWS 25SR	WAL607324	WAL605780	WAL607403	31 x 2	WAL250258	WAL606495	WAL605834						
S	250 (3626)	30	G 1 1/4 A	163,7	35,5	63	70	50	36,5	20	49,9	49	55	50	P-RSWV 30SR-WD	WAL607070	P-RSWV 30SR	WAL607022	RSWS 30SR-WD	WAL606384	RSWS 30SR	WAL606677	WAL605782	WAL607405	40 x 2	WAL261157	WAL606496	WAL605835						
		38	G 1 1/2 A	262,7	40,5	71,5	80	57	41	22	55,9	55	65	55	P-RSWV 38SR-WD	WAL607071	P-RSWV 38SR	WAL607023	RSWS 38SR-WD	WAL606385	RSWS 38SR	WAL607326	WAL605784	WAL607407	46 x 2	WAL605953	WAL606498	WAL605836						

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
 *FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage
 P-RSWV und RSWS in Edelstahl (1.4571) siehe Preisliste oder auf Anfrage

Betriebsdruck

Die angegebenen Betriebsdrücke (PB) sind unter Berücksichtigung der mind. 2,5-fachen Sicherheit ausgelegt und stellen die maximal zulässigen Betriebsdrücke bei vorwiegend ruhender Belastung und Temperaturen bis + 120°C (für Stahl) dar. Starke Druckstöße und mechanische Beanspruchungen, wie etwa Schwingungen, verlangen besondere Berücksichtigung.

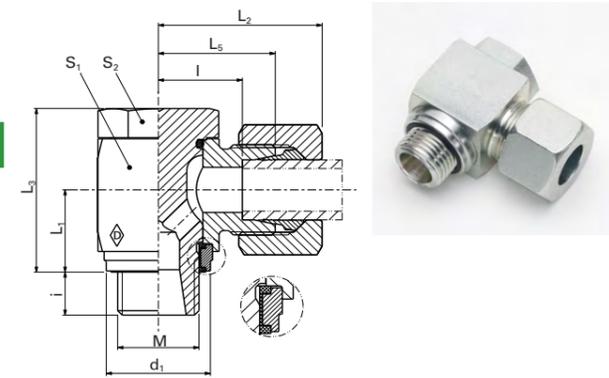
Bei besonderen Anwendungsfällen (z. B. höheren Temperaturen oder aggressiven Medien) ist, bei der Ausführung mit metallischer Dichtkante, der O-Ring an der Hohlschraube zu entfernen!

Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

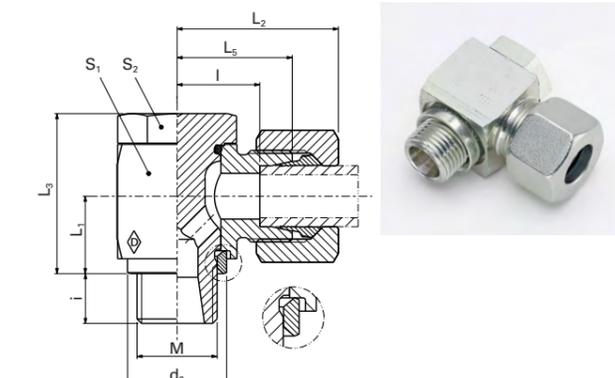
P-RSWV ... M-WD

- Metrische Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 9974-2
- mit Weichdichtung NBR* (z.B. Perbunan)

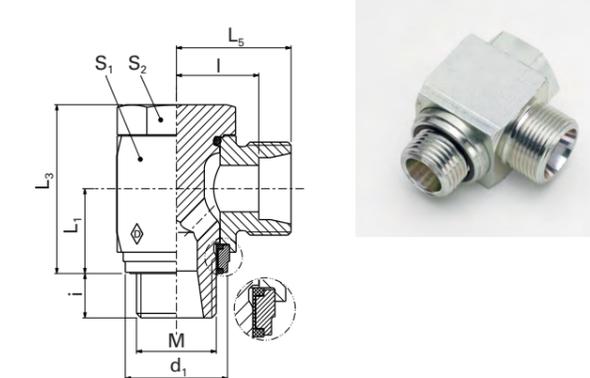


P-RSWV ... M

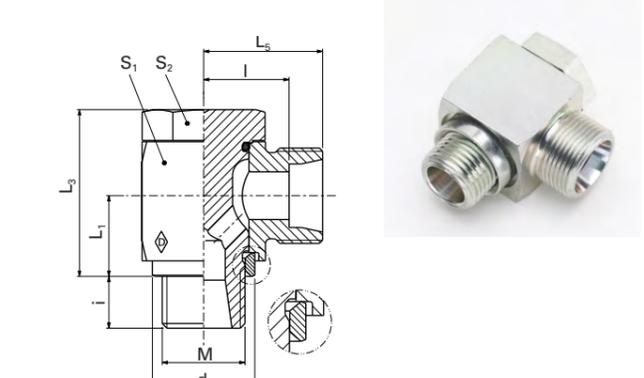
- Metrische Einschraubzapfen Form B gemäß DIN EN ISO 9974-3
- mit metallischer Abdichtung



RSWS ... M-WD



RSWS ... M



Reihe	PB bar (psi)	Rohr AD	M	kg/100 St.	L ₁	L ₂	L ₃	L ₅	I	i	d ₁ max.	d ₂	S ₁	S ₂	P-RSWV mit Elastomer-Abdichtung		P-RSWV mit metallischer Abdichtung		RSWS mit Elastomer-Abdichtung		RSWS mit metallischer Abdichtung		Einzelteile		Halterung mit Weichdichtung (NBR)*		Dichtkantenring	
															Typ	Best-Nr.	Typ	Best-Nr.	Typ	Best-Nr.	Typ	Best-Nr.	Gehäuse	Hohlschraube mit O-Ring (NBR)*	O-Ring (NBR)*	Abmessung	Best-Nr.	Best-Nr.
LL	100 (1450)	4	M 8 x 1	3,4	8	22,5	17	17	13	6						P-RSWV 4LLM	WAL607024	P-RSWV 4LLM	WAL606678	WAL606678	WAL608332	WAL606514	6,5 x 1,5	WAL605948		WAL608323		
		6	M 10 x 1	4,2	10	26	21	20	14,5	8						P-RSWV 6LLM	WAL607025	P-RSWV 6LLM	WAL607325	WAL608334	WAL606515	8,5 x 1,5	WAL304288		WAL605824			
		8	M 10 x 1	4,5	10	26	21	20	14,5	8			14,5	14	14	P-RSWV 8LLM	WAL607026	P-RSWV 8LLM	WAL606679	WAL608335	WAL606515	8,5 x 1,5	WAL304288		WAL605824			
		6	M 10 x 1	5,9	10	27,5	21	20	13	8	14,9	13	14	14		P-RSWV 6LM-WD	WAL607075	P-RSWV 6LM	WAL606640	WAL605763	WAL606515	8,5 x 1,5	WAL304288	WAL606481	WAL605824			
		8	M 12 x 1,5	9,0	13,5	28,5	27	21	14	10	17,9	17,8	19	19		P-RSWV 8LM-WD	WAL607076	P-RSWV 8LM	WAL606680	WAL605766	WAL606517	11 x 2	WAL023492	WAL606483	WAL606739			
		10	M 14 x 1,5	10,3	13,5	29,5	27	22	15	10	19,9	17,8	19	19		P-RSWV 10LM-WD	WAL607077	P-RSWV 10LM	WAL607321	WAL605768	WAL606518	11 x 2	WAL023492	WAL606484	WAL605825			
	500 (7252)	12	M 16 x 1,5	15,8	16	32	32,5	24,5	17,5	10	21,9	21	24	22		P-RSWV 12LM-WD	WAL607078	P-RSWV 12LM	WAL606681	WAL605770	WAL606520	14,5 x 2	WAL605949	WAL606485	WAL605825			
		12	M 18 x 1,5	16,9	18,5	34,5	36	27	20	10	23,9	23	24	22		P-RSWV 12L/M18x1,5-WD	WAL607079	P-RSWV 12L/M18x1,5	WAL606682	WAL607124	WAL606521	14,5 x 2	WAL605949	WAL606500	WAL605830			
		400 (5801)	15	M 18 x 1,5	20,9	18,5	35	37	27	20	10	23,9	23	27	24		P-RSWV 15LM-WD	WAL607080	P-RSWV 15LM	WAL606683	WAL605773	WAL606524	16,5 x 2	WAL605950	WAL606486	WAL605830		
			18	M 22 x 1,5	31,9	21,5	36,5	43	28	20,5	12	27,9	27	30	27		P-RSWV 18LM-WD	WAL607081	P-RSWV 18LM	WAL606684	WAL605777	WAL606526	19,5 x 2	WAL605951	WAL606490	WAL605832		
			22	M 26 x 1,5	48,6	24	43	48	34,5	27	16	31,9	31	36	32		P-RSWV 22LM-WD	WAL607082	P-RSWV 22LM	WAL606685	WAL605779	WAL607399	26 x 1,5	WAL605952	WAL606491	WAL606455		
		250 (3626)	28	M 33 x 2	88,5	30,5	48	59	39	31,5	18	39,9	39	46	41		P-RSWV 28LM-WD	WAL607083	P-RSWV 28LM	WAL606686	WAL605781	WAL607402	31 x 2	WAL250258	WAL606495	WAL605834		
35	M 42 x 2		151	35,5	57	70	46	35,5	20	49,9	49	55	50		P-RSWV 35LM-WD	WAL607084	P-RSWV 35LM	WAL606687	WAL605783	WAL607404	40 x 2	WAL261157	WAL606496	WAL606825				
L	400 (5801)	42	M 48 x 2	234	40,5	62,5	80	51	40	22	55,9	55	65	55		P-RSWV 42LM-WD	WAL607085	P-RSWV 42LM	WAL606688	WAL605785	WAL607406	46 x 2	WAL605953	WAL606498	WAL605836			
		6	M 12 x 1,5	8,5	13,5	30,5	27	23	16	10	17,9	17,8	19	19		P-RSWV 6SM-WD	WAL607086	P-RSWV 6SM	WAL606689	WAL605765	WAL606517	11 x 2	WAL023492	WAL606483	WAL606739			
		8	M 14 x 1,5	10,4	13,5	30,5	27	23	16	10	19,9	17,8	19	19		P-RSWV 8SM-WD	WAL607087	P-RSWV 8SM	WAL606690	WAL605767	WAL606518	11 x 2	WAL023492	WAL606484	WAL606825			
		10	M 16 x 1,5	16,9	16	34	32,5	25,5	18	10	21,9	21	24	22		P-RSWV 10SM-WD	WAL607088	P-RSWV 10SM	WAL606691	WAL605769	WAL606520	14,5 x 2	WAL605949	WAL606485	WAL605826			
		12	M 18 x 1,5	22,2	18,5	35,5	37	27	19,5	10	23,9	23	27	24		P-RSWV 12SM-WD	WAL607089	P-RSWV 12SM	WAL606692	WAL605772	WAL606524	16,5 x 2	WAL605950	WAL606486	WAL605830			
		14	M 20 x 1,5	28,0	19,5	39,5	41	30	22	12	25	30	27		P-RSWV 14SM-WD	WAL607090	P-RSWV 14SM	WAL606693	WAL605774	WAL606525	19,5 x 2	WAL605951	WAL606490	WAL605832				
	500 (7252)	16	M 22 x 1,5	32,3	21,5	39,5	43	30	21,5	12	27,9	27	30	27		P-RSWV 16SM-WD	WAL607091	P-RSWV 16SM	WAL606694	WAL605776	WAL606526	19,5 x 2	WAL605951	WAL606490	WAL605832			
		20	M 27 x 2	51,9	24	47,5	48	36,5	26	16	32,9	32	36	32		P-RSWV 20SM-WD	WAL607092	P-RSWV 20SM	WAL606694	WAL605778	WAL607400	26 x 1,5	WAL605952	WAL606492	WAL605833			
		25	M 33 x 2	103,3	30,5	55	59	43	31	18	39,9	39	46	41		P-RSWV 25SM-WD	WAL607093	P-RSWV 25SM	WAL607322	WAL605780	WAL607402	31 x 2	WAL250258	WAL606495	WAL605834			
		30	M 42 x 2	163,9	35,5	63	70	50	36,5	20	49,9	49	55	50		P-RSWV 30SM-WD	WAL607094	P-RSWV 30SM	WAL606695	WAL605782	WAL607404	40 x 2	WAL261157	WAL606496	WAL605835			
		38	M 48 x 2	252,7	40,5	71,5	80	57	41	22	55,9	55	65	55		P-RSWV 38SM-WD	WAL607095	P-RSWV 38SM	WAL606696	WAL605784	WAL607406	46 x 2	WAL605953	WAL606498	WAL605836			

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
 *FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage
 P-RSWV und RSWS in Edelstahl (1.4571) siehe Preisliste oder auf Anfrage

Betriebsdruck

Die angegebenen Betriebsdrücke (PB) sind unter Berücksichtigung der mind. 2,5-fachen Sicherheit ausgelegt und stellen die maximal zulässigen Betriebsdrücke bei vorwiegend ruhender Belastung und Temperaturen bis + 120°C (für Stahl) dar. Starke Druckstöße und mechanische Beanspruchungen, wie etwa Schwingungen, verlangen besondere Berücksichtigung.

Bei besonderen Anwendungsfällen (z. B. höheren Temperaturen oder aggressiven Medien) ist, bei der Ausführung mit metallischer Dichtkante, der O-Ring an der Hohlschraube zu entfernen!

P-RSWV ... SR-HD-WD

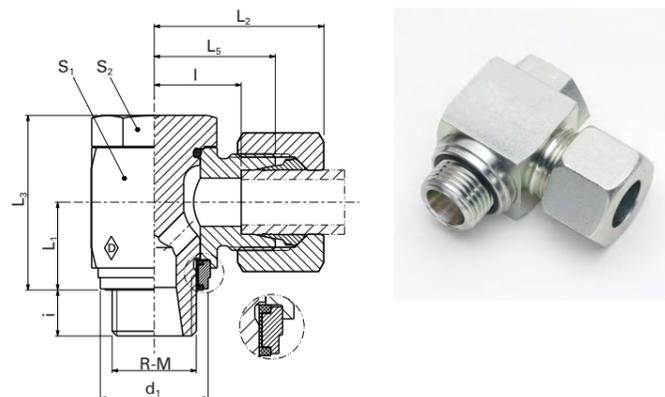
- Die Hoch-Druckschwenkverschraubung ist nur mit elastomerer Abdichtung erhältlich!
- mit Weichdichtung NBR* (z.B. Perbunan)
- Zöllige Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 1179-2

P-RSWV ... SM-HD-WD

- mit Weichdichtung NBR* (z.B. Perbunan)
- Metrische Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 9974-2

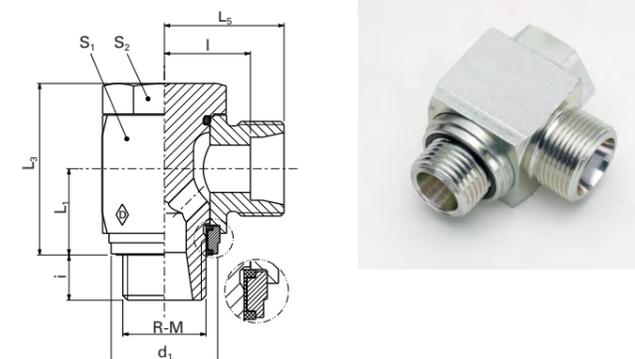
Außenabmessung

passend in Ansenkung „schmal“ nach DIN 3852



RSWS ... SR-HD-WD

RSWS ... SM-HD-WD



F

F

Reihe	PB bar (psi)	Gewinde	Typ	L ₂	L ₃	I	i	h	d _{1max}	S ₁	S ₂	P-RSWV SR/SM-HD-WD mit Elastomer-Abdichtung	Best-Nr.	Stutzen RSWS SR/SM-HDWD mit Elastomer-Abdichtung	Best-Nr.	Einzelteile		
																Gehäuse	Hohlschraube	Weichdichtung
S	400 bar	G 1	P-RSWV 25 SR-HD-WD	30,5	59	31	18	3,5	39,9	50	41	WAL608810	RSWS 25 SR-HD-WD	WAL625035	WAL608830	WAL607403	WAL608800	
		G 1 1/4	P-RSWV 30 SR-HD-WD	35,5	70	36,5	20	3,5	49,9	60	50	WAL608811	RSWS 30 SR-HD-WD	WAL626065	WAL608831	WAL607405	WAL608801	
		G 1 1/2	P-RSWV 38 SR-HD-WD	40,5	80	41	22	3,5	55,9	70	55	WAL608812	RSWS 38 SR-HD-WD	WAL611028	WAL608832	WAL607407	WAL608802	
S	400 bar	M 33 x 2	P-RSWV 25 SM-HD-WD	30,5	59	31	18	3,5	39,9	50	41	WAL608813	RSWS 25 SM-HD-WD	WAL626066	WAL608830	WAL607402	WAL608800	
		M 42 x 2	P-RSWV 30 SM-HD-WD	35,5	70	36,5	20	3,5	49,9	60	50	WAL608814	RSWS 30 SM-HD-WD	WAL626067	WAL608831	WAL607404	WAL608801	
		M 48 x 2	P-RSWV 38 SM-HD-WD	40,5	80	41	22	3,5	55,9	70	55	WAL608815	RSWS 38 SM-HD-WD	WAL626068	WAL608832	WAL607406	WAL608802	

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
 *FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

Montagesicherheit:

- Sicherheit gegen Übermontage wie Standard-RSWV
- Weichdichtung unter Vorspannung im Gehäuse
- Hohlschraube kann nur von einer Seite ins Gehäuse gesteckt werden

⚠ Achtung! Montagerichtlinie für Schwenkverschraubungen RSWS... WD beachten. Siehe Katalog Kapitel C oder Beipackzettel „Montageanleitung“.

Druckleistung

Bei einer 2,5-fachen Sicherheit ist ein Betriebsdruck von PB 400 bar gewährleistet.

⚠ Achtung! Die angegebene Druckleistung stellt den maximal zulässigen Betriebsdruck dar, wobei eine vorwiegend ruhende Belastung und eine Temperatur bis max. +120°C vorausgesetzt wird.

Durchfluß

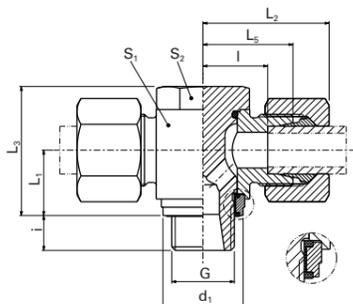
Entspricht der Standard-RSWV.

Betriebsdruck

Die angegebenen Betriebsdrücke (PB) sind unter Berücksichtigung der mind. 2,5-fachen Sicherheit ausgelegt und stellen die maximal zulässigen Betriebsdrücke bei vorwiegend ruhender Belastung und Temperaturen bis 120°C (für Stahl) dar. Starke Druckstöße und mechanische Beanspruchungen, wie etwa Schwingungen, verlangen besondere Berücksichtigung.

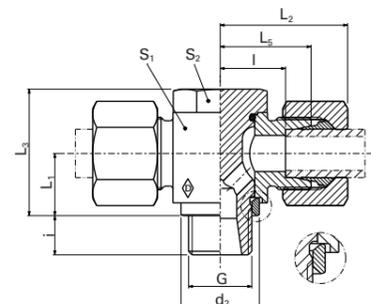
P-RSTV ... R-WD

- Zöllige Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 1179-2
- mit Weichdichtung NBR* (z.B. Perbunan)

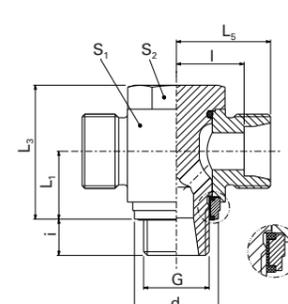


P-RSTV ... R

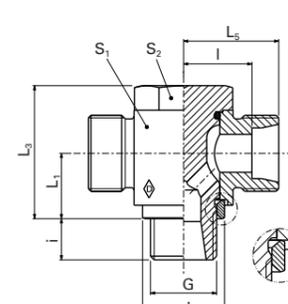
- Zöllige Einschraubzapfen Form B gemäß DIN EN ISO 1179-4
- mit metallischer Abdichtung



RSTS ... R-WD



RSTS ... R



Reihe	PB bar (psi)	Rohr AD	DIN-ISO 228 (R... DIN 259) G	kg/100 St.	P-RSTV mit Elastomer-Abdichtung										P-RSTV mit metallischer Abdichtung				RSTS mit Elastomer-Abdichtung				RSTS mit metallischer Abdichtung				Einzelteile				
					L1	L2	L3	L4	L5	L	i	d1 max.	d2	S1	S2	Typ	Best-Nr.	Typ	Best-Nr.	Typ	Best-Nr.	Typ	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Abmessung	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	
L	500 (7252)	6	G 1/8 A	6,5	10	27,5	21	20	13	8	14,9	13	14	14	P-RSTV 6LR-WD	WAL612523	P-RSTV 6LR	WAL606717	RSTS 6LR-WD	WAL609870	RSTS 6LR	WAL615526	WAL607341	WAL606516	8,5 x 1,5	WAL304288	WAL606481	WAL605824			
		8	G 1/4 A	10,0	13,5	28,5	27	21	14	10	18,9	17,8	19	19	P-RSTV 8LR-WD	WAL614820	P-RSTV 8LR	WAL606773	RSTS 8LR-WD	WAL606305	RSTS 8LR	WAL601153	WAL607344	WAL606519	11 x 2	WAL023492	WAL606482	WAL606740			
		10	G 1/4 A	11,0	13,5	29,5	27	22	15	10	18,9	17,8	19	19	P-RSTV 10LR-WD	WAL601151	P-RSTV 10LR	WAL601090	RSTS 10LR-WD	WAL609871	RSTS 10LR	WAL613340	WAL607346	WAL606519	11 x 2	WAL023492	WAL606482	WAL606740			
		12	G 3/8 A	16,8	16	32	32,5	24,5	17,5	10	21,9	22	24	22	P-RSTV 12LR-WD	WAL611623	P-RSTV 12LR	WAL607978	RSTS 12LR-WD	WAL609872	RSTS 12LR	WAL607290	WAL607349	WAL606523	14,5 x 2	WAL605949	WAL606485	WAL605827			
		15	G 1/2 A	28,8	19,5	36	43	28	21	14	26,9	26	30	27	P-RSTV 15LR-WD	WAL611985	P-RSTV 15LR	WAL610395	RSTS 15LR-WD	WAL608193	RSTS 15LR	WAL606641	WAL607354	WAL606527	19,5 x 2	WAL605951	WAL606488	WAL605831			
		18	G 1/2 A	33,7	21,5	36,5	43	28	20,5	12	26,9	26	30	27	P-RSTV 18LR-WD	WAL623392	P-RSTV 18LR	WAL606360	RSTS 18LR-WD	WAL609873	RSTS 18LR	WAL607772	WAL607356	WAL606527	19,5 x 2	WAL605951	WAL606489	WAL605454			
	250 (3626)	22	G 3/4 A	50,0	24	43	48	34,5	27	16	32,9	32	36	32	P-RSTV 22LR-WD	WAL623393	P-RSTV 22LR	WAL607436	RSTS 22LR-WD	WAL607438	RSTS 22LR	WAL615527	WAL307358	WAL607401	26 x 1,5	WAL605952	WAL606492	WAL605833			
		28	G 1 A	89,5	30,5	48	59	39	31,5	18	39,9	39	46	41	P-RSTV 28LR-WD	WAL608605	P-RSTV 28LR	WAL607317	RSTS 28LR-WD	WAL609874	RSTS 28LR	WAL608289	WAL607360	WAL607403	31 x 2	WAL250258	WAL606495	WAL605834			
		35	G 1 1/4 A	155,8	35,5	57	70	46	35,5	20	49,9	49	55	50	P-RSTV 35LR-WD	WAL611641	P-RSTV 35LR	WAL611642	RSTS 35LR-WD	WAL608195	RSTS 35LR	WAL615528	WAL607362	WAL607405	40 x 2	WAL261157	WAL606496	WAL605835			
		42	G 1 1/2 A	248,3	34	62,5	80	51	40	22	55,9	55	65	55	P-RSTV 42LR-WD	WAL623394	P-RSTV 42LR	WAL608595	RSTS 42LR-WD	WAL608196	RSTS 42LR	WAL615529	WAL607364	WAL607407	46 x 2	WAL605953	WAL606498	WAL605836			
		500 (7252)	6	G 1/4 A	10,0	13,5	30,5	27	23	16	10	18,9	17,8	19	19	P-RSTV 6SR-WD	WAL608693	P-RSTV 6SR	WAL608601	RSTS 6SR-WD	WAL615520	RSTS 6SR	WAL615530	WAL607343	WAL606519	11 x 2	WAL023492	WAL606482	WAL606740		
		8	G 1/4 A	11,6	13,5	30,5	27	23	16	10	18,9	17,8	19	19	P-RSTV 8SR-WD	WAL601148	P-RSTV 8SR	WAL607784	RSTS 8SR-WD	WAL608191	RSTS 8SR	WAL607435	WAL607345	WAL606519	11 x 2	WAL023492	WAL606482	WAL606740			
10	G 3/8 A	18,7	16	34	32,5	25,5	18	10	21,9	22	24	22	P-RSTV 10SR-WD	WAL608682	P-RSTV 10SR	WAL608223	RSTS 10SR-WD	WAL615521	RSTS 10SR	WAL607365	WAL607347	WAL606523	14,5 x 2	WAL605949	WAL606485	WAL605827					
S	400 (5801)	12	G 3/8 A	19,3	16	34	32,5	25,5	18	10	21,9	22	24	22	P-RSTV 12SR-WD	WAL608683	P-RSTV 12SR	WAL607759	RSTS 12SR-WD	WAL608192	RSTS 12SR	WAL615531	WAL607350	WAL606523	14,5 x 2	WAL605949	WAL606485	WAL605827			
		16	G 1/2 A	34,0	21,5	39,5	43	30	21,5	12	26,9	26	30	27	P-RSTV 16SR-WD	WAL611986	P-RSTV 16SR	WAL607760	RSTS 16SR-WD	WAL615522	RSTS 16SR	WAL624205	WAL607355	WAL606527	19,5 x 2	WAL606951	WAL606489	WAL606454			
		315 (4569)	20	G 3/4 A	56,0	24	47,5	48	36,5	26	16	32,9	32	36	32	P-RSTV 20SR-WD	WAL608433	P-RSTV 20SR	WAL607754	RSTS 20SR-WD	WAL615523	RSTS 20SR	WAL615533	WAL607357	WAL607401	26 x 1,5	WAL605952	WAL606492	WAL605833		
	25	G 1 A	107,6	30,5	55	59	43	31	18	39,9	39	46	41	P-RSTV 25SR-WD	WAL608979	P-RSTV 25SR	WAL607905	RSTS 25SR-WD	WAL615524	RSTS 25SR	WAL615534	WAL607359	WAL607403	31 x 2	WAL250258	WAL606495	WAL605834				
	250 (3626)	30	G 1/4 A	175,3	35,5	63	70	50	36,5	20	49,9	49	55	50	P-RSTV 30SR-WD	WAL610045	P-RSTV 30SR		RSTS 30SR-WD	WAL615525	RSTS 30SR	WAL615535	WAL607361	WAL607405	40 x 2	WAL261157	WAL606496	WAL605835			
		38	G 1/2 A	274,5	40,5	71,5	80	57	41	22	55,9	55	65	55	P-RSTV 38SR-WD	WAL607954	P-RSTV 38SR	WAL607763	RSTS 38SR-WD	WAL612599	RSTS 38SR	WAL607958	WAL607363	WAL607407	46 x 2	WAL605953	WAL606498	WAL605836			

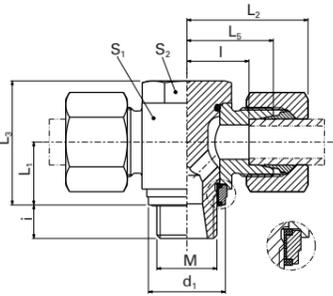
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
 *FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

Betriebsdruck

Die angegebenen Betriebsdrücke (PB) sind unter Berücksichtigung der mind. 2,5-fachen Sicherheit ausgelegt und stellen die maximal zulässigen Betriebsdrücke bei vorwiegend ruhender Belastung und Temperaturen bis + 120°C (für Stahl) dar. Starke Druckstöße und mechanische Beanspruchungen, wie etwa Schwingungen, verlangen besondere Berücksichtigung. Bei besonderen Anwendungsfällen (z. B. höheren Temperaturen oder aggressiven Medien) ist, bei der Ausführung mit metallischer Dichtkante, der O-Ring an der Hohlsschraube zu entfernen!

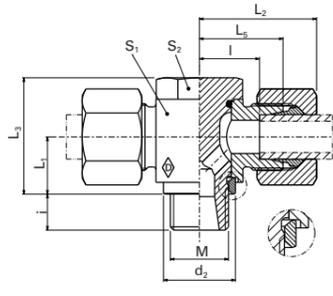
P-RSTV ... M-WD

- Metrische Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 9974-2
- mit Weichdichtung NBR* (z.B. Perbunan)

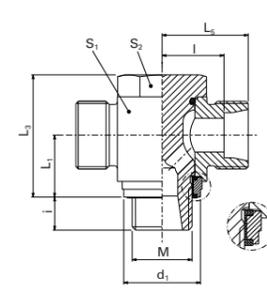


P-RSTV ... M

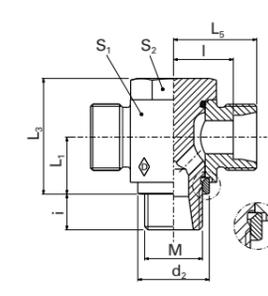
- Metrische Einschraubzapfen Form B gemäß DIN EN ISO 9974-3
- mit metallischer Abdichtung



RSTS ... M-WD



RSTS ... M



Reihe	PB bar (psi)	Rohr AD	M	kg/100 St.	L ₁	L ₂	L ₃	L ₅	I	i	d ₁ max.	d ₂	S ₁	S ₂	P-RSTV mit Elastomer-Abdichtung		P-RSTV mit metallischer Abdichtung		RSTS mit Elastomer-Abdichtung	RSTS mit metallischer Abdichtung	Einzelteile								
															Typ	Best-Nr.	Typ	Best-Nr.			Gehäuse	Hohlschraube mit O-Ring (NBR)*	O-Ring (NBR)*	Haltering mit Weichdichtung (NBR)*	Dichtkantenring				
L	500 (7252)	6	M 10 x 1	6,5	10	27,5	21	20	13	8	14,9	13	14	14	P-RSTV 6LM-WD	WAL608490	P-RSTV 6LM	WAL607620	RSTS 6LM-WD	WAL615536	RSTS 6LM	WAL609780	WAL607341	WAL606515	8,5 x 1,5	WAL304288	WAL606481	WAL605824	
		8	M 12 x 1,5	9,6	13,5	28,5	27	21	14	10	17,9	17,8	19	19	P-RSTV 8LM-WD	WAL609972	P-RSTV 8LM	WAL608277	RSTS 8LM-WD	WAL612600	RSTS 8LM	WAL606718	WAL607344	WAL606517	11 x 2	WAL023492	WAL606483	WAL606739	
		10	M 14 x 1,5	11,1	13,5	29,5	27	22	15	10	19,9	17,8	19	19	P-RSTV 10LM-WD	WAL608318	P-RSTV 10LM	WAL608278	RSTS 10LM-WD	WAL611676	RSTS 10LM	WAL608274	WAL607346	WAL606518	11 x 2	WAL023492	WAL606484	WAL605825	
	400 (5801)	12	M 16 x 1,5	16,7	16	32	32,5	24,5	17,5	10	21,9	21	24	22	P-RSTV 12LM-WD	WAL609948	P-RSTV 12LM	WAL607430	RSTS 12LM-WD	WAL615537	RSTS 12LM	WAL606719	WAL607349	WAL606520	14,5 x 2	WAL605949	WAL606485	WAL605826	
		15	M 18 x 1,5	21,3	18,5	35	37	27	20	10	23,9	23	27	24	P-RSTV 15LM-WD	WAL612019	P-RSTV 15LM	WAL607938	RSTS 15LM-WD	WAL615538	RSTS 15LM	WAL615547	WAL607352	WAL606524	16,5 x 2	WAL605950	WAL606486	WAL605830	
		18	M 22 x 1,5	33,6	21,5	36,5	43	28	20,5	12	27,9	27	30	27	P-RSTV 18LM-WD	WAL613149	P-RSTV 18LM	WAL606831	RSTS 18LM-WD	WAL615539	RSTS 18LM	WAL606762	WAL607356	WAL606526	19,5 x 2	WAL605951	WAL606490	WAL605832	
	250 (3626)	22	M 26 x 1,5	50,2	24	43	48	34,5	27	16	31,9	31	36	32	P-RSTV 22LM-WD	WAL623380	P-RSTV 22LM	WAL610416	RSTS 22LM-WD	WAL615540	RSTS 22LM	WAL615548	WAL607358	WAL607399	26 x 1,5	WAL605952	WAL606491	WAL606455	
		28	M 33 x 2	89,9	30,5	48	59	39	31,5	18	39,9	39	46	41	P-RSTV 28LM-WD	WAL623381	P-RSTV 28LM		RSTS 28LM-WD	WAL608194	RSTS 28LM	WAL607957	WAL607360	WAL607402	31 x 2	WAL250258	WAL606495	WAL605834	
		35	M 42 x 2	156	35,5	57	70	46	35,5	20	49,9	49	55	50	P-RSTV 35LM-WD	WAL623382	P-RSTV 35LM		RSTS 35LM-WD	WAL608308	RSTS 35LM	WAL615549	WAL607362	WAL607404	40 x 2	WAL261157	WAL606496	WAL605835	
	S	500 (7252)	6	M 12 x 1,5	9,8	13,5	30,5	27	23	16	10	17,9	17,8	19	19	P-RSTV 6SM-WD	WAL623384	P-RSTV 6SM	WAL608225	RSTS 6SM-WD	WAL615542	RSTS 6SM	WAL615551	WAL607343	WAL606517	11 x 2	WAL023492	WAL606483	WAL606739
			8	M 14 x 1,5	11,7	13,5	30,5	27	23	16	10	19,9	17,8	19	19	P-RSTV 8SM-WD	WAL623385	P-RSTV 8SM	WAL601091	RSTS 8SM-WD	WAL607568	RSTS 8SM	WAL615552	WAL607345	WAL606518	11 x 2	WAL023492	WAL606484	WAL605825
			10	M 16 x 1,5	18,7	16	34	32,5	25,5	18	10	21,9	21	24	22	P-RSTV 10SM-WD	WAL623386	P-RSTV 10SM		RSTS 10SM-WD	WAL615543	RSTS 10SM	WAL615553	WAL607347	WAL606520	14,5 x 2	WAL605949	WAL606485	WAL605826
400 (5801)		12	M 18 x 1,5	22,7	18,5	35,5	37	27	19,5	10	23,9	23	27	24	P-RSTV 12SM-WD	WAL607449	P-RSTV 12SM	WAL607907	RSTS 12SM-WD	WAL601136	RSTS 12SM	WAL615554	WAL607351	WAL606524	14,5 x 2	WAL605949	WAL606486	WAL605830	
		16	M 22 x 1,5	34,7	21,5	39,5	43	30	21,5	12	27,9	27	30	27	P-RSTV 16SM-WD	WAL623387	P-RSTV 16SM		RSTS 16SM-WD	WAL608307	RSTS 16SM	WAL608298	WAL607355	WAL606526	19,5 x 2	WAL606951	WAL606490	WAL605832	
		20	M 27 x 2	54,3	24	47,5	48	36,5	26	16	32,9	32	36	32	P-RSTV 20SM-WD	WAL623388	P-RSTV 20SM	WAL607952	RSTS 20SM-WD	WAL615544	RSTS 20SM	WAL615555	WAL607357	WAL607400	26 x 1,5	WAL605952	WAL606492	WAL605833	
250 (3626)		25	M 33 x 2	108	30,5	55	59	43	31	18	39,9	39	46	41	P-RSTV 25SM-WD	WAL623389	P-RSTV 25SM	WAL613354	RSTS 25SM-WD	WAL615545	RSTS 25SM	WAL615556	WAL607359	WAL607402	31 x 2	WAL250258	WAL606495	WAL605834	
		30	M 42 x 2	175,5	35,5	63	70	50	36,5	20	49,9	49	55	50	P-RSTV 30SM-WD	WAL623390	P-RSTV 30SM		RSTS 30SM-WD	WAL608324	RSTS 30SM	WAL615557	WAL607361	WAL607404	40 x 2	WAL261157	WAL606496	WAL605835	
		38	M 48 x 2	264,5	40,5	71,5	80	57	41	22	55,9	55	65	55	P-RSTV 38SM-WD	WAL623391	P-RSTV 38SM	WAL623319	RSTS 38SM-WD	WAL615546	RSTS 38SM	WAL615558	WAL607363	WAL607406	46 x 2	WAL605953	WAL606498	WAL605836	

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
 *FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

Betriebsdruck:

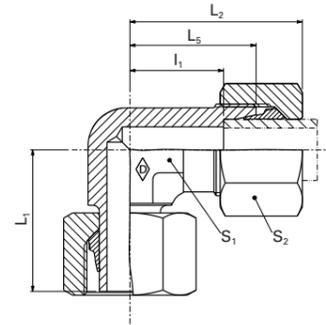
Die angegebenen Betriebsdrücke (PB) sind unter Berücksichtigung der mind. 2,5-fachen Sicherheit ausgelegt und stellen die maximal zulässigen Betriebsdrücke bei vorwiegend ruhender Belastung und Temperaturen bis 120°C (für Stahl) dar. Starke Druckstöße und mechanische Beanspruchungen, wie etwa Schwingungen, verlangen besondere Berücksichtigung.

Bei besonderen Anwendungsfällen (z. B. höheren Temperaturen oder aggressiven Medien) ist, bei der Ausführung mit metallischer Dichtkante, der O-Ring an der Hohlschraube zu entfernen!

P-EWV ... -SV

P-EWV ... -SV-1.4571

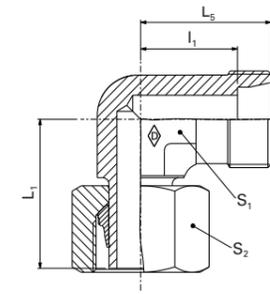
· mit Schaft vormontiert



F

P-EWS ... -SV

P-EWS ... -SV-1.4571



F

													Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)											
													Stutzen P-EWS ... -SV		Stutzen Edelstahl (1.4571) P-EWS... SV-1.4571*		Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl (1.4571) WF-M ... VI -1.4571**					
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/100 St.	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	S ₁	S ₂	Best-Nr.	Best-Nr.	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/100 St.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.		
L	500 (7252)	6	P-EWV 6 L-SV	3,6	26	27	19	12	12	14	WAL373636	WAL620232	L	500 (7252)	6	P-EWS 6 L-SV	2,5	WAL602582	WAL621226	WAL624607	WAL625940	WAL625980		
		8	P-EWV 8 L-SV	5,0	27,5	29	21	14	12	17	WAL373637	WAL620372			8	P-EWS 8 L-SV	4	WAL602579	WAL621227	WAL624608	WAL625941	WAL625981		
		10	P-EWV 10 L-SV	6,9	29	30	22	15	14	19	WAL373638	WAL620268			10	P-EWS 10 L-SV	5	WAL374926	WAL620332	WAL624609	WAL625942	WAL625982		
		12	P-EWV 12 L-SV	9,2	29,5	32	24	17	17	22	WAL373639	WAL620226			12	P-EWS 12 L-SV	7,5	WAL374927	WAL620651	WAL624610	WAL625943	WAL625983		
	400 (5801)	15	P-EWV 15 L-SV	15,4	32,5	36	28	21	19	27	WAL373640	WAL620340		400 (5801)	15	P-EWS 15 L-SV	12,5	WAL374928	WAL620604	WAL624611	WAL625944	WAL625984		
		18	P-EWV 18 L-SV	22,5	35,5	40	31	23,5	24	32	WAL373641	WAL620508			18	P-EWS 18 L-SV	17,5	WAL602501	WAL620336	WAL624612	WAL625945	WAL625985		
	250 (3626)	22	P-EWV 22 L-SV	30,4	38,5	44	35	27,5	27	36	WAL373642	WAL620280		250 (3626)	22	P-EWS 22 L-SV	23	WAL602464	WAL620380	WAL624613	WAL625946	WAL625986		
		28	P-EWV 28 L-SV	42,6	41,5	47	38	30,5	36	41	WAL373643	WAL620337			28	P-EWS 28 L-SV	34,5	WAL602465	WAL621228	WAL624614	WAL625947	WAL625987		
	S	800 (11603)	6	P-EWV 6 S-SV	5,8	27	31	23	16	12	17	WAL373646		WAL620330	S	800 (11603)	6	P-EWS 6 S-SV	4,5	WAL602696	WAL620594	WAL624617	WAL625950	WAL625990
			8	P-EWV 8 S-SV	7,0	27,5	32	24	17	14	19	WAL373647		WAL620465			8	P-EWS 8 S-SV	6	WAL602881	WAL620655	WAL624618	WAL625951	WAL625991
10		P-EWV 10 S-SV	11,2	30	34	25	17,5	17	22	WAL373648	WAL620319	10	P-EWS 10 S-SV	8,5		WAL602697	WAL621230	WAL624619	WAL625952	WAL625992				
12		P-EWV 12 S-SV	13,8	31	38	29	21,5	27	24	WAL373649	WAL620320		12	P-EWS 12 S-SV		8,5	WAL602593	WAL621231	WAL624620	WAL625953	WAL625993			
630 (9137)		14	P-EWV 14 S-SV	19,0	35	40	30	22	19	27	WAL373650	WAL620542	630 (9137)	14		P-EWS 14 S-SV	13,9	WAL604826	WAL621232					
		16	P-EWV 16 S-SV	23,8	36,5	43	33	24,5	24	30	WAL373651	WAL620248		16		P-EWS 16 S-SV	16,5	WAL602698	WAL620321	WAL624621	WAL625954	WAL625994		

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

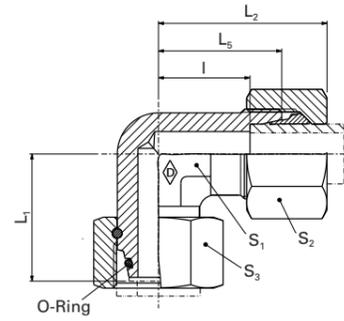
* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

P-EWVD ...

P-EWVD ...-1.4571

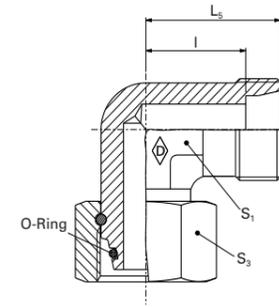
- mit Dichtkegel und O-Ring NBR* (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Dichtkegel und O-Ring FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)



F

EWSD ...

EWSD ...-1.4571



F

														Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)											
														Walpro P-EWVD...	Walpro Edelstahl(1.4571) P-EWVD ...-1.4571**	Stutzen EWSD ...	Stutzen Edelstahl(1.4571) EWSD ... VI -1.4571	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl(1.4571) WF-M ... VI -1.4571**					
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/100 St.	L ₁	L ₂	L ₃	L	S ₁	S ₂	S ₃	*O-Ring	Best-Nr.	Best-Nr.	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/100St.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	
L	500 (7252)	6	P-EWVD 6 L	5,8	26	29	21	14	12	14	17	4,5 x 1,5	WAL374555	WAL621326	L	500 (7252)	6	EWSD 6 L	6,0	WAL063877	WAL618224	WAL624607	WAL625940	WAL625980	
		8	P-EWVD 8 L	6,6	27,5	29	21	14	12	17	17	6 x 1,5	WAL374556	WAL621327			8	EWSD 8 L	6,0	WAL063878	WAL618225	WAL624608	WAL625941	WAL625981	
		10	P-EWVD 10 L	8,7	29	30	22	15	14	19	19	8,5 x 1,5	WAL374557	WAL621328			10	EWSD 10 L	7,5	WAL063879	WAL618226	WAL624609	WAL625942	WAL625982	
		12	P-EWVD 12 L	11,3	29,5	32	24	17	17	22	22	10 x 1,5	WAL372992	WAL621329			12	EWSD 12 L	11,0	WAL063880	WAL618227	WAL624610	WAL625943	WAL625983	
		15	P-EWVD 15 L	15,6	32,5	36	28	21	19	27	27	12 x 2	WAL374558	WAL621330			15	EWSD 15 L	12,0	WAL063881	WAL618228	WAL624611	WAL625944	WAL625984	
		18	P-EWVD 18 L	22,9	35,5	40	31	23,5	24	32	32	15 x 2	WAL374559	WAL621331			18	EWSD 18 L	18,0	WAL063882	WAL618229	WAL624612	WAL625945	WAL625985	
	250 (3626)	22	P-EWVD 22 L	30,7	38,5	44	35	27,5	27	36	36	20 x 2	WAL374560	WAL621332	22	EWSD 22 L	24,0	WAL063883	WAL618230	WAL624613	WAL625946	WAL625986			
		28	P-EWVD 28 L	43,1	41,5	47	38	30,5	36	41	46	26 x 2	WAL374561	WAL621333	28	EWSD 28 L	42,0	WAL063884	WAL618231	WAL624614	WAL625947	WAL625987			
		35	P-EWVD 35 L	65,4	51	56	45	34,5	41	50	50	32 x 2,5	WAL374562	WAL621334	35	EWSD 35 L	55,5	WAL063885	WAL618232	WAL624615	WAL625948	WAL625988			
		42	P-EWVD 42 L	100,5	56	63	51	40	50	60	60	38 x 2,5	WAL374563	WAL621335	42	EWSD 42 L	84,5	WAL063886	WAL618233	WAL624616	WAL625949	WAL625989			
		800 (11603)	6	P-EWVD 6 S	7,2	27	31	23	16	12	17	17	4,5 x 1,5	WAL374564	WAL621336	S	800 (11603)	6	EWSD 6 S	6,0	WAL063887	WAL618234	WAL624617	WAL625950	WAL625990
			8	P-EWVD 8 S	9,1	27,5	32	24	17	14	19	19	6 x 1,5	WAL374565	WAL621337			8	EWSD 8 S	8,5	WAL063888	WAL618235	WAL624618	WAL625951	WAL625991
10	P-EWVD 10 S		12,1	30	34	25	17,5	17	22	22	8,5 x 1,5	WAL374566	WAL621338	10	EWSD 10 S			12,0	WAL063889	WAL618236	WAL624619	WAL625952	WAL625992		
12	P-EWVD 12 S		14,8	31	38	29	21,5	22	24	24	10 x 1,5	WAL374567	WAL620589	12	EWSD 12 S			11,0	WAL063890	WAL605365	WAL624620	WAL625953	WAL625993		
14	P-EWVD 14 S		19,3	35	40	30	22	19	27	27	12 x 2	WAL374568	WAL621340	14	EWSD 14 S			14,5	WAL063891	WAL606246					
16	P-EWVD 16 S		24,2	36,5	43	33	24,5	24	30	30	14 x 2	WAL374569	WAL621340	16	EWSD 16 S			19,0	WAL063892	WAL618237	WAL624621	WAL625954	WAL625994		
420 (6091)	20	P-EWVD 20 S	36,6	44,5	48	37	26,5	27	36	36	17,3 x 2,4	WAL374570	WAL621341	20	EWSD 20 S	29,5	WAL063893	WAL067826	WAL624622	WAL625955	WAL625995				
	25	P-EWVD 25 S	72,7	50	54	42	30	36	46	46	22,3 x 2,4	WAL374571	WAL621342	25	EWSD 25 S	53,5	WAL063894	WAL606247	WAL624623	WAL625956	WAL625996				
400 (5801)	30	P-EWVD 30 S	97,3	55	62	49	35,5	41	50	50	27,3 x 2,4	WAL374572	WAL621343	30	EWSD 30 S	72,0	WAL063895	WAL606248	WAL624624	WAL625957	WAL625997				
	38	P-EWVD 38 S	139,1	63	72	57	41	50	60	60	35 x 2,5	WAL374573	WAL621344	38	EWSD 38 S	106,0	WAL063896	WAL618238	WAL624625	WAL625958	WAL625998				

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

** Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

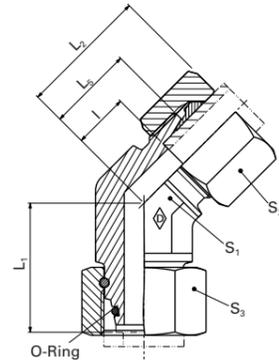
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

*FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

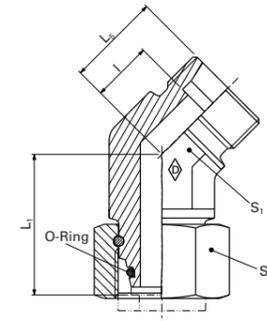
P-EWVD 45 ...

- mit Dichtkegel und O-Ring
NBR* (z. B. Perbunan)



F

EWSD 45 ...



F

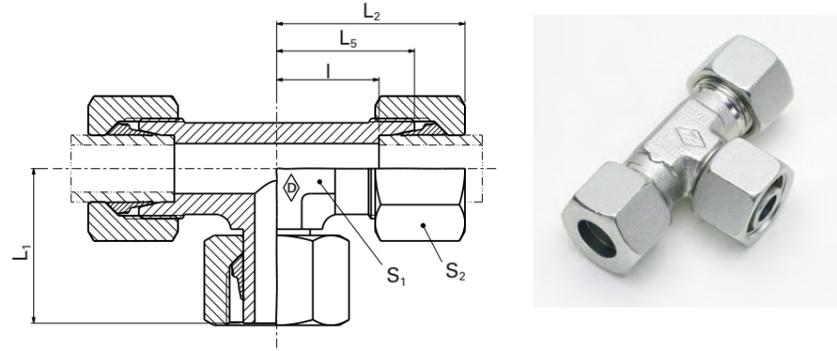
Walpro P-EWVD 45 ...											Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)						
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	L ₁	L ₂	I	S ₁	S ₂	*O-Ring	Best-Nr.	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	Best-Nr.	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI
L	500 (7252)	6	P-EWVD 45 6 L	26,0	16,0	9,0	14	17	4,5 x 1,5	WAL625819	L	500 (7252)	6	EWSD 45 6 L	WAL625761	WAL624607	WAL625940
		8	P-EWVD 45 8 L	27,5	19,0	12,0	14	17	6 x 1,5	WAL625820			8	EWSD 45 8 L	WAL625762	WAL624608	WAL625941
		10	P-EWVD 45 10 L	29,0	19,0	12,0	19	19	8,5 x 1,5	WAL625821			10	EWSD 45 10 L	WAL625763	WAL624609	WAL625942
	400 (5801)	12	P-EWVD 45 12 L	29,5	21,0	14,0	19	22	10 x 1,5	WAL625822		12	EWSD 45 12 L	WAL625764	WAL624610	WAL625943	
		15	P-EWVD 45 15 L	32,5	24,0	17,0	22	27	12 x 2	WAL625823		15	EWSD 45 15 L	WAL625765	WAL624611	WAL625944	
		18	P-EWVD 45 18 L	35,5	24,0	16,5	27	32	15 x 2	WAL625824		18	EWSD 45 18 L	WAL625766	WAL624612	WAL625945	
	250 (3626)	22	P-EWVD 45 22 L	38,5	26,5	18,5	30	36	20 x 2	WAL625825		22	EWSD 45 22 L	WAL625767	WAL624613	WAL625946	
		28	P-EWVD 45 28 L	41,5	30,5	23,0	36	46	26 x 2	WAL625826		28	EWSD 45 28 L	WAL625768	WAL624614	WAL625947	
		35	P-EWVD 45 35 L	51,0	37,0	26,5	50	50	32 x 2,5	WAL625827		35	EWSD 45 35 L	WAL625769	WAL624615	WAL625948	
		42	P-EWVD 45 42 L	56,0	37,0	26,0	50	60	38 x 2,5	WAL625828		42	EWSD 45 42 L	WAL625770	WAL624616	WAL625949	
S	800 (11603)	6	P-EWVD 45 6 S	27,0	16,0	9,0	14	17	4,5 x 1,5	WAL625829	S	800 (11603)	6	EWSD 45 6 S	WAL625771	WAL624617	WAL625950
		8	P-EWVD 45 8 S	27,5	19,0	12,0	19	19	6 x 1,5	WAL625830			8	EWSD 45 8 S	WAL625772	WAL624618	WAL625951
		10	P-EWVD 45 10 S	30,0	21,0	13,5	19	22	8,5 x 1,5	WAL625831			10	EWSD 45 10 S	WAL625773	WAL624619	WAL625952
	630 (9137)	12	P-EWVD 45 12 S	31,0	24,0	16,5	22	24	10 x 1,5	WAL625832		12	EWSD 45 12 S	WAL625774	WAL624620	WAL625953	
		16	P-EWVD 45 16 S	36,5	24,0	15,5	27	30	14 x 2	WAL625833		16	EWSD 45 16 S	WAL625775	WAL624621	WAL625954	
	420 (6091)	20	P-EWVD 45 20 S	44,5	26,5	16,0	30	36	17,3 x 2,4	WAL625834		20	EWSD 45 20 S	WAL625776	WAL624622	WAL625955	
		25	P-EWVD 45 25 S	50,5	30,5	18,5	36	46	22,3 x 2,4	WAL625835		25	EWSD 45 25 S	WAL625777	WAL624623	WAL625956	
	400 (5801)	30	P-EWVD 45 30 S	55,0	37,0	23,5	50	50	27,3 x 2,4	WAL625836		30	EWSD 45 30 S	WAL625778	WAL624624	WAL625957	
38		P-EWVD 45 38 S	63,0	37,0	21,0	50	60	35 x 2,5	WAL625837	38	EWSD 45 38 S	WAL625779	WAL624625	WAL625958			

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
* FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

P-ETV ... -SV

P-ETV ...SV-1.4571

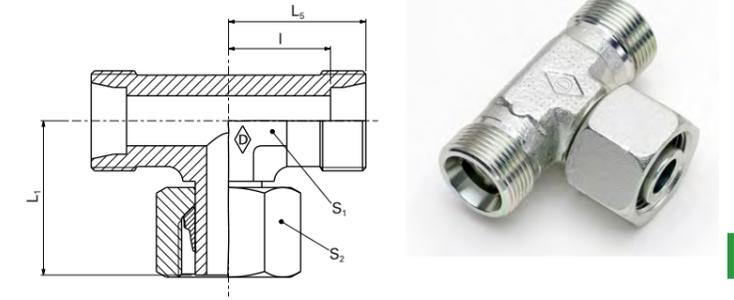
mit Schaft vormontiert



F

P-ETS ... -SV

P-ETS ... -SV-1.4571



F

													Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)									
													Stutzen P-ETS ... -SV	Stutzen Edelstahl (1.4571) P-ETS ... -SV VI -1.4571	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl (1.4571) WF-M ... VI -1.4571*					
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	L ₁	L ₂	L ₅	I	S ₁	S ₂	Best-Nr.	Best-Nr.	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.
L	500 (7252)	6	P-ETV 6 L-SV	5,3	26	27	19	12	12	14	WAL373676	WAL620329	L	500 (7252)	6	P-ETS 6 L-SV	3,5	WAL602686	WAL621235	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		8	P-ETV 8 L-SV	7,4	27,5	29	21	14	12	17	WAL373677	WAL620341			8	P-ETS 8 L-SV	5	WAL374929	WAL621236	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		10	P-ETV 10 L-SV	10,4	29	30	22	15	14	19	WAL373678	WAL620436			10	P-ETS 10 L-SV	6,5	WAL602662	WAL620654	WAL624609	WAL625942	WAL625982
	400 (5801)	12	P-ETV 12 L-SV	13,1	29,5	32	24	17	17	22	WAL373679	WAL620486		12	P-ETS 12 L-SV	8,5	WAL602431	WAL620333	WAL624610	WAL625943	WAL625983	
		15	P-ETV 15 L-SV	21,9	32,5	36	28	21	19	27	WAL373680	WAL620512		15	P-ETS 15 L-SV	15	WAL602597	WAL621237	WAL624611	WAL625944	WAL625984	
		18	P-ETV 18 L-SV	32,5	35,5	40	31	23,5	24	32	WAL373681	WAL620686		18	P-ETS 18 L-SV	19	WAL602687	WAL621238	WAL624612	WAL625945	WAL625985	
250 (3626)	22	P-ETV 22 L-SV	43,3	38,5	44	35	27,5	27	36	WAL373682	WAL620687	250	22	P-ETS 22 L-SV	28	WAL602688	WAL621239	WAL624613	WAL625946	WAL625986		
	28	P-ETV 28 L-SV	57,4	41,5	47	38	30,5	36	41	WAL373683	WAL620688	28	P-ETS 28 L-SV	42,5	WAL374930	WAL621240	WAL624614	WAL625947	WAL625987			
S	800 (11603)	6	P-ETV 6 S-SV	8,6	27	31	23	16	12	17	WAL373686	WAL620689	S	800 (11603)	6	P-ETS 6 S-SV	5,3	WAL604060	WAL621243	WAL624617	WAL625950	WAL625990
		8	P-ETV 8 S-SV	10,7	27,5	32	24	17	14	19	WAL373687	WAL621096			8	P-ETS 8 S-SV	7,5	WAL602689	WAL621244	WAL624618	WAL625951	WAL625991
		10	P-ETV 10 S-SV	16,6	30	34	25	17,5	17	22	WAL373688	WAL620690			10	P-ETS 10 S-SV	10,2	WAL602912	WAL621245	WAL624619	WAL625952	WAL625992
	630 (9137)	12	P-ETV 12 S-SV	20,4	31	38	29	21,5	17	24	WAL373689	WAL620419		12	P-ETS 12 S-SV	13,5	WAL602907	WAL621246	WAL624620	WAL625953	WAL625993	
		14	P-ETV 14 S-SV	27,6	35	40	30	22	19	27	WAL373690	WAL620691		14	P-ETS 14 S-SV	17	WAL615559	WAL621247				
		16	P-ETV 16 S-SV	35,6	36,5	43	33	24,5	24	30	WAL373691	WAL620691		16	P-ETS 16 S-SV	24	WAL604098	WAL621248	WAL624621	WAL625954	WAL625994	

Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

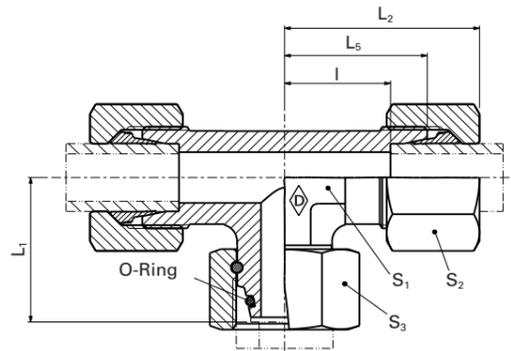
*Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

P-ETVD ...

P-ETVD ...-1.4571

- mit Dichtkegel und O-Ring NBR* (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Dichtkegel und O-Ring FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)



F

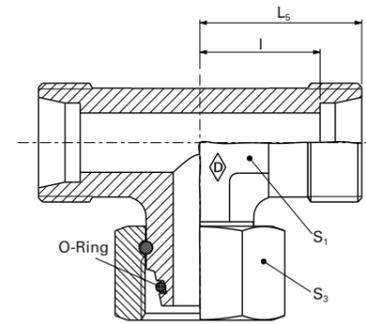
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/100 St.	L ₁	L ₂	L ₅	I	S ₁	S ₂	S ₃	*O-Ring	Best-Nr.	Best-Nr.	Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)						
															Walpro P-ETVD...	Walpro Edelstahl (1.4571) P-ETVD ... VI-1.4571**	Stutzen ETS...	Stutzen Edelstahl (1.4571) ETS... VI-1.4571	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl (1.4571) WF-M ... VI -1.4571**
L	500 (7252)	6	P-ETVD 6 L	5,4	26	29	21	14	14	14	17	4,5 x 1,5	WAL374574	WAL621345							
		8	P-ETVD 8 L	7,6	27,5	29	21	14	14	17	17	6 x 1,5	WAL374575	WAL621100							
		10	P-ETVD 10 L	10,7	29	30	22	15	17	19	19	8,5 x 1,5	WAL374576	WAL621346							
		12	P-ETVD 12 L	13,5	29,5	32	24	17	19	22	22	10 x 1,5	WAL374577	WAL621347							
		15	P-ETVD 15 L	22,3	32,5	36	28	21	19	27	27	12 x 2	WAL374578	WAL621348							
		18	P-ETVD 18 L	33,2	35,5	40	31	23,5	24	32	32	15 x 2	WAL374579	WAL621101							
	400 (5801)	22	P-ETVD 22 L	43,9	38,5	44	35	27,5	27	36	36	20 x 2	WAL374580	WAL621102							
		28	P-ETVD 28 L	58,3	41,5	47	38	30,5	36	41	46	26 x 2	WAL374581	WAL621349							
		35	P-ETVD 35 L	91,5	51	56	45	34,5	41	50	50	32 x 2,5	WAL374582	WAL621350							
		42	P-ETVD 42 L	136,9	56	63	51	40	50	60	60	38 x 2,5	WAL374583	WAL621351							
		6	P-ETVD 6 S	8,7	27	31	23	16	14	17	17	4,5 x 1,5	WAL374584	WAL621103							
		S	800 (11603)	8	P-ETVD 8 S	10,9	27,5	32	24	17	17	19	19	6 x 1,5	WAL374585	WAL621352					
10	P-ETVD 10 S			16,9	30	34	25	17,5	19	22	22	8,5 x 1,5	WAL374586	WAL621353							
12	P-ETVD 12 S			21,2	31	38	29	21,5	22	24	24	10 x 1,5	WAL374587	WAL620637							
14	P-ETVD 14 S			28,1	35	40	30	22	19	27	27	12 x 2	WAL374588								
16	P-ETVD 16 S			36,4	36,5	43	33	24,5	24	30	30	14 x 2	WAL374589	WAL621354							
20	P-ETVD 20 S			54,2	44,5	48	37	26,5	27	36	36	17,3 x 2,4	WAL374590	WAL621355							
420 (6091)	25		P-ETVD 25 S	105,0	50	54	42	30	36	46	46	22,3 x 2,4	WAL374591	WAL621356							
	30		P-ETVD 30 S	134,9	55	62	49	35,5	41	50	50	27,3 x 2,4	WAL374592	WAL621357							
	38		P-ETVD 38 S	206,1	63	72	57	41	50	60	60	35 x 2,5	WAL374593	WAL621358							
	630 (9137)		6	ETS 6 L	3,2																
			8	ETS 8 L	6,5																
			10	ETS 10 L	9,5																
12		ETS 12 L	12,5																		
15		ETS 15 L	14																		
18		ETS 18 L	21,5																		
400 (5801)	22	ETS 22 L	28																		
	28	ETS 28 L	49																		
	35	ETS 35 L	60,9																		
	42	ETS 42 L	89,2																		
	6	ETS 6 S	8																		
	800 (11603)	8	ETS 8 S	10,5																	
10		ETS 10 S	14																		
12		ETS 12 S	19																		
14		ETS 14 S	16,9																		
16		ETS 16 S	23																		
20		ETS 20 S	35																		
420 (6091)	25	ETS 25 S	63,5																		
	30	ETS 30 S	87																		
	38	ETS 38 S	131																		

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.
 ** Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste
 L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
 * FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

ETSD ...

ETSD ...-1.4571



F

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/100 St.	Best-Nr.	Best-Nr.	Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)				
							Stutzen ETS...	Stutzen Edelstahl (1.4571) ETS... VI-1.4571	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl (1.4571) WF-M ... VI -1.4571**
L	500 (7252)	6	ETS 6 L	3,2	WAL063897	WAL618253	WAL624607	WAL625940	WAL625980		
		8	ETS 8 L	6,5	WAL063898	WAL618254	WAL624608	WAL625941	WAL625981		
		10	ETS 10 L	9,5	WAL063899	WAL618255	WAL624609	WAL625942	WAL625982		
		12	ETS 12 L	12,5	WAL063900	WAL618256	WAL624610	WAL625943	WAL625983		
		15	ETS 15 L	14	WAL063901	WAL618257	WAL624611	WAL625944	WAL625984		
		18	ETS 18 L	21,5	WAL063902	WAL618258	WAL624612	WAL625945	WAL625985		
	400 (5801)	22	ETS 22 L	28	WAL063903	WAL618259	WAL624613	WAL625946	WAL625986		
		28	ETS 28 L	49	WAL063904	WAL618260	WAL624614	WAL625947	WAL625987		
		35	ETS 35 L	60,9	WAL063905	WAL618261	WAL624615	WAL625948	WAL625988		
		42	ETS 42 L	89,2	WAL063906	WAL617598	WAL624616	WAL625949	WAL625989		
		6	ETS 6 S	8	WAL063907	WAL617599	WAL624617	WAL625950	WAL625990		
		800 (11603)	8	ETS 8 S	10,5	WAL063908	WAL618262	WAL624618	WAL625951	WAL625991	
10	ETS 10 S		14	WAL063909	WAL618263	WAL624619	WAL625952	WAL625992			
12	ETS 12 S		19	WAL063910	WAL618264	WAL624620	WAL625953	WAL625993			
14	ETS 14 S		16,9	WAL063911	WAL606249						
16	ETS 16 S		23	WAL063912	WAL618265	WAL624621	WAL625954	WAL625994			
20	ETS 20 S		35	WAL063913	WAL618266	WAL624622	WAL625955	WAL625995			
420 (6091)	25	ETS 25 S	63,5	WAL063914	WAL618267	WAL624623	WAL625956	WAL625996			
	30	ETS 30 S	87	WAL063915	WAL617600	WAL624624	WAL625957	WAL625997			
	38	ETS 38 S	131	WAL063916	WAL618268	WAL624625	WAL625958	WAL625998			

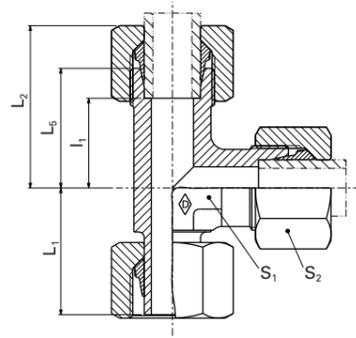
⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

P-ELV ... -SV

P-ELV ...SV-1.4571

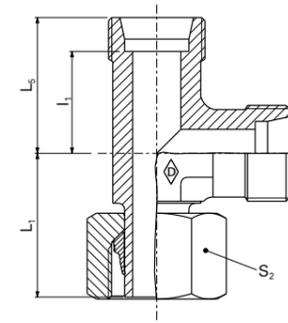
mit Schaft vormontiert



F

P-ELS ... -SV

P-ELS ...SV-1.4571



F

													Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)									
													Stutzen P-ELS ... -SV		Stutzen Edelstahl (1.4571) P-ELS ... -SV-1.4571	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl (1.4571) WF-M ... VI -1.4571*				
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	L ₁	L ₂	L ₅	I	S ₁	S ₂	Walpro P-ELV... -SV	Walpro Edelstahl (1.4571) P-ELV ... SV-1.4571*	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.
L	500 (7252)	6	P-ELV 6 L-SV	5,2	26	27	19	12	12	14	WAL373716	WAL620359	L	500 (7252)	6	P-ELS 6 L-SV	4,0	WAL602911	WAL620609	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		8	P-ELV 8 L-SV	7,8	27,5	29	21	14	12	17	WAL373717	WAL620283			8	P-ELS 8 L-SV	4,4	WAL374931	WAL621253	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		10	P-ELV 10 L-SV	10,6	29	30	22	15	14	19	WAL373718	WAL620455			10	P-ELS 10 L-SV	6,0	WAL374932	WAL620599	WAL624609	WAL625942	WAL625982
	400 (5801)	12	P-ELV 12 L-SV	12,8	29,5	32	24	17	17	22	WAL373719	WAL620441		400 (5801)	12	P-ELS 12 L-SV	8,5	WAL602559	WAL620658	WAL624610	WAL625943	WAL625983
		15	P-ELV 15 L-SV	21,9	32,5	36	28	21	19	27	WAL373720	WAL620401			15	P-ELS 15 L-SV	14,5	WAL374933	WAL621254	WAL624611	WAL625944	WAL625984
		18	P-ELV 18 L-SV	33,0	35,5	40	31	23,5	24	32	WAL373721	WAL620530			18	P-ELS 18 L-SV	21,0	WAL602467	WAL620568	WAL624612	WAL625945	WAL625985
250 (3626)	22	P-ELV 22 L-SV	43,3	38,5	44	35	27,5	27	36	WAL373722	WAL620402	250 (3626)	22	P-ELS 22 L-SV	25,6	WAL604092	WAL620636	WAL624613	WAL625946	WAL625986		
	28	P-ELV 28 L-SV	55,9	41,5	47	38	30,5	36	41	WAL373723	WAL620692		28	P-ELS 28 L-SV	41,5	WAL602583	WAL621255	WAL624614	WAL625947	WAL625987		
S	800 (11603)	6	P-ELV 6 S-SV	8,8	27	31	23	16	12	17	WAL373726	WAL620694	S	800 (11603)	6	P-ELS 6 S-SV	6,0	WAL602998	WAL621257	WAL624617	WAL625950	WAL625990
		8	P-ELV 8 S-SV	10,7	27,5	32	24	17	14	19	WAL373727	WAL621106			8	P-ELS 8 S-SV	7,5	WAL602999	WAL620348	WAL624618	WAL625951	WAL625991
		10	P-ELV 10 S-SV	16,7	30	34	25	17,5	17	22	WAL373728	WAL620695			10	P-ELS 10 S-SV	10,5	WAL602913	WAL621258	WAL624619	WAL625952	WAL625992
	630 (9137)	12	P-ELV 12 S-SV	20,4	31	38	29	21,5	17	24	WAL373729	WAL620417		630 (9137)	12	P-ELS 12 S-SV	13,5	WAL602908	WAL621259	WAL624620	WAL625953	WAL625993
		14	P-ELV 14 S-SV	27,2	35	40	30	22	19	27	WAL373730	WAL621107			14	P-ELS 14 S-SV	16,6	WAL606307	WAL621260			
		16	P-ELV 16 S-SV	33,7	36,5	43	33	24,5	24	30	WAL373731	WAL620696			16	P-ELS 16 S-SV	24,0	WAL602910	WAL620570	WAL624621	WAL625954	WAL625994

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

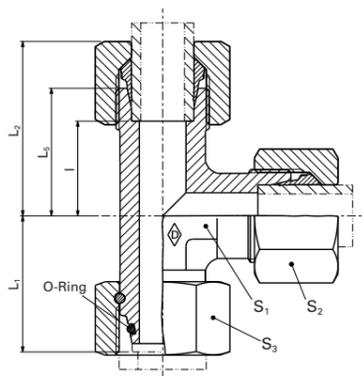
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

P-ELVD ...

P-ELVD ...-1.4571

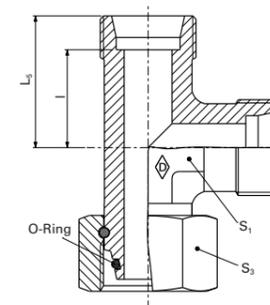
- mit Dichtkegel und O-Ring NBR* (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Dichtkegel und O-Ring FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)



F

ELSD ...

ELSD ...-1.4571



F

														Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)												
														Walpro P-ELVD...	Walpro Edelstahl (1.4571) P-ELVD ... VI-1.4571**	Stutzen ELSD ...	Stutzen Edelstahl (1.4571) ELSD ... VI-1.4571	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl (1.4571) WF-M ... VI -1.4571**						
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	L ₁	L ₂	L ₃	L	S ₁	S ₂	S ₃	*O-Ring	Best Nr	Best Nr	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.		
L	500 (7252)	6	P-ELVD 6 L	5,3	26	29	21	14	14	14	17	4,5 x 1,5	WAL374594	WAL620653	L	500 (7252)	6	ELSD 6 L	4,6	WAL063917	WAL602804	WAL624607	WAL625940	WAL625980		
		8	P-ELVD 8 L	8,0	27,5	29	21	14	14	17	17	6 x 1,5	WAL374595	WAL621360			8	ELSD 8 L	7,0	WAL063918	WAL602774	WAL624608	WAL625941	WAL625981		
		10	P-ELVD 10 L	10,9	29	30	22	15	17	19	19	8,5 x 1,5	WAL374596	WAL621109			10	ELSD 10 L	9,0	WAL063919	WAL617610	WAL624609	WAL625942	WAL625982		
		12	P-ELVD 12 L	13,2	29,5	32	24	17	19	22	22	10 x 1,5	WAL372991	WAL620815			12	ELSD 12 L	12,5	WAL063920	WAL618269	WAL624610	WAL625943	WAL625983		
	400 (5801)	15	P-ELVD 15 L	22,3	32,5	36	28	21	19	27	27	12 x 2	WAL374597	WAL620727		400 (5801)	15	ELSD 15 L	13,1	WAL063921	WAL371559	WAL624611	WAL625944	WAL625984		
		18	P-ELVD 18 L	33,7	35,5	40	31	23,5	24	32	32	15 x 2	WAL374598	WAL621361			18	ELSD 18 L	20,5	WAL063922	WAL618270	WAL624612	WAL625945	WAL625985		
		22	P-ELVD 22 L	43,9	38,5	44	35	27,5	27	36	36	20 x 2	WAL374599	WAL621362			22	ELSD 22 L	28,0	WAL063923	WAL617611	WAL624613	WAL625946	WAL625986		
		28	P-ELVD 28 L	56,8	41,5	47	38	30,5	36	41	46	26 x 2	WAL374600	WAL621363			28	ELSD 28 L	49,0	WAL063924	WAL618271	WAL624614	WAL625947	WAL625987		
	250 (3626)	35	P-ELVD 35 L	90,5	51	56	45	34,5	41	50	50	32 x 2,5	WAL374601	WAL621364		250 (3626)	35	ELSD 35 L	65,0	WAL063925	WAL605999	WAL624615	WAL625948	WAL625988		
		42	P-ELVD 42 L	134,4	56	63	51	40	50	60	60	38 x 2,5	WAL374602	WAL621365			42	ELSD 42 L	100,0	WAL063926	WAL618272	WAL624616	WAL625949	WAL625989		
	S	800 (11603)	6	P-ELVD 6 S	8,9	27	31	23	16	14	17	17	4,5 x 1,5	WAL374603		WAL620864	S	800 (11603)	6	ELSD 6 S	8,0	WAL063927	WAL617612	WAL624617	WAL625950	WAL625990
			8	P-ELVD 8 S	10,9	27,5	32	24	17	17	19	19	6 x 1,5	WAL374604		WAL621110			8	ELSD 8 S	11,0	WAL063928	WAL618273	WAL624618	WAL625951	WAL625991
10			P-ELVD 10 S	17,0	30	34	25	17,5	19	22	22	8,5 x 1,5	WAL374605	WAL621366	10	ELSD 10 S			14,0	WAL063929	WAL617613	WAL624619	WAL625952	WAL625992		
12			P-ELVD 12 S	21,2	31	38	29	21,5	22	24	24	10 x 1,5	WAL374606	WAL620587	12	ELSD 12 S			19,0	WAL063930	WAL605361	WAL624620	WAL625953	WAL625993		
630 (9137)		14	P-ELVD 14 S	27,7	35	40	30	22	19	27	27	12 x 2	WAL374607	WAL621111	630 (9137)	14		ELSD 14 S	16,5	WAL063931	WAL617614					
		16	P-ELVD 16 S	34,5	36,5	43	33	24,5	24	30	30	14 x 2	WAL374608	WAL621112		16		ELSD 16 S	23,5	WAL063932	WAL618275	WAL624621	WAL625954	WAL625994		
		20	P-ELVD 20 S	54,8	44,5	48	37	26,5	27	36	36	17,3 x 2,4	WAL374609	WAL620588		20		ELSD 20 S	35,5	WAL063933	WAL605363	WAL624622	WAL625955	WAL625995		
		25	P-ELVD 25 S	103,6	50	54	42	30	36	46	46	22,3 x 2,4	WAL374610	WAL621367		25		ELSD 25 S	63,5	WAL063934	WAL618277	WAL624623	WAL625956	WAL625996		
400 (5801)		30	P-ELVD 30 S	134,1	55	62	49	35,5	41	50	50	27,3 x 2,4	WAL374611	WAL621113	400 (5801)	30		ELSD 30 S	88,0	WAL063935	WAL617615	WAL624624	WAL625957	WAL625997		
		38	P-ELVD 38 S	196,4	63	72	57	41	50	60	60	35 x 2,5	WAL374612	WAL621114		38		ELSD 38 S	130,0	WAL063936	WAL618278	WAL624625	WAL625958	WAL625998		

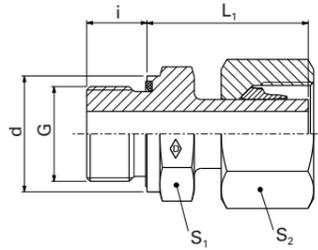
⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.
 ** Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste
 L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
 * FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

P-EGES ... R-WD-SV

P-EGES ... R-WD-SV-1.4571

- mit Schaft vormontiert
- mit Weichdichtung NBR* (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Weichdichtung FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)
- Zöllige Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 1179-2



F

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	DIN-ISO 228 (R...DIN 259) G	Typ	kg/100 St.	i	d	L ₁	S ₁	S ₂	Stutzen	
											P-EGES ... R-WD-SV	Edelstahl (1.4571) P-EGES ... R-WD-VI-SV-1.4571**
Best-Nr.	Best-Nr.											
L	500 (7252)	6	G 1/8 A	P-EGES 6 LR-WD-SV	2,5	8	13,9	24,5	14	14	WAL373856	WAL620543
		8	G 1/4 A	P-EGES 8 LR-WD-SV	4,5	12	18,9	29,5	19	17	WAL373857	WAL620493
		10	G 1/4 A	P-EGES 10 LR-WD-SV	5,8	12	18,9	27,5	19	19	WAL373858	WAL620456
		12	G 1/4 A	P-EGES 12 L/R 1/4-WD-SV	6,5	12	18,9	27,5	19	22	WAL373859	WAL623088
	400 (5801)	12	G 3/8 A	P-EGES 12 LR-WD-SV	6,5	12	21,9	34	22	22	WAL373860	WAL620408
		15	G 3/8 A	P-EGES 15 L/R 3/8-WD-SV	11,0	12	21,9	34	27	27	WAL374482	WAL623089
		15	G 1/2 A	P-EGES 15 LR-WD-SV	11,6	14	26,9	32	27	27	WAL373861	WAL620457
		18	G 1/2 A	P-EGES 18 LR-WD-SV	13,0	14	26,9	31,5	27	27	WAL373862	WAL620487
	250 (3626)	22	G 3/4 A	P-EGES 22 LR-WD-SV	17,6	16	31,9	32,5	32	36	WAL373863	WAL620472
	S	800 (11603)	6	G 1/4 A	P-EGES 6 SR-WD-SV	5,1	12	18,9	27	19	17	WAL373867
8			G 1/4 A	P-EGES 8 SR-WD-SV	4,8	12	18,9	29,5	19	19	WAL373868	WAL620490
10			G 3/8 A	P-EGES 10 SR-WD-SV	8,3	12	21,9	32	22	22	WAL373869	WAL620545
630 (9137)		12	G 3/8 A	P-EGES 12 SR-WD-SV	7,3	12	21,9	34	22	24	WAL373870	WAL620407
		12	G 1/2 A	P-EGES 12 S/R 1/2-WD-SV	9,2	14	26,9	34,5	27	25	WAL373871	WAL620546
		14	G 1/2 A	P-EGES 14 SR-WD-SV	14,9	14	26,9	36,5	27	27	WAL373872	WAL617616
	16	G 1/2 A	P-EGES 16 SR-WD-SV	15,4	14	26,9	37	27	30	WAL373873	WAL620532	
	16	G 3/4 A	P-EGES 16 S/R 3/4-WD-SV	20,0	16	31,9	39	32	30	WAL373874	WAL623090	

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

** Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

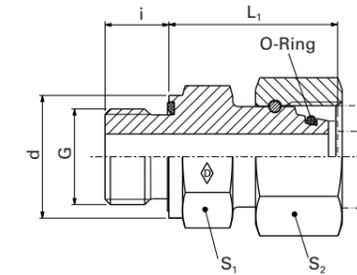
* FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

EGESD ... R-WD

EGESD ... R-WD-1.4571

- mit Dichtkegel und O-Ring NBR* (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Dichtkegel und O-Ring FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)
- Zöllige Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 1179-2



F

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	DIN-ISO 228 (R...DIN 259) G	Typ	kg/100 St.	L ₁	i	d	S ₁	S ₂	*O-Ring	Stutzen	
												EGESD ... R-WD	Edelstahl (1.4571) EGESD ... R-WD-VI-1.4571**
Best-Nr.	Best-Nr.												
L	500 (7252)	6	G 1/8 A	EGESD 6 LR-WD	3,6	24,5	8	13,9	14	17	4,5 x 1,5	WAL063661	WAL374950
		8	G 1/4 A	EGESD 8 LR-WD	5,7	29,5	12	18,9	19	17	6 x 1,5	WAL063662	WAL371550
		10	G 1/4 A	EGESD 10 LR-WD	5,8	27,5	12	18,9	19	19	8,5 x 1,5	WAL063663	WAL371550
		12	G 1/4 A	EGESD 12 L/R 1/4-WD	6,8	27,5	12	18,9	19	22	10 x 1,5	WAL063664	WAL615354
	400 (5801)	12	G 3/8 A	EGESD 12 LR-WD	7,5	34	12	21,9	22	22	10 x 1,5	WAL063665	WAL372579
		15	G 1/2 A	EGESD 15 LR-WD	14,4	32	14	26,9	27	27	12 x 2	WAL063666	WAL371553
		18	G 1/2 A	EGESD 18 LR-WD	15,2	31,5	14	26,9	27	32	15 x 2	WAL063667	WAL371556
		22	G 3/4 A	EGESD 22 LR-WD	20,2	32,5	16	31,9	32	36	20 x 2	WAL063668	WAL372751
	250 (3626)	28	G 1 A	EGESD 28 LR-WD	35,6	35	18	39,9	41	46	26 x 2	WAL063669	WAL604194
		35	G 1/4 A	EGESD 35 LR-WD	50,7	42,5	20	49,9	50	50	32 x 2,5	WAL063670	WAL604648
42		G 1/2 A	EGESD 42 LR-WD	66,4	46,5	22	54,9	55	60	38 x 2,5	WAL063671	WAL372348	
6		G 1/4 A	EGESD 6 SR-WD	5,6	27	12	18,9	19	17	4,5 x 1,5	WAL063672	WAL615654	
S	800 (11603)	8	G 1/4 A	EGESD 8 SR-WD	6,2	29,5	12	18,9	19	19	6 x 1,5	WAL063673	WAL068481
		10	G 3/8 A	EGESD 10 SR-WD	9,2	32	12	21,9	22	22	8,5 x 1,5	WAL063674	WAL608620
		12	G 3/8 A	EGESD 12 SR-WD	11,0	34	12	21,9	22	24	10 x 1,5	WAL063675	WAL606820
	630 (9137)	12	G 1/2 A	EGESD 12 S/R 1/2-WD	15,3	34,5	14	26,9	27	24	10 x 1,5	WAL063676	WAL372581
		14	G 1/2 A	EGESD 14 SR-WD	17,0	36,5	14	26,9	27	27	12 x 2	WAL063677	WAL617616
		16	G 1/2 A	EGESD 16 SR-WD	23,0	37	14	26,9	27	30	14 x 2	WAL063678	WAL370609
420 (6091)	20	G 3/4 A	EGESD 20 SR-WD	28,6	43	16	31,9	32	36	17,3 x 2,4	WAL063679	WAL068479	
25	G 1 A	EGESD 25 SR-WD	49,4	48	18	39,9	41	46	22,3 x 2,4	WAL063680	WAL372587		
400 (5801)	30	G 1 1/4 A	EGESD 30 SR-WD	67,4	51	20	49,9	50	50	27,3 x 2,4	WAL063681	WAL372332	
	38	G 1 1/2 A	EGESD 38 SR-WD	93,1	60	22	54,9	55	60	35 x 2,5	WAL063682	WAL370961	

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

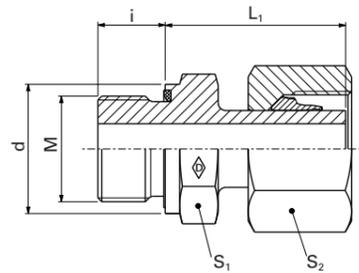
* FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

P-EGES ... M-WD-SV

P-EGES ... M-WD-SV-1.4571

- mit Schaft vormontiert
- mit Weichdichtung NBR* (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Weichdichtung FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)
- Metrische Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 9974-2



F

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	M	kg/100 St.	i	d	L ₁	S ₁	S ₂	Stutzen	
											P-EGES ... M-WD-SV	Edelstahl (1.4571) P-EGES ... M-WD-VI-1.4571**
L	500 (7252)	6	P-EGES 6 LM-WD-SV	M 10 x 1	2,5	8	13,9	24,5	14	14	WAL373879	WAL621116
		8	P-EGES 8 LM-WD-SV	M 12 x 1,5	4,0	12	16,9	26,5	17	17	WAL373880	WAL621117
		10	P-EGES 10 LM-WD-SV	M 14 x 1,5	4,8	12	18,9	27,5	19	19	WAL373881	WAL620700
	400 (5801)	12	P-EGES 12 LM-WD-SV	M 16 x 1,5	6,5	12	21,9	30,5	22	22	WAL373882	WAL621118
		15	P-EGES 15 LM-WD-SV	M 18 x 1,5	9,6	12	23,9	31,5	24	27	WAL373883	WAL621119
		18	P-EGES 18 LM-WD-SV	M 22 x 1,5	13,0	14	26,9	31,5	27	32	WAL373884	WAL621120
250 (3626)	22	P-EGES 22 LM-WD-SV	M 26 x 1,5	17,6	16	31,9	32	32	36	WAL373885	WAL621121	
S	800 (11603)	6	P-EGES 6 SM-WD-SV	M 12 x 1,5	4,6	12	16,9	27	17	17	WAL373889	WAL620701
		8	P-EGES 8 SM-WD-SV	M 14 x 1,5	5,5	12	18,9	29,5	19	19	WAL373890	WAL621125
	630 (9137)	10	P-EGES 10 SM-WD-SV	M 16 x 1,5	8,3	12	21,9	32	22	22	WAL373891	WAL621126
		12	P-EGES 12 SM-WD-SV	M 18 x 1,5	11,5	12	23,9	34	24	24	WAL373892	WAL621127
		14	P-EGES 14 SM-WD-SV	M 20 x 1,5	14,9	14	25,9	36,5	27	27	WAL373893	WAL621472
		16	P-EGES 16 SM-WD-SV	M 22 x 1,5	15,4	14	26,9	37	27	30	WAL373894	WAL620657

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

** Kompletterschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

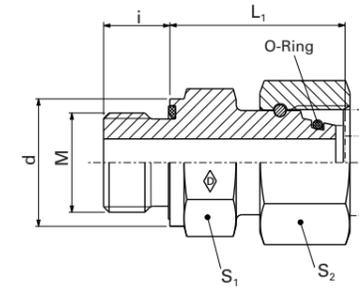
* FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

EGESD ... M-WD

EGESD ... M-WD-1.4571

- mit Dichtkegel und O-Ring NBR* (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Dichtkegel und O-Ring FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)
- Metrische Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 9974-2



F

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	M	Typ	kg/100 St.	L ₁	i	d	S ₁	S ₂	*O-Ring	Stutzen	
												EGESD ... M-WD	Edelstahl (1.4571) EGESD ... M-WD-VI-1.4571**
L	500 (7252)	6	M 10 x 1	EGESD 6 LM-WD	3,6	24,5	8	13,9	14	17	4,5 x 1,5	WAL063641	WAL602795
		8	M 12 x 1,5	EGESD 8 LM-WD	5,7	26,5	12	16,9	17	17	6 x 1,5	WAL063642	WAL617617
		10	M 14 x 1,5	EGESD 10 LM-WD	5,8	27,5	12	18,9	19	19	8,5 x 1,5	WAL063643	WAL615649
	400 (5801)	12	M 16 x 1,5	EGESD 12 LM-WD	7,5	30,5	12	21,9	22	22	10 x 1,5	WAL063644	WAL613252
		15	M 18 x 1,5	EGESD 15 LM-WD	14,4	31,5	12	23,9	24	27	12 x 2	WAL063645	WAL617618
		18	M 22 x 1,5	EGESD 18 LM-WD	15,2	31,5	14	26,9	27	32	15 x 2	WAL063646	WAL615369
250 (3626)	22	M 26 x 1,5	EGESD 22 LM-WD	20,2	32,5	16	31,9	32	36	20 x 2	WAL063647	WAL615318	
	28	M 33 x 2	EGESD 28 LM-WD	35,6	35	18	39,9	41	46	26 x 2	WAL063648	WAL617619	
	35	M 42 x 2	EGESD 35 LM-WD	50,7	42,5	20	49,9	50	50	32 x 2,5	WAL063649	WAL615713	
	42	M 48 x 2	EGESD 42 LM-WD	66,4	46,5	22	54,9	55	60	38 x 2,5	WAL063650	WAL617620	
S	800 (11603)	6	M 12 x 1,5	EGESD 6 SM-WD	5,6	27	12	16,9	17	17	4,5 x 1,5	WAL063651	WAL617621
		8	M 14 x 1,5	EGESD 8 SM-WD	6,2	29,5	12	18,9	19	19	6 x 1,5	WAL063652	WAL617622
		10	M 16 x 1,5	EGESD 10 SM-WD	9,2	32	12	21,9	22	22	8,5 x 1,5	WAL063653	WAL617623
	630 (9137)	12	M 18 x 1,5	EGESD 12 SM-WD	11,0	34	12	23,9	24	24	10 x 1,5	WAL063654	WAL617624
		14	M 20 x 1,5	EGESD 14 SM-WD	17,0	36,5	14	25,9	27	27	12 x 2	WAL063655	
		16	M 22 x 1,5	EGESD 16 SM-WD	23,0	37	14	26,9	27	30	14 x 2	WAL063656	WAL607908
420 (6091)	20	M 27 x 2	EGESD 20 SM-WD	28,6	43	16	31,9	32	36	17,3 x 2,4	WAL063657	WAL610674	
	25	M 33 x 2	EGESD 25 SM-WD	49,4	48	18	39,9	41	46	22,3 x 2,4	WAL063658	WAL617625	
400 (5801)	30	M 42 x 2	EGESD 30 SM-WD	67,4	51	20	49,9	50	50	27,3 x 2,4	WAL063659	WAL610619	
	38	M 48 x 2	EGESD 38 SM-WD	93,1	60	22	54,9	55	60	35 x 2,5	WAL063660	WAL617626	

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

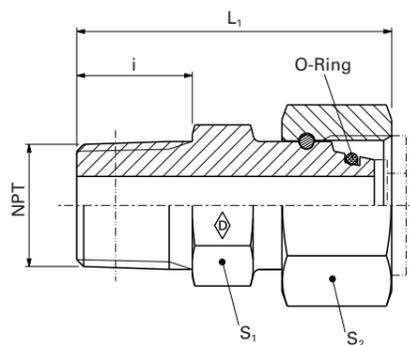
* FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

EGESD ... NPT

EGESD ... NPT-1.4571

- mit Dichtkegel und O-Ring NBR* (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Dichtkegel und O-Ring FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)
- Einschraubzapfen mit NPT-Gewinde gemäß ANSI/ASME B1.20.1-1983



F

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	NPT	Typ	kg/100 St.	i	L ₁	S ₁	S ₂	*O-Ring	Stutzen EGESD ... NPT	
											Best Nr	Best Nr
L	250 (3626)	6	1/8 NPT	EGESD 6 L/ 1/8 NPT	3,7	10	36,5	11	14	4,5 x 1,5	WAL605721	WAL617627
		8	1/4 NPT	EGESD 8 L/ 1/4 NPT	6,9	15	41,5	14	17	6 x 1,5	WAL605722	WAL617628
		10	1/4 NPT	EGESD 10 L/ 1/4 NPT	5,9	15	40,5	17	19	8,5 x 1,5	WAL605723	WAL617629
		12	3/8 NPT	EGESD 12 L/ 3/8 NPT	10,2	15	45,5	19	22	10 x 1,5	WAL605724	WAL615256
		15	1/2 NPT	EGESD 15 L/ 1/2 NPT	15,9	20	48	22	27	12 x 2	WAL605725	WAL617630
	160 (2321)	18	1/2 NPT	EGESD 18 L/ 1/2 NPT	15,8	20	47,5	27	32	15 x 2	WAL605726	WAL617631
		22	3/4 NPT	EGESD 22 L/ 3/4 NPT	21,6	20	49	30	36	20 x 2	WAL605727	WAL617632
	100 (1450)	28	1 NPT	EGESD 28 L/ 1NPT	43,9	25	57,5	36	46	26 x 2	WAL605728	WAL618291
		35	1 1/4 NPT	EGESD 35 L/ 1 1/4 NPT	50,5	26	65	46	50	32 x 2,5	WAL605729	WAL617633
		42	1 1/2 NPT	EGESD 42 L/ 1 1/2 NPT	77,0	26	65	50	60	38 x 2,5	WAL605730	WAL617634
S	630 (9137)	6	1/4 NPT	EGESD 6 S/ 1/4 NPT	6,1	15	41,5	17	17	4,5 x 1,5	WAL605731	WAL617635
		8	1/4 NPT	EGESD 8 S/ 1/4 NPT	6,2	15	41,5	17	19	6 x 1,5	WAL605732	WAL617636
		10	3/8 NPT	EGESD 10 S/ 3/8 NPT	9,0	15	44,5	19	22	8,5 x 1,5	WAL605733	WAL617637
		12	3/8 NPT	EGESD 12 S/ 3/8 NPT	9,5	15	45,5	19	24	10 x 1,5	WAL605734	WAL618292
		14	1/2 NPT	EGESD 14 S/ 1/2 NPT	17,7	20	53,5	22	27	12 x 2	WAL605735	WAL617638
	400 (5801)	16	1/2 NPT	EGESD 16 S/ 1/2 NPT	23,6	20	53,5	24	30	14 x 2	WAL605734	WAL617639
		20	3/4 NPT	EGESD 20 S/ 3/4 NPT	28,3	20	58	30	36	17,3 x 2,4	WAL605737	WAL617640
		25	1 NPT	EGESD 25 S/ 1NPT	50,4	25	68	36	46	22,3 x 2,4	WAL605738	WAL618293
	250 (3626)	30	1 1/4 NPT	EGESD 30 S/ 1 1/4 NPT	65,0	26	73,5	46	50	27,3 x 2,4	WAL605739	WAL617641
		38	1 1/2 NPT	EGESD 38 S/ 1 1/2 NPT	93,2	26	78	50	60	35 x 2,5	WAL605740	WAL617642

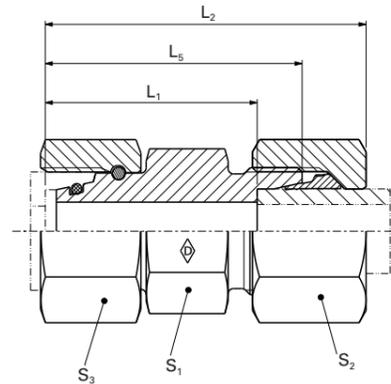
⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

* FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

F

P-DAV ...

- mit Dichtkegel und O-Ring NBR* (z.B. Perbunan)

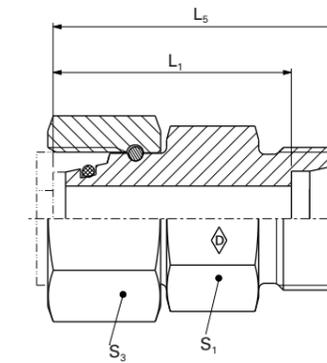


F

Walpro P-DAV...												
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/100 St.	L ₁	L ₂	L ₃	S ₁	S ₂	S ₃	*O-Ring	Best.-Nr.
L	500 (7252)	6	P-DAV 6 L A4GS	5,8	51	43,0	36	12	14	17	4,5x1,5	WAL627441
		8	P-DAV 8 L A4GS	6,6	51	43,0	36	14	17	17	6x1,5	WAL627442
		10	P-DAV 10 L A4GS	8,7	51	43,0	36	17	19	19	8,5x1,5	WAL627443
		12	P-DAV 12 L A4GS	11,3	51	43,0	36	19	22	12	10x1,5	WAL627444
	400 (5801)	15	P-DAV 15 L A4GS	17,1	51	43,0	36	24	27	27	12x2	WAL627445
		18	P-DAV 18 L A4GS	23,2	52	43,5	36	27	32	32	15x2	WAL627446
	250 (3626)	22	P-DAV 22 L A4GS	30,9	56	47,5	40	32	36	36	20x2	WAL627447
		28	P-DAV 28 L A4GS	46,4	57	47,5	40	41	41	46	26x2	WAL627448
		35	P-DAV 35 L A4GS	65,7	72	60,5	50	46	50	50	32x2,5	WAL627449
		42	P-DAV 42 L A4GS	106,5	83	71,0	60	55	60	60	38x2,5	WAL627450
S	800 (11603)	6	P-DAV 6 S A4GS	7,2	51	43,0	36	14	17	17	4,5x1,5	WAL627451
		8	P-DAV 8 S A4GS	9,1	51	43,0	36	17	19	19	6x1,5	WAL627452
		10	P-DAV 10 S A4GS	12,1	52	43,5	36	19	22	22	8,5x1,5	WAL627453
		12	P-DAV 12 S A4GS	14,8	52	43,5	36	22	24	24	10x1,5	WAL627454
	630 (9137)	14	P-DAV 14 S A4GS	19,9	58	48,0	40	24	27	27	12x2	WAL627455
		16	P-DAV 16 S A4GS	24,6	58	48,5	40	27	30	30	14x2	WAL627456
	400 (5801)	20	P-DAV 20 S A4GS	39,8	68	56,5	46	32	36	36	17,3x2,4	WAL627457
		25	P-DAV 25 S A4GS	71,1	74	62,0	50	41	46	46	22,3x2,4	WAL627458
		30	P-DAV 30 S A4GS	86,5	83	69,5	56	46	50	50	27,3x2,4	WAL627459
			P-DAV 38 S A4GS	123,3	91	76,0	60	55	60	60	35x2,5	WAL627460

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
*FPM (z.B. Viton) auf Anfrage

DAS ...



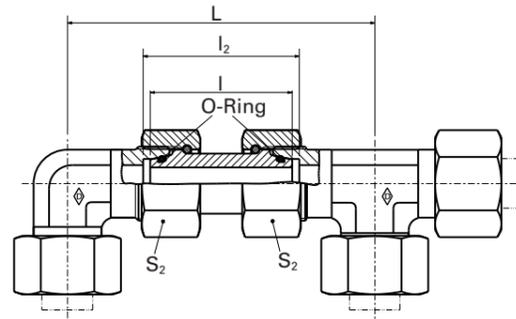
F

Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)												
Walring W-R ... VI												
Walform WF-M ... VI												
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/100 St.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.*					
L	500 (7252)	6	DAS 6 L A4GS	4,6	WAL627401	WAL624607	WAL625940					
		8	DAS 8 L A4GS	4,9	WAL627402	WAL624608	WAL625941					
		10	DAS 10 L A4GS	6,5	WAL627403	WAL624609	WAL625942					
		12	DAS 12 L A4GS	8,3	WAL627404	WAL624610	WAL625943					
	400 (5801)	15	DAS 15 L A4GS	12,2	WAL627405	WAL624611	WAL625944					
		18	DAS 18 L A4GS	16,2	WAL627406	WAL624612	WAL625945					
	250 (3626)	22	DAS 22 L A4GS	21,7	WAL627407	WAL624613	WAL625946					
		28	DAS 28 L A4GS	36,0	WAL627408	WAL624614	WAL625947					
		35	DAS 35 L A4GS	49,7	WAL627409	WAL624615	WAL625948					
		42	DAS 42 L A4GS	81,5	WAL627410	WAL624616	WAL625949					
S	800 (11603)	6	DAS 6 S A4GS	5,2	WAL627411	WAL624617	WAL625950					
		8	DAS 8 S A4GS	6,8	WAL627412	WAL624618	WAL625951					
		10	DAS 10 S A4GS	8,7	WAL627413	WAL624619	WAL625952					
		12	DAS 12 S A4GS	10,8	WAL627414	WAL624620	WAL625953					
	630 (9137)	14	DAS 14 S A4GS	14,3	WAL627415							
		16	DAS 16 S A4GS	17,2	WAL627416	WAL624621	WAL625954					
	400 (5801)	20	DAS 20 S A4GS	28,7	WAL627417	WAL624622	WAL625955					
		25	DAS 25 S A4GS	49,1	WAL627418	WAL624623	WAL625956					
		30	DAS 30 S A4GS	62,9	WAL627419	WAL624624	WAL625957					
		38	DAS 38 S A4GS	89,5	WAL627420	WAL624625	WAL625958					

SNV ...

SNV ...-1.4571

- beidseitig Dichtkegel und O-Ring NBR* (z.B. Perbunan) für Stahl
- beidseitig Dichtkegel und O-Ring FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)
- jeweils eine Mutter bis Hinterkante O-ring Nut zurückschiebbar



F

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	L	l	l ₂	S ₂	*O-Ring	Verbindung	Best-Nr.	
									SNV ...		Edelstahl (1.4571) SNV ... -VI-1.4571**
L	500 (7252)	6	SNV 6 L	60	34	36	17	4,5 x 1,5	WAL372938	WAL605650	
		8	SNV 8 L	64	34	36	17	6 x 1,5	WAL372939	WAL614821	
		10	SNV 10 L	67	36	37	19	8,5 x 1,5	WAL372940	WAL614822	
		12	SNV 12 L	71	36	37	22	10 x 1,5	WAL372941	WAL602792	
		15	SNV 15 L	82	39	40	27	12 x 2	WAL372942	WAL613125	
		18	SNV 18 L	89,5	40,5	42,5	32	15 x 2	WAL372943	WAL613126	
	250 (3626)	22	SNV 22 L	102	45	47	36	20 x 2	WAL372944	WAL613249	
		28	SNV 28 L	110	47	49	46	26 x 2	WAL372945	WAL615448	
		35	SNV 35 L	127	53	58	50	32 x 2,5	WAL372946	WAL615456	
		42	SNV 42 L	139	53	59	60	38 x 2,5	WAL372947	WAL615609	
		800 (11603)	6	SNV 6 S	71	37	39	17	4,5 x 1,5	WAL372948	WAL617643
			8	SNV 8 S	73	37	39	19	6 x 1,5	WAL069234	WAL607143
10	SNV 10 S		78	41	43	22	8,5 x 1,5	WAL068948	WAL613325		
12	SNV 12 S		87	42	48	24	10 x 1,5	WAL068950	WAL604350		
14	SNV 14 S		92	45	48	27	12 x 2	WAL372949	WAL617644		
16	SNV 16 S		99	46	50	30	14 x 2	WAL068088	WAL610011		
420 (6091)	20	SNV 20 S	113	55	60	36	17,3 x 2,4	WAL681090	WAL605521		
	25	SNV 25 S	126	58	66	46	22,3 x 2,4	WAL061763	WAL605522		
400 (5801)	30	SNV 30 S	144	62	73	50	27,3 x 2,4	WAL068099	WAL613266		
	38	SNV 38 S	165	67	83	60	35 x 2,5	WAL061765	WAL606413		

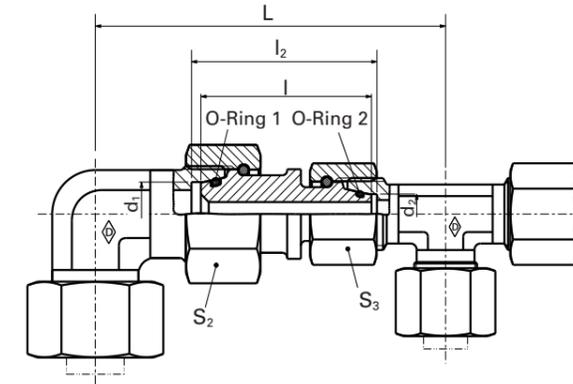
⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

* FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

SNV .../.... L

- Reduzierschraubung
- beidseitig Dichtkegel und O-Ring NBR* (z. B. Perbunan)
- jeweils eine Mutter bis Hinterkante O-Ring Nut zurückschiebbar
- Leichte Baureihe



F

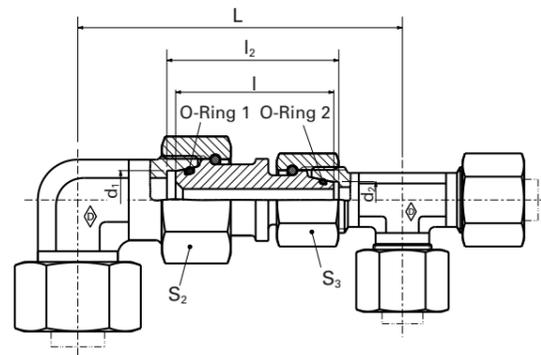
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD d ₁	Rohr AD d ₂	Typ	L	l	l ₂	S ₁	S ₂	*O-Ring 1	*O-Ring 2	Verbindung
												SNV ... / ...
L	500 (7252)	8	6	SNV 8/6 L	64	34	36	17	17	6 x 1,5	4,5 x 1,5	WAL612675
		10	6	SNV 10/6 L	65,5	35	36,5	19	17	8,5 x 1,5	4,5 x 1,5	WAL612676
		10	8	SNV 10/8 L	65,5	35	36,5	19	17	8,5 x 1,5	6 x 1,5	WAL612677
		12	6	SNV 12/6 L	67,5	35	36,5	22	17	10 x 1,5	4,5 x 1,5	WAL612678
		12	8	SNV 12/8 L	68,5	36	37,5	22	17	10 x 1,5	6 x 1,5	WAL374358
		12	10	SNV 12/10 L	69,5	36,5	37,5	22	19	10 x 1,5	8,5 x 1,5	WAL612679
	400 (5801)	15	8	SNV 15/8 L	73	36,5	38	27	17	12 x 2	6 x 1,5	WAL612680
		15	10	SNV 15/10 L	74,5	37,5	38,5	27	19	12 x 2	8,5 x 1,5	WAL612681
		15	12	SNV 15/12 L	83	44	45	27	22	12 x 2	10 x 1,5	WAL612682
		18	10	SNV 18/10 L	78	38	39,5	32	19	15 x 2	8,5 x 1,5	WAL612683
		18	12	SNV 18/12 L	80	38	39,5	32	22	15 x 2	10 x 1,5	WAL612684
		18	15	SNV 18/15 L	91	45	46,5	32	27	15 x 2	12 x 2	WAL612685
L	250 (3626)	22	12	SNV 22/12 L	86,5	40,5	42	36	22	20 x 2	10 x 1,5	WAL612686
		22	15	SNV 22/15 L	92	42	43,5	36	27	20 x 2	12 x 2	WAL612687
		22	18	SNV 22/18 L	98	45	47	36	32	20 x 2	15 x 2	WAL612688
		28	15	SNV 28/15 L	96	43	44,5	41	27	26 x 2	12 x 2	WAL612689
		28	18	SNV 28/18 L	100	44	46	41	32	26 x 2	15 x 2	WAL612690
		28	22	SNV 28/22 L	106	46	48	41	36	26 x 2	20 x 2	WAL612691
	250 (3626)	35	18	SNV 35/18 L	109,5	48	51,5	50	32	32 x 2,5	15 x 2	WAL612692
		35	22	SNV 35/22 L	115	49,5	53	50	36	32 x 2,5	20 x 2	WAL612693
		35	28	SNV 35/28 L	118,5	50	53,5	50	46	32 x 2,5	26 x 2	WAL612694
		42	22	SNV 42/22 L	121	49,5	53,5	60	36	38 x 2,5	20 x 2	WAL612695
		42	28	SNV 42/28 L	124,5	50	54	60	46	38 x 2,5	26 x 2	WAL612696
		42	35	SNV 42/35 L	133	53	58,5	60	50	38 x 2,5	32 x 2,5	WAL612697

* FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

Sonderteile bieten wir auf Anfrage an.

SNV .../ ... S

- Reduzierschraubung
- beidseitig Dichtkegel und O-Ring NBR* (z. B. Perbunan)
- jeweils eine Mutter bis Hinterkante O-Ring Nut zurückschiebbar
- Schwere Baureihe



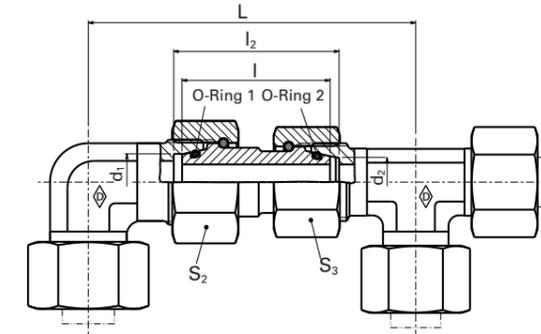
F

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD d ₁	Rohr AD d ₂	Typ	L	I	I ₂	S ₁	S ₂	*O-Ring 1	*O-Ring 2	Best-Nr.	Verbindung SNV .../ ...
800 (11603)	8	6	6	SNV 8/ 6 S	72	37	39	19	17	6 x 1,5	4,5 x 1,5	WAL612698	
	10	6	6	SNV 10/ 6 S	76	40,5	42,5	22	17	8,5 x 1,5	4,5 x 1,5	WAL612699	
	10	8	8	SNV 10/ 8 S	75,5	39	41	22	19	8,5 x 1,5	6 x 1,5	WAL612700	
	12	6	6	SNV 12/ 6 S	80,5	39	43	24	17	10 x 1,5	4,5 x 1,5	WAL612701	
	12	8	8	SNV 12/ 8 S	84,5	44	46	24	19	10 x 1,5	6 x 1,5	WAL612702	
	12	10	10	SNV 12/10 S	82,5	41,5	43,5	24	22	10 x 1,5	8,5 x 1,5	WAL612703	
630 (9137)	16	10	10	SNV 16/10 S	88,5	43,5	46,5	30	22	14 x 2,0	8,5 x 1,5	WAL612704	
	16	12	12	SNV 16/12 S	96,5	47,5	50,5	30	24	14 x 2,0	10 x 1,5	WAL612705	
	20	12	12	SNV 20/12 S	100	48,5	52	36	24	17,3 x 2,4	10 x 1,5	WAL612706	
	20	16	16	SNV 20/16 S	108	52,5	57	36	30	17,3 x 2,4	14 x 2	WAL612707	
420 (6091)	25	16	16	SNV 25/16 S	112,5	52	58	46	30	22,3 x 2,4	14 x 2	WAL612708	
	25	20	20	SNV 25/20 S	121	58	64,5	46	36	22,3 x 2,4	17,3 x 2,4	WAL612709	
	30	16	16	SNV 30/16 S	121,5	54	61,5	50	30	27,3 x 2,4	14 x 2	WAL612710	
	30	20	20	SNV 30/20 S	128,5	58,5	66,5	50	36	27,3 x 2,4	17,3 x 2,4	WAL612711	
400 (5801)	30	25	25	SNV 30/25 S	135	60	69,5	50	46	27,3 x 2,4	22,3 x 2,4	WAL612712	
	38	20	20	SNV 38/20 S	139	61	71,5	60	36	35 x 2,5	17,3 x 2,4	WAL612713	
	38	25	25	SNV 38/25 S	145,5	62,5	74,5	60	46	35 x 2,5	22,3 x 2,4	WAL612714	
	38	30	30	SNV 38/30 S	154,5	64,5	78	60	50	35 x 2,5	27,3 x 2,4	WAL612715	

* FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

SNV ... L/S-S/L

- Reduzierschraubung
- beidseitig Dichtkegel und O-Ring NBR* (z. B. Perbunan)
- jeweils eine Mutter bis Hinterkante O-Ring Nut zurückschiebbar



F

PN bar (psi)	Rohr AD d ₁	Rohr AD d ₂	Typ	L	I	I ₂	S ₁	S ₂	*O-Ring 1	*O-Ring 2	Best-Nr.	Verbindung SNV .../ ...
400 (5801)	6	6	SNV 6L/ 6 S	67,5	35,5	37,5	17	17	4,5 x 1,5	4,5 x 1,5	WAL612716	
	8	8	SNV 8L/ 8 S	68,5	35,5	37,5	17	19	6 x 1,5	6 x 1,5	WAL612717	
	10	10	SNV 10L/10 S	72,5	38,5	40	19	22	8,5 x 1,5	8,5 x 1,5	WAL612718	
	12	12	SNV 12L/12 S	79	39	40,5	22	24	10 x 1,5	10 x 1,5	WAL612719	
250 (3626)	18	16	SNV 18L/16 S	94,5	43,5	46,5	32	30	15 x 2	14 x 2	WAL612720	
	22	20	SNV 22L/20 S	107,5	50	53,5	36	36	20 x 2	17,3 x 2,4	WAL612721	
	28	25	SNV 28L/25 S	118	52,5	57,5	46	46	26 x 2	22,3 x 2,4	WAL612722	
	35	30	SNV 35L/30 S	139	61	69	50	50	32 x 2,5	27,3 x 2,4	WAL612723	
400 (5801)	42	38	SNV 42L/38 S	147	55	66	60	60	38 x 2,5	35 x 2,5	WAL612724	
	16	15	SNV 16S/15 L	90,5	42,5	45	30	27	14 x 2	12 x 2	WAL612725	
	20	18	SNV 20S/18 L	101	47,5	51	36	32	17,3 x 2,4	15 x 2	WAL612726	
	25	22	SNV 25S/22 L	119,5	57	62	46	36	22,3 x 2,4	20 x 2	WAL612727	
250 (3626)	30	28	SNV 30S/28 L	131,5	59	65,5	50	46	27,3 x 2,4	26 x 2	WAL612728	
	38	35	SNV 38S/35 L	148	62	72,5	60	50	35 x 2,5	32 x 2,5	WAL612729	

* FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage



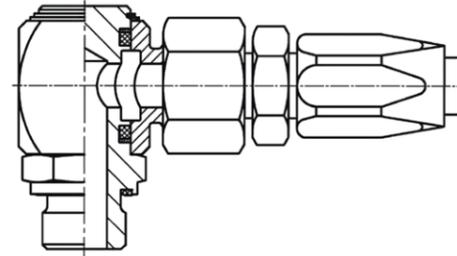
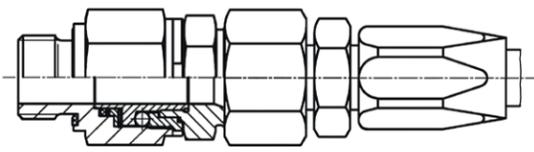
G1

Drehstutzen

	Abbildung Verschraubung	Abbildung Stutzen	Typ	Seite
			Technische Hinweise	G3
			Drehzahlen und Anlaufdrehmomente	G4
Drehverschraubung / Drehstutzen			P-DGWEV / DGWES ... R-WD	G5 / G6
			P-DGWEV / DGWES ... M-WD	G7 / G8
			Winkel- drehverschraubung / Winkel-Drehstutzen	G9 / G10

G

Technische Hinweise



Anwendung

Danfoss Waltech-Drehverschraubungen sind Verbindungselemente für die Übertragung von Schwenk- und Drehbewegungen mit geringer Winkelgeschwindigkeit zwischen Aggregaten und Leitungen.

Die Verbindungen sind wartungsfrei, ohne Leckverluste und haben niedrige Anlaufdrehmomente.

Hinweis: Zum Ausgleich jeder Fluchtungsungenauigkeit wird die Verwendung eines flexiblen Anschlusses empfohlen.

Sicherheit

Die Nenndrücke der Drehverschraubungen sind unter Berücksichtigung einer 2,5-fachen Sicherheit ausgelegt. Bei Anwendung in niedrigen Druckbereichen ergeben sich entsprechend höhere Sicherheiten.

Werkstoffe

Serienmäßig aus Stahl. Sonderwerkstoff nichtrostender Stahl (1.4571) ist auf Anfrage lieferbar.

Dichtungen

Sind standardmäßig aus NBR (z. B. Perbunan) und leicht auswechselbar. Bei speziellen Hydraulikflüssigkeiten oder höheren Betriebstemperaturen sind auf Anfrage spezielle Dichtungswerkstoffe lieferbar.

Die Lebensdauer der Dichtelemente ist abhängig vom Betriebsdruck und der Gleitgeschwindigkeit. Dichtungssätze sind auf Anfrage lieferbar.

Betriebstemperatur

Temperaturbereich von – 30 °C bis + 100 °C

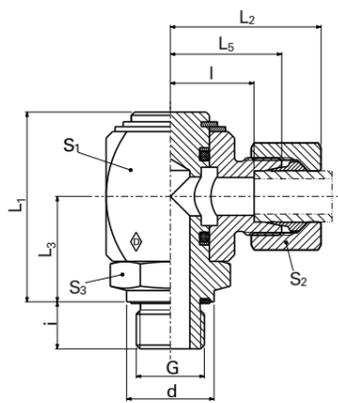
Drehzahlen und Anlaufdrehmomente

DN (mm)	Typ DGWES ...	DGWS ...	Zulässige Drehzahl (min-1) bei Betriebsdruck		Anlaufdrehmoment (Richtwert)	
			200 bar	400 bar	(Nm)	
5	6 LR	6 L	50	25	0,5 bei	400 bar
	6 L/R 1/4	6 S				
	6 SR	8 S				
	8 SR					
	6 LM					
	6 L/M 12 x 1,5					
	8 LM					
	6 SM					
	8 SM					
	8 LR	8 L				
6	10 LR	10 L				
	10 SR					
	12 L/R 1/4					
	8 L/M 14 x 1,5					
	10 LM					
	10 SM					
	10 L/R 3/8	10 L				
	12 LR	12 S				
	12 SR					
	10 L/M 16 x 1,5					
8	12 LM		40	20	2,8 bei	400 bar
	12 SM					
	12 L/R 1/2	12 L				
	14 SR	14 S				
	12 L/M 18 x 1,5					
	15 LM					
	14 SM					
	15 LR	15 L				
	18 LR	16 S				
	16 SR					
10	18 LM		15	-	3,0 bei	200 bar
	16 SM					
	22 LR	18 L				
	20 SR	20 S				
	22 LM					
	20 SM					
	28 LR	22 L				
	25 SR	25 S				
	28 LM					
	20 SM					
13	35 LR	28 L	8	-	7,0 bei	200 bar
	30 SR	30 S				
	35 LM					
	30 SM					
	42 LR	35 L				
	38 SR	38 S				
	42 LM					
	38 SM					
	40 -	42 L				
	40 -					

Die angegebenen Daten sind Richtwerte. Temperatur, Verschmutzung und spannungsfreier Einbau beeinflussen diese Werte.

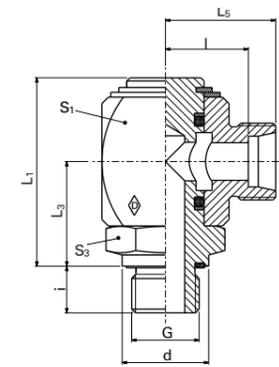
P-DGWEV ... R-WD

- mit Weichdichtung: NBR* (z. B. Perbunan)
- Zöllige Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 1179-2



G

DGWES ... R-WD



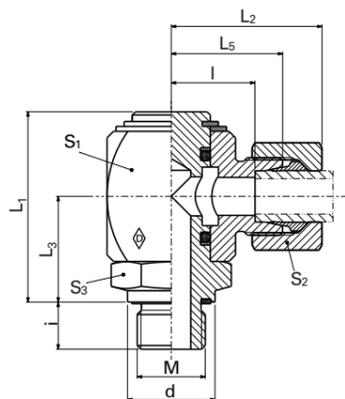
G

Walpro P-DGWEV ...															Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)										
Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD	DIN-ISO 228 (R ... DIN 259) G	Typ	L ₁	L ₂	L ₃	L ₅	I	i	d	S ₁	S ₂	S ₃	Best-Nr.	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	DIN-ISO 228 (R ... DIN 259) G	Typ	Best-Nr.	Walring W-R ... VI	Best-Nr.	Walform WF-M ... VI	Best-Nr.
L	250 (3626)	6	G 1/8 A	P-DGWEV 6 LR-WD	39	31	21,5	23,5	16,5	8	13,9	27	14	17	WAL607570	L	250 (3626)	6	G 1/8 A	DGWES 6 LR-WD	WAL608101	WAL624607	WAL625940		
		6	G 1/4 A	P-DGWEV 6 L/R1/4-WD	40	31	22,5	23,5	16,5	12	18,9	27	14	19	WAL607571			6	G 1/4 A	DGWES 6 L/R 1/4-WD	WAL608102	WAL624607	WAL625940		
		8	G 1/4 A	P-DGWEV 8 LR-WD	45,5	32,5	25	25	18	12	18,9	30	17	22	WAL607572			8	G 1/4 A	DGWES 8 LR-WD	WAL608103	WAL624608	WAL625941		
		10	G 1/4 A	P-DGWEV 10 LR-WD	45,5	33,5	25	26	19	12	18,9	30	19	22	WAL607573			10	G 1/4 A	DGWES 10 LR-WD	WAL608104	WAL624609	WAL625942		
		10	G 3/8 A	P-DGWEV 10 L/R3/8-WD	47,5	34,5	27	27	20	12	21,9	32	19	24	WAL607574			10	G 3/8 A	DGWES 10 L/R 3/8-WD	WAL608105	WAL624609	WAL625942		
		12	G 3/8 A	P-DGWEV 12 LR-WD	47,5	34,5	27	27	20	12	21,9	32	22	24	WAL607575			12	G 3/8 A	DGWES 12 LR-WD	WAL608106	WAL624610	WAL625943		
		12	G 1/2 A	P-DGWEV 12 L/R1/2-WD	54	36,5	30	29	22	14	26,9	36	22	27	WAL607576			12	G 1/2 A	DGWES 12 L/R 1/2-WD	WAL608107	WAL624610	WAL625943		
		15	G 1/2 A	P-DGWEV 15 LR-WD	59	40	33	32	25	14	26,9	40	27	32	WAL607577			15	G 1/2 A	DGWES 15 LR-WD	WAL608108	WAL624611	WAL625944		
		18	G 1/2 A	P-DGWEV 18 LR-WD	59	40,5	33	32	24,5	14	26,9	40	32	32	WAL607578			18	G 1/2 A	DGWES 18 LR-WD	WAL608109	WAL624612	WAL625945		
		22	G 3/4 A	P-DGWEV 22 LR-WD	64	45	35,5	36,5	29	16	32,9	45	36	36	WAL607579			22	G 3/4 A	DGWES 22 LR-WD	WAL608110	WAL624613	WAL625946		
100 (1450)	100 (1450)	76	G 1 A	P-DGWEV 28 LR-WD	76	50,5	41,5	45,5	38	18	39,9	55	41	41	WAL607580	100 (1450)	28	G 1 A	DGWES 28 LR-WD	WAL608111	WAL624614	WAL625947			
		35	G 1 1/4 A	P-DGWEV 35 LR-WD	92	59,5	51,5	48,5	38	20	49,9	65	50	50	WAL607581		35	G 1 1/4 A	DGWES 35 LR-WD	WAL608112	WAL624615	WAL625948			
S	400 (5801)	42	G 1 1/2 A	P-DGWEV 42 LR-WD	102	65	56,5	53,5	42,5	22	54,9	75	60	55	WAL607582	S	400 (5801)	42	G 1 1/2 A	DGWES 42 LR-WD	WAL608113	WAL624616	WAL625949		
		6	G 1/4 A	P-DGWEV 6 SR-WD	40	33	22,5	25,5	18,5	12	18,9	27	17	19	WAL607583			6	G 1/4 A	DGWES 6 SR-WD	WAL608114	WAL624617	WAL625950		
		8	G 1/4 A	P-DGWEV 8 SR-WD	40	33	22,5	25,5	18,5	12	18,9	27	19	19	WAL607584			8	G 1/4 A	DGWES 8 SR-WD	WAL608115	WAL624618	WAL625951		
		10	G 3/8 A	P-DGWEV 10 SR-WD	45,5	35,5	25	27	19,5	12	21,9	30	22	22	WAL607585			10	G 3/8 A	DGWES 10 SR-WD	WAL608116	WAL624619	WAL625952		
		12	G 3/8 A	P-DGWEV 12 SR-WD	47,5	36,5	27	28	20,5	12	21,9	32	24	24	WAL607586			12	G 3/8 A	DGWES 12 SR-WD	WAL608117	WAL624620	WAL625953		
		14	G 1/2 A	P-DGWEV 14 SR-WD	54	41,5	30	32	24	14	26,9	36	27	27	WAL607587			14	G 1/2 A	DGWES 14 SR-WD	WAL608118				
		16	G 1/2 A	P-DGWEV 16 SR-WD	59	43,5	33	34	25,5	14	26,9	40	30	32	WAL607588			16	G 1/2 A	DGWES 16 SR-WD	WAL608119	WAL624621	WAL625954		
		20	G 3/4 A	P-DGWEV 20 SR-WD	64	49,5	35,5	38,5	28	16	31,9	45	36	36	WAL607589			20	G 3/4 A	DGWES 20 SR-WD	WAL608120	WAL624622	WAL625955		
		25	G 1 A	P-DGWEV 25 SR-WD	76	57,5	41,5	45,5	33,5	18	39,9	55	46	41	WAL607590			25	G 1 A	DGWES 25 SR-WD	WAL608121	WAL624623	WAL625956		
		30	G 1 1/4 A	P-DGWEV 30 SR-WD	92	65,5	51,5	52,5	39	20	49,9	65	50	50	WAL607591			30	G 1 1/4 A	DGWES 30 SR-WD	WAL608122	WAL624624	WAL625957		
38	G 1 1/2 A	P-DGWEV 38 SR-WD	102	74	56,5	59,5	43,5	22	54,9	75	60	55	WAL607592	38	G 1 1/2 A	DGWES 38 SR-WD	WAL608123	WAL624625	WAL625958						

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
*FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

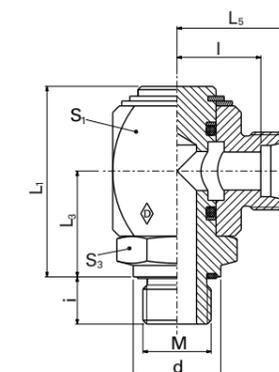
P-DGWEV ... M-WD

- mit Weichdichtung: NBR* (z. B. Perbunan)
- Metrische Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 9974-2



G

DGWES ... M-WD



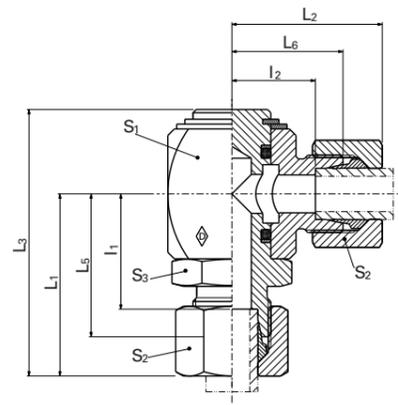
G

														Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)									
Walpro P-DGWEV ...														Stutzen DGWES ...									
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	M	Typ	L ₁	L ₂	L ₃	L ₅	I	i	d	S ₁	S ₂	S ₃	Best-Nr.	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	M	Typ	Best-Nr.	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI
L	250 (3626)	6	M 10 x 1	P-DGWEV 6 LM-WD	39	31	21,5	23	16,5	8	13,9	27	14	17	WAL607593	L	250 (3626)	6	M 10 x 1	DGWES 6 LM-WD	WAL608124	WAL624607	WAL625940
		6	M 12 x 1,5	P-DGWEV 6 L/M 12 x 1,5-WD	40	31	22,5	23	16,5	12	16,9	27	14	19	WAL607594			6	M 12 x 1,5	DGWES 6 L/M 12 x 1,5-WD	WAL608125	WAL624607	WAL625940
		8	M 12 x 1,5	P-DGWEV 8 LM-WD	40	31	22,5	23	16,5	12	16,9	27	17	19	WAL607595			8	M 12 x 1,5	DGWES 8 LM-WD	WAL608126	WAL624608	WAL625941
		8	M 14 x 1,5	P-DGWEV 8 L/M 14 x 1,5-WD	45,5	32,5	25	25	18	12	18,9	30	17	22	WAL607596			8	M 14 x 1,5	DGWES 8 L/M 14 x 1,5-WD	WAL608127	WAL624608	WAL625941
		10	M 14 x 1,5	P-DGWEV 10 LM-WD	45,5	33,5	25	26	19	12	18,9	30	19	22	WAL607597			10	M 14 x 1,5	DGWES 10 LM-WD	WAL608128	WAL624609	WAL625942
		10	M 16 x 1,5	P-DGWEV 10 L/M 16 x 1,5-WD	47,5	34,5	27	27	20	12	21,9	32	19	24	WAL607598			10	M 16 x 1,5	DGWES 10 L/M 16 x 1,5-WD	WAL608129	WAL624609	WAL625942
		12	M 16 x 1,5	P-DGWEV 12 LM-WD	47,5	34,5	27	27	20	12	21,9	32	22	24	WAL607599			12	M 16 x 1,5	DGWES 12 LM-WD	WAL608130	WAL624610	WAL625943
	160 (2321)	12	M 18 x 1,5	P-DGWEV 12 L/M 18 x 1,5-WD	54	36,5	30	29	22	12	23,9	36	22	27	WAL607600		12	M 18 x 1,5	DGWES 12 L/M 18 x 1,5-WD	WAL608131	WAL624610	WAL625943	
		15	M 18 x 1,5	P-DGWEV 15 LM-WD	54	38	30	30	23	12	23,9	36	27	27	WAL607601		15	M 18 x 1,5	DGWES 15 LM-WD	WAL608132	WAL624611	WAL625944	
		18	M 22 x 1,5	P-DGWEV 18 LM-WD	59	40,5	33	32	24,5	14	26,9	40	32	32	WAL607602		18	M 22 x 1,5	DGWES 18 LM-WD	WAL608133	WAL624612	WAL625945	
	100 (1450)	22	M 26 x 1,5	P-DGWEV 22 LM-WD	64	45	35,5	36	29	16	31,9	45	36	36	WAL607603		160 (2321)	22	M 26 x 1,5	DGWES 22 LM-WD	WAL608134	WAL624613	WAL625946
		28	M 33 x 2	P-DGWEV 28 LM-WD	76	50,5	41,5	41	34	18	39,9	55	41	41	WAL607604			28	M 33 x 2	DGWES 28 LM-WD	WAL608135	WAL624614	WAL625947
		35	M 42 x 2	P-DGWEV 35 LM-WD	92	59,5	51,5	48	38	20	49,9	65	50	50	WAL607605			35	M 42 x 2	DGWES 35 LM-WD	WAL608136	WAL624615	WAL625948
		42	M 48 x 2	P-DGWEV 42 LM-WD	102	65	56,5	53	42,5	22	54,9	75	60	55	WAL607606			42	M 48 x 2	DGWES 42 LM-WD	WAL608137	WAL624616	WAL625949
6		M 12 x 1,5	P-DGWEV 6 SM-WD	40	33	22,5	25	18,5	12	16,9	27	17	19	WAL607607	6	M 12 x 1,5		DGWES 6 SM-WD	WAL608138	WAL624617	WAL625950		
400 (5801)	8	M 14 x 1,5	P-DGWEV 8 SM-WD	40	33	22,5	25	18,5	12	18,9	27	19	19	WAL607608	8	M 14 x 1,5	DGWES 8 SM-WD	WAL608139	WAL624618	WAL625951			
	10	M 16 x 1,5	P-DGWEV 10 SM-WD	45,5	35,5	25	27	19,5	12	21,9	30	22	22	WAL607609	10	M 16 x 1,5	DGWES 10 SM-WD	WAL608140	WAL624619	WAL625952			
	12	M 18 x 1,5	P-DGWEV 12 SM-WD	47,5	36,5	27	28	20,5	12	23,9	32	24	24	WAL607610	12	M 18 x 1,5	DGWES 12 SM-WD	WAL608141	WAL624620	WAL625953			
	14	M 20 x 1,5	P-DGWEV 14 SM-WD	54	41,5	30	32	24	14	25,9	36	27	27	WAL607611	14	M 20 x 1,5	DGWES 14 SM-WD	WAL608142					
	16	M 22 x 1,5	P-DGWEV 16 SM-WD	59	43,5	33	34	25,5	14	26,9	40	30	32	WAL607612	16	M 22 x 1,5	DGWES 16 SM-WD	WAL608143	WAL624621	WAL625954			
	20	M 27 x 2	P-DGWEV 20 SM-WD	64	49,5	35,5	38	28	16	31,9	45	36	36	WAL607613	20	M 27 x 2	DGWES 20 SM-WD	WAL608144	WAL624622	WAL625955			
250 (3626)	25	M 33 x 2	P-DGWEV 25 SM-WD	76	57,5	41,5	45	33,5	18	39,9	55	46	41	WAL607614	250 (3626)	25	M 33 x 2	DGWES 25 SM-WD	WAL608145	WAL624623	WAL625956		
	30	M 42 x 2	P-DGWEV 30 SM-WD	92	65,5	51,5	52	39	20	49,9	65	50	50	WAL607615		30	M 42 x 2	DGWES 30 SM-WD	WAL608146	WAL624624	WAL625957		
	38	M 48 x 2	P-DGWEV 38 SM-WD	102	74	56,5	59	43,5	22	54,9	75	60	55	WAL607616		38	M 48 x 2	DGWES 38 SM-WD	WAL608147	WAL624625	WAL625958		

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
*FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

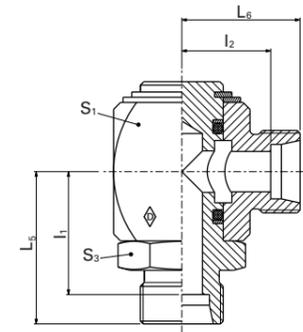
P-DGWV ...

• Beidseitiger Rohranschluß



G

DGWS ...



G

														Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)							
Walpro P-DGWV ...														Stutzen DGWS ...							
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	L ₁	L ₂	L ₃	L ₅	L ₆	I ₁	I ₂	S ₁	S ₂	S ₃	Best-Nr.	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	Best-Nr.	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI
L	250 (3626)	6	P-DGWV 6 L	39	31	56,5	31,5	23,5	24,5	16,5	27	14	19	WAL373966	L	250 (3626)	6	DGWS 6 L	WAL060910	WAL624607	WAL625940
		8	P-DGWV 8 L	40,5	32,5	61	33	25	26	18	30	17	22	WAL373967			8	DGWS 8 L	WAL060911	WAL624608	WAL625941
		10	P-DGWV 10 L	43,5	34,5	64	36	27	29	20	32	19	24	WAL373968			10	DGWS 10 L	WAL060912	WAL624609	WAL625942
		12	P-DGWV 12 L	46,5	36,5	70,5	39	29	32	22	36	22	27	WAL373969			12	DGWS 12 L	WAL060913	WAL624610	WAL625943
		15	P-DGWV 15 L	50	40	76	42	32	35	25	40	27	32	WAL373970			15	DGWS 15 L	WAL060914	WAL624611	WAL625944
	160 (2321)	18	P-DGWV 18 L	55	43	83,5	46,5	34,5	39	27	45	32	36	WAL373971	160 (2321)	18	DGWS 18 L	WAL060915	WAL624612	WAL625945	
		22	P-DGWV 22 L	63	50	97,5	54,5	41,5	47	34	55	36	41	WAL373972	22	DGWS 22 L	WAL060916	WAL624613	WAL625946		
	100 (1450)	28	P-DGWV 28 L	71,5	55,5	112	62,5	46,5	55	39	65	41	50	WAL373973	100 (1450)	28	DGWS 28 L	WAL060917	WAL624614	WAL625947	
		35	P-DGWV 35 L	80,5	64,5	126	69,5	53,5	59	43	75	50	55	WAL373974		35	DGWS 35 L	WAL060918	WAL624615	WAL625948	
	S	400 (5801)	42	P-DGWV 42 L	92,5	72,5	146,5	81	61	70	50	90	60	70	WAL373975	S	400 (5801)	42	DGWS 42 L	WAL060919	WAL624616
6			P-DGWV 6 S	41	33	58,5	33,5	25,5	26,5	18,5	27	17	19	WAL373976	6			DGWS 6 S	WAL060920	WAL624617	WAL625950
8			P-DGWV 8 S	41	33	58,5	33,5	25,5	26,5	18,5	27	19	19	WAL373977	8			DGWS 8 S	WAL060921	WAL624618	WAL625951
10			P-DGWV 10 S	43,5	35,5	64	35	27	27,5	19,5	30	22	22	WAL373978	10			DGWS 10 S	WAL060922	WAL624619	WAL625952
12			P-DGWV 12 S	45,5	36,5	66	37	28	29,5	20,5	32	24	24	WAL373979	12			DGWS 12 S	WAL060923	WAL624620	WAL625953
250 (3626)		14	P-DGWV 14 S	51,5	41,5	75,5	42	32	34	24	36	27	27	WAL373980	250 (3626)	14	DGWS 14 S	WAL060924	WAL624621	WAL625954	
		16	P-DGWV 16 S	63,5	43,5	79,5	44	34	35,5	25,5	40	30	32	WAL373981		16	DGWS 16 S	WAL060925	WAL624622	WAL625955	
		20	P-DGWV 20 S	61,5	49,5	90	50,5	38,5	40	28	45	36	36	WAL373982		20	DGWS 20 S	WAL060926	WAL624623	WAL625956	
		25	P-DGWV 25 S	70,5	57,5	105	58,5	45,5	46,5	33,5	55	46	41	WAL373983		25	DGWS 25 S	WAL060927	WAL624624	WAL625957	
		30	P-DGWV 30 S	81,5	65,5	122	68,5	52,5	55	39	65	50	50	WAL373984		30	DGWS 30 S	WAL060928	WAL624625	WAL625958	
		38	P-DGWV 38 S	90	74	135,5	75,5	59,5	59,5	43,5	75	60	55	WAL373985			38	DGWS 38 S	WAL060929	WAL624625	WAL625958

L₁, L₂ und L₃ = Ungefährmaße bei angezogenen Überwurfmuttern

G2

Rückschlagventile, Wechselventile, Hochdruck Kugelhähne

Danfoss

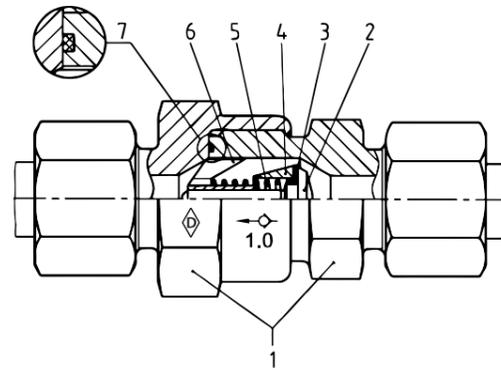
Rückschlagventile, Wechselventile, Hochdruck Kugelhähne

	Abbildung Verschraubung	Abbildung Stutzen	Typ	Seite	
Technische Hinweise				G13	
Ventileinsatz				G14	
Rückschlagventil	Rückschlagventil (Verschraubung / Stutzen)			P-RV / RS ...	G15 / G16
	Einschraub-Rückschlagventil (Verschraubung / Stutzen)			P-RVW / RSV ... R-WD P-RVW / RSV ... M-WD	G17 / G18 G19 / G20
	Einschraub-Rückschlagventil (Verschraubung / Stutzen)			P-RVZ / RSZ ... R-WD P-RVZ / RSZ ... M-WD	G21 / G22 G23 / G24
	Technische Hinweise				G25
Wechselventil	Wechselventil (Verschraubung / Stutzen)			P-TWV / TWS ...	G25 / G26
	Technische Hinweise				G27
Hochdruck Kugelhahn	Kugelhahn (Stutzen)			KH-R ...	G28
	Kugelhahn (Verschraubung / Stutzen)			P-KHV / KHS ...	G29 / G30
	Kompakt Umschalhahn (Verschraubung / Stutzen)			P-KH3KV / KH3KS ...	G31 / G32
	Kompakt Umschalhahn (Stutzen)			KH3KS-R ...	G33
	Dreiwege-Kugelhahn (Stutzen)			KH3S-R ...	G34

G

Technische Hinweise

1. Stutzen
2. Bolzen
3. Dichtungsscheibe
4. Hülse
5. Druckfeder
6. Bolzenführung
7. O-Ring



Verwendung

für Hydraulikflüssigkeiten und Druckluft.
Um die Eignung der Ventile für Ihre Einsatzfälle gewährleisten zu können, bitten wir um Angabe des Mediums, evtl. auch Konzentration, max. Betriebsdruck einschl. Druckspitzen, Temperatur und Häufigkeit der Ventilbetätigung.

Konstruktion

Danfoss Waltech-Rückschlagventile sind ausgestattet mit 90°-Kegel und einer Dichtscheibe aus FPM (z. B. Viton).

Die Formgebung der Innenteile ermöglicht einen strömungsgünstigen Durchfluß der Medien.

Betriebstemperatur

Temperaturbereich von - 20 °C bis + 100 °C.

Werkstoffe

- | | |
|----------------------|----------------|
| 1. Stutzen: | Stahl verzinkt |
| 2. Bolzen: | Stahl verzinkt |
| 3. Dichtungsscheibe: | FPM |
| 4. Hülse:Stahl | verzinkt |
| 5. Druckfeder: | Stahl |
| 6. Bolzenführung: | |
| 6-28 mm Rohr-AD: | Messing |
| 30-42 mm Rohr-AD: | Stahl verzinkt |
| 7. O-Ring: | FPM |

Öffnungsdrücke

Serienmäßig sind die Rückschlagventile auf einen Öffnungsdruck von 1,0 bar eingestellt.

Abweichende Öffnungsdrücke von 0,5 bis 3,0 bar auf Anfrage.

Ausführung

Die Abdichtung am Einschraubgewinde der Rückschlagventile erfolgt mit Weichdichtung.

Die Ventile sind mit Öffnungsdruck und Strömungsrichtung gekennzeichnet.

Montage

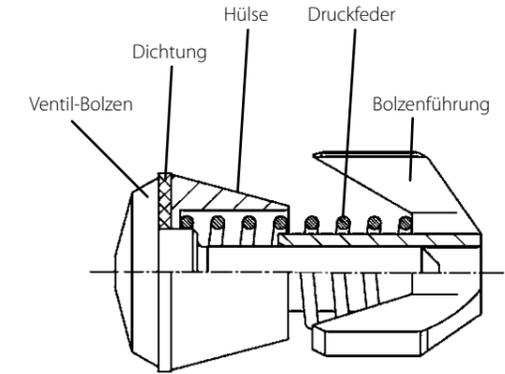
Ventilgehäuse werden fertig montiert mit dem gewünschten Öffnungsdruck geliefert.

Bei der Rohrmontage bzw. -demontage ist darauf zu achten, daß der, der Überwurfmutter nächstliegende Stutzenschrankant gegengehalten wird, um ein Lösen der Dichtkante am Ventilstutzen (innen) zu vermeiden.

- für Öffnungsdruck 1 bar
- Einbaumaße auf Anfrage

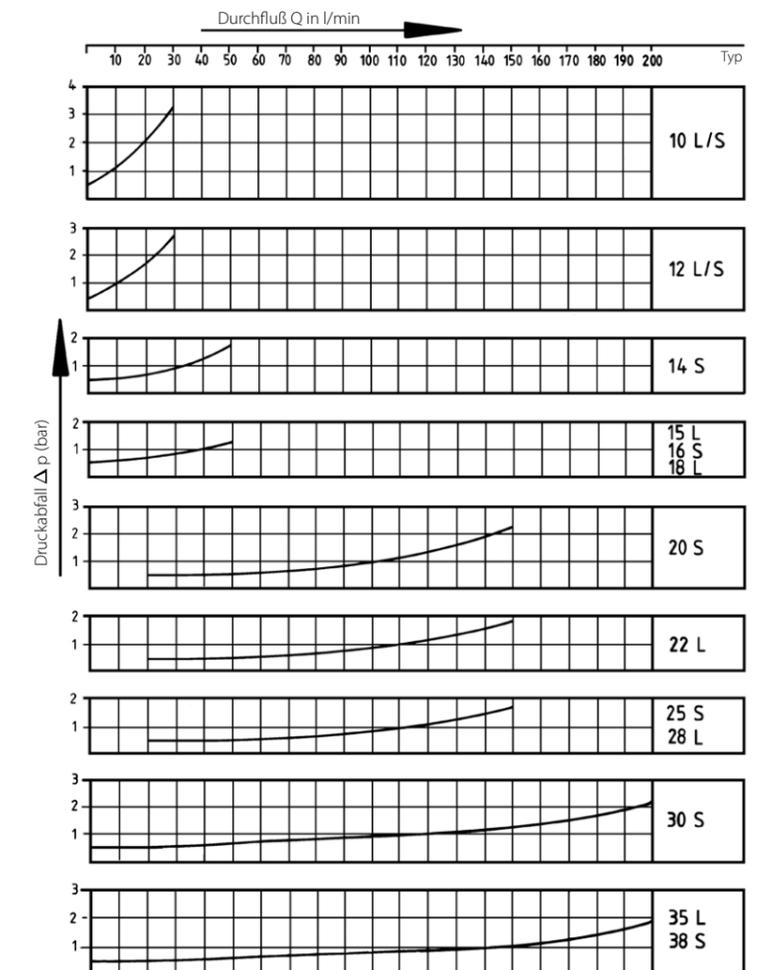
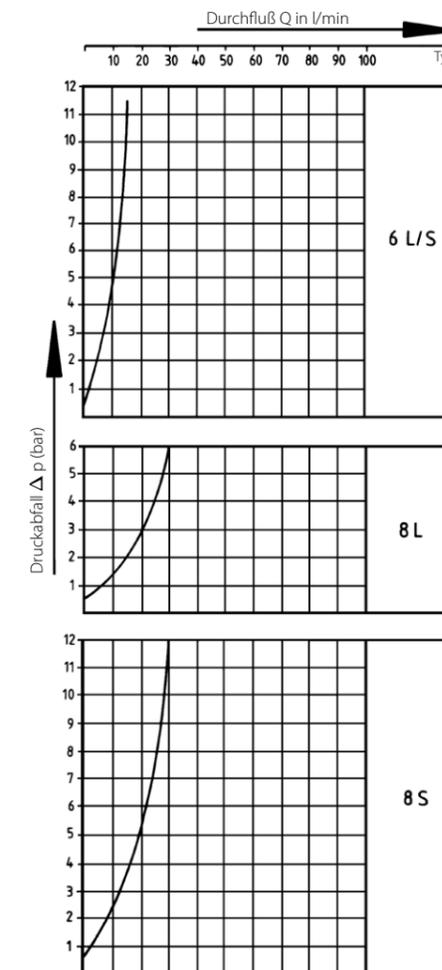
Nennweite	Rohr-AD	Best.-Nr.
6	6-12	WAL032431
10	14-18	WAL032438
16	20-28	WAL032445
25	30	WAL032451
32	35 - 42	WAL032457

Der Ventileinsatz der Nennweite 16 kann beim Einbau nicht umgekehrt eingesetzt werden.



Druckverlust bei Rückschlagventilen

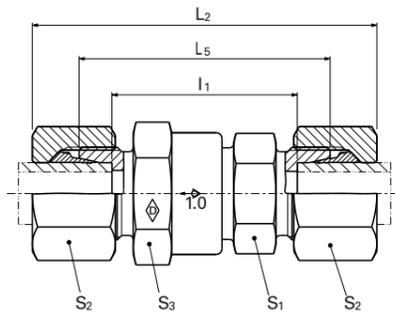
gemessen mit Hydrauliköl 35 mm²/s
Öffnungsdruck 0,5 bar



P-RV ...

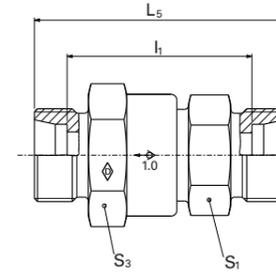
P-RV ... -1.4571

· beidseitiger Rohranschluß



RS ...

RS ... -1.4571



G

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/100 St.	L ₂	L ₅	I ₁	S ₁	S ₂	S ₃	Ø entspr. Durchlaß	Walpro P-RV... Walpro Edelstahl (1.4571) P-RV ... -1.4571*	
												Best-Nr.	Best-Nr.
L	400 (5801)	6	P-RV 6 L	12,7	67	52	38	22	14	27	4,0	WAL374062	WAL620511
		8	P-RV 8 L	14,7	67	52	38	22	17	27	6,0	WAL374063	WAL620510
		10	P-RV 10 L	14,8	67	52	38	22	19	27	7,5	WAL374064	WAL620383
		12	P-RV 12 L	19,1	68	53	39	22	22	27	7,5	WAL374065	WAL620461
		15	P-RV 15 L	27,3	74	58	44	27	27	32	11,0	WAL374066	WAL620458
	250 (3626)	18	P-RV 18 L	35,5	80	63	48	27	32	32	11,0	WAL374067	WAL620467
		22	P-RV 22 L	61,8	92	75	60	41	36	46	18,5	WAL374068	WAL620404
		28	P-RV 28 L	76,5	99	81	66	41	41	46	18,5	WAL374069	WAL620389
		35	P-RV 35 L	168,0	114	92	71	60	50	70	29,0	WAL374070	WAL621556
		42	P-RV 42 L	223,5	101	87	65	60	60	70	29,0	WAL374483	WAL621558
S	400 (5801)	6	P-RV 6 S	14,1	71	56	42	22	17	27	4,0	WAL374071	WAL621559
		8	P-RV 8 S	15,3	67	52	38	22	19	27	5,0	WAL374072	WAL620707
		10	P-RV 10 S	17,2	71	54	39	22	22	27	7,0	WAL374073	WAL621546
		12	P-RV 12 S	20,7	72	55	40	22	24	27	7,5	WAL374074	WAL620708
		14	P-RV 14 S	30,0	81	62	46	27	27	32	10,0	WAL374075	WAL621549
	250 (3626)	16	P-RV 16 S	34,9	84	65	48	27	30	32	11,0	WAL374076	WAL620709
		20	P-RV 20 S	68,2	100	78	57	41	36	46	16,0	WAL374077	WAL621552
		25	P-RV 25 S	94,5	105	81	57	41	46	46	18,5	WAL374078	WAL620349
		30	P-RV 30 S	128,5	117	91	64	50	50	55	24,0	WAL374079	WAL621554
		38	P-RV 38 S	234,7	128	99	67	60	60	70	29,0	WAL374080	WAL621557

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

⚠ Achtung: Die Maße der Edelstahlausführung weichen bei Rückschlagventilen von den angegebenen Maßen ab.

* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD	Typ**	Best.-Nr. für Walpro P-RV... (Stahl) mit abweichenden Öffnungsdrücken			
				0,1 bar	0,5 bar	2,0 bar	3,0 bar
				Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.
L	400 (5801)	6	P-RV 6 L / xx	WAL605586	WAL604490	WAL615163	WAL606308
		8	P-RV 8 L / xx	WAL604362	WAL374935	WAL609996	WAL604502
		10	P-RV 10 L / xx	WAL604404	WAL605089	WAL605683	WAL602863
		12	P-RV 12 L / xx	WAL604535	WAL603966	WAL604877	WAL604411
		15	P-RV 15 L / xx	WAL604478	WAL604384	WAL604645	WAL604727
	250 (3626)	18	P-RV 18 L / xx	WAL604527	WAL372782	WAL604646	WAL374961
		22	P-RV 22 L / xx	WAL604528	WAL604841	WAL605092	WAL605396
		28	P-RV 28 L / xx	WAL604632	WAL604653	WAL605209	WAL602566
		35	P-RV 35 L / xx	WAL372781	WAL604726	WAL604726	WAL604137
		42	P-RV 42 L / xx	WAL605397	WAL604669	WAL604669	WAL604670
S	400 (5801)	6	P-RV 6 S / xx	WAL605289	WAL609920	WAL609920	WAL605499
		8	P-RV 8 S / xx	WAL609999	WAL605288	WAL605288	WAL605499
		10	P-RV 10 S / xx	WAL606342	WAL606749	WAL610036	WAL610036
		12	P-RV 12 S / xx	WAL610000	WAL604289	WAL604289	WAL604290
		16	P-RV 16 S / xx	WAL605429	WAL602989	WAL605583	WAL604270
	250 (3626)	20	P-RV 20 S / xx	WAL604798	WAL605428	WAL606991	WAL604945
		25	P-RV 25 S / xx	WAL605589	WAL604329	WAL604621	WAL605151
		30	P-RV 30 S / xx	WAL604675	WAL604675	WAL605390	WAL605416
		38	P-RV 38 S / xx	WAL604608	WAL604316	WAL604316	WAL604622

**z.B. P-RV 6L / 0,1

G

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/100 St.	Best-Nr.	Best-Nr	Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)		
							Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl (1.4571) WF-M ... VI -1.4571*
L	400 (5801)	6	RS 6 L	12,0	WAL068052	WAL604852	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		8	RS 8 L	12,5	WAL067394	WAL604850	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		10	RS 10 L	11,5	WAL067395	WAL602518	WAL624609	WAL625942	WAL625982
		12	RS 12 L	12,5	WAL066490	WAL370758	WAL624610	WAL625943	WAL625983
		15	RS 15 L	18,5	WAL067396	WAL602473	WAL624611	WAL625944	WAL625984
	250 (3626)	18	RS 18 L	23,0	WAL063191	WAL604499	WAL624612	WAL625945	WAL625985
		22	RS 22 L	51,1	WAL067397	WAL603962	WAL624613	WAL625946	WAL625986
		28	RS 28 L	57,0	WAL066743	WAL602724	WAL624614	WAL625947	WAL625987
		35	RS 35 L	130,5	WAL067398	WAL617645	WAL624615	WAL625948	WAL625988
		42	RS 42 L	123,4	WAL067399	WAL617646	WAL624616	WAL625949	WAL625989
S	400 (5801)	6	RS 6 S	13,0	WAL067400	WAL617647	WAL624617	WAL625950	WAL625990
		8	RS 8 S	12,0	WAL067401	WAL607288	WAL624618	WAL625951	WAL625991
		10	RS 10 S	13,0	WAL067402	WAL617648	WAL624619	WAL625952	WAL625992
		12	RS 12 S	14,0	WAL063381	WAL602552	WAL624620	WAL625953	WAL625993
		14	RS 14 S	18,5	WAL067403	WAL617649	WAL624621	WAL625954	WAL625994
	250 (3626)	16	RS 16 S	22,0	WAL025190	WAL606504	WAL624622	WAL625955	WAL625995
		20	RS 20 S	66,2	WAL067404	WAL374975	WAL624623	WAL625956	WAL625996
		25	RS 25 S	53,0	WAL067405	WAL372145	WAL624624	WAL625957	WAL625997
		30	RS 30 S	81,0	WAL067406	WAL617650	WAL624625	WAL625958	WAL625998
		38	RS 38 S	136,8	WAL067407	WAL374976	WAL624625	WAL625958	WAL625998

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

⚠ Achtung: Die Maße der Edelstahlausführung weichen bei Rückschlagventilen von den angegebenen Maßen ab.

Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD	Typ**	Best.-Nr. für Stutzen RS ... (Stahl) mit abweichenden Öffnungsdrücken			
				0,1 bar	0,5 bar	2,0 bar	3,0 bar
				Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.
L	400 (5801)	6	RS 6 L / xx	WAL624116	WAL371999	WAL627053	WAL627053
		8	RS 8 L / xx	WAL624917	WAL372294	WAL370555	WAL618555
		10	RS 10 L / xx	WAL608429	WAL608962	WAL370556	WAL606715
		12	RS 12 L / xx	WAL610468	WAL371106	WAL371822	WAL371196
		15	RS 15 L / xx	WAL610624	WAL609797	WAL607987	WAL372975
	250 (3626)	18	RS 18 L / xx	WAL619778	WAL602671	WAL603188	WAL608970
		22	RS 22 L / xx	WAL624167	WAL067672	WAL607369	WAL602755
		28	RS 28 L / xx	WAL615505	WAL602668	WAL608083	WAL602669
		35	RS 35 L / xx	WAL370787	WAL370787	WAL371068	WAL371491
		42	RS 42 L / xx	WAL610697	WAL610697	WAL609691	WAL604484
S	400 (5801)	6	RS 6 S / xx	WAL623859	WAL615253	WAL619735	WAL619735
		8	RS 8 S / xx	WAL623351	WAL372300	WAL627054	WAL627054
		10	RS 10 S / xx	WAL623317	WAL602670	WAL611683	WAL602553
		12	RS 12 S / xx	WAL618541	WAL615749	WAL609716	WAL610676
		16	RS 16 S / xx	WAL618542	WAL372545	WAL624143	WAL063189
	250 (3626)	20	RS 20 S / xx	WAL623421	WAL609709	WAL374824	WAL605407
		25	RS 25 S / xx	WAL612782	WAL612782	WAL612782	WAL612783
		30	RS 30 S / xx	WAL613331	WAL613331	WAL615780	WAL608243
		38	RS 38 S / xx	WAL613331	WAL613331	WAL615780	WAL608243

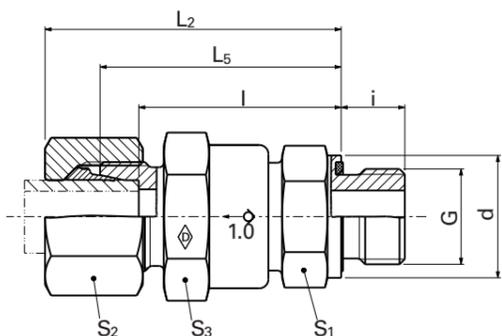
**z.B. RS 6L / 0,1



P-RVV ... R-WD

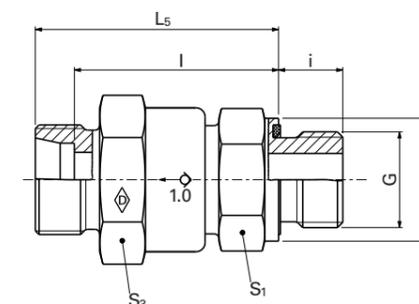
P-RVV ... R-WD-1.4571

- Strömung vom Einschraubzapfen
- mit Weichdichtung NBR** (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Weichdichtung FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)
- Zöllige Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 1179-2



RSV ... R-WD

RSV ... R-WD-1.4571



G

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	DIN-ISO 228 (R... DIN 259) G	Typ	kg/100 St.	d	L ₂	L ₅	L	i	S ₁	S ₂	S ₃	Ø entspr. Durchlaß	Walpro P-RVV... R-WD	
															Best-Nr.	Best-Nr.
L	400 (5801)	6	G 1/8 A	P-RVV 6 LR-WD	11,5	13,9	50,5	43	36	8	22	14	27	4,0	Walpro P-RVV... R-WD	Walpro P-RVV... R-WD-1.4571*
		8	G 1/4 A	P-RVV 8 LR-WD	13,5	18,9	50,5	43	36	12	27	17	27	6,0	Walpro P-RVV... R-WD	Walpro P-RVV... R-WD-1.4571*
		10	G 1/4 A	P-RVV 10 LR-WD	12,8	18,9	48,5	41	34	12	22	19	27	6,0	Walpro P-RVV... R-WD	Walpro P-RVV... R-WD-1.4571*
		12	G 3/8 A	P-RVV 12 LR-WD	16,9	21,9	53,5	46	39	12	22	22	27	7,5	Walpro P-RVV... R-WD	Walpro P-RVV... R-WD-1.4571*
		15	G 1/2 A	P-RVV 15 LR-WD	23,7	26,9	56	48	41	14	27	27	32	11,0	Walpro P-RVV... R-WD	Walpro P-RVV... R-WD-1.4571*
	250 (3626)	18	G 1/2 A	P-RVV 18 LR-WD	28,9	26,9	61,5	53	45,5	14	27	32	32	11,0	Walpro P-RVV... R-WD	Walpro P-RVV... R-WD-1.4571*
		22	G 3/4 A	P-RVV 22 LR-WD	52,3	31,9	69,5	61	53,5	16	41	36	46	18,0	Walpro P-RVV... R-WD	Walpro P-RVV... R-WD-1.4571*
		28	G 1 A	P-RVV 28 LR-WD	68,3	39,9	77	68	60,5	18	41	41	46	20,0	Walpro P-RVV... R-WD	Walpro P-RVV... R-WD-1.4571*
		35	G 1 1/4 A	P-RVV 35 LR-WD	155,5	49,9	88,5	77,5	67	20	60	50	70	29,0	Walpro P-RVV... R-WD	Walpro P-RVV... R-WD-1.4571*
		42	G 1 1/2 A	P-RVV 42 LR-WD	161,2	54,9	87,5	75,5	64,5	22	60	60	70	29,0	Walpro P-RVV... R-WD	Walpro P-RVV... R-WD-1.4571*
S	400 (5801)	6	G 1/4 A	P-RVV 6 SR-WD	13,3	18,9	52,5	45	38	12	22	17	27	4,0	Walpro P-RVV... R-WD	Walpro P-RVV... R-WD-1.4571*
		8	G 1/4 A	P-RVV 8 SR-WD	13,8	18,9	50,5	43	36	12	22	19	27	5,0	Walpro P-RVV... R-WD	Walpro P-RVV... R-WD-1.4571*
		10	G 3/8 A	P-RVV 10 SR-WD	15,5	21,9	53,5	45	37,5	12	22	22	27	7,5	Walpro P-RVV... R-WD	Walpro P-RVV... R-WD-1.4571*
		12	G 3/8 A	P-RVV 12 SR-WD	18,1	21,9	55,5	47	39,5	12	22	24	27	7,5	Walpro P-RVV... R-WD	Walpro P-RVV... R-WD-1.4571*
		14	G 1/2 A	P-RVV 14 SR-WD	24,7	26,9	59,5	50	42	14	27	27	32	10,0	Walpro P-RVV... R-WD	Walpro P-RVV... R-WD-1.4571*
	250 (3626)	16	G 1/2 A	P-RVV 16 SR-WD	28,3	26,9	62,5	53	44,5	14	27	30	32	11,0	Walpro P-RVV... R-WD	Walpro P-RVV... R-WD-1.4571*
		20	G 3/4 A	P-RVV 20 SR-WD	55,3	31,9	74	63	52,5	16	41	36	46	16,0	Walpro P-RVV... R-WD	Walpro P-RVV... R-WD-1.4571*
		25	G 1 A	P-RVV 25 SR-WD	73,6	39,9	77	65	53	18	41	46	46	20,0	Walpro P-RVV... R-WD	Walpro P-RVV... R-WD-1.4571*
		30	G 1 1/4 A	P-RVV 30 SR-WD	105,3	49,9	87	74	60,5	20	50	50	55	24,0	Walpro P-RVV... R-WD	Walpro P-RVV... R-WD-1.4571*
		38	G 1 1/2 A	P-RVV 38 SR-WD	200,4	54,9	96	81,5	65,5	22	60	60	70	29,0	Walpro P-RVV... R-WD	Walpro P-RVV... R-WD-1.4571*

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

⚠ Achtung: Die Maße der Edelstahlausführung weichen bei Rückschlagventilen von den angegebenen Maßen ab.

* Komplettschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

**FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD	Typ**	Best.-Nr. für Walpro P-RVV... R-WD (Stahl) mit abweichenden Öffnungsdrücken			
				0,1 bar	0,5 bar	2,0 bar	3,0 bar
				Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.
L	400 (5801)	6	P-RVV 6 LR-WD /xx	WAL604825	WAL606085	WAL608600	WAL607293
		8	P-RVV 8 LR-WD /xx	WAL610001	WAL606086	WAL609791	WAL612750
		10	P-RVV 10 LR-WD /xx	WAL604692	WAL606087	WAL623997	WAL607096
		12	P-RVV 12 LR-WD /xx	WAL608625	WAL604700	WAL604701	WAL605199
		15	P-RVV 15 LR-WD /xx	WAL374936	WAL606461	WAL610393	WAL605242
	250 (3626)	18	P-RVV 18 LR-WD /xx	WAL605543	WAL601077	WAL604815	WAL603948
		22	P-RVV 22 LR-WD /xx	WAL374937	WAL604772	WAL610398	WAL602657
		28	P-RVV 28 LR-WD /xx	WAL604904	WAL604300	WAL605503	WAL602642
		35	P-RVV 35 LR-WD /xx	WAL606410	WAL610399		
		42	P-RVV 42 LR-WD /xx	WAL605550	WAL606742		WAL609995
S	400 (5801)	6	P-RVV 6 SR-WD /xx	WAL610002	WAL604976		WAL611475
		8	P-RVV 8 SR-WD /xx	WAL610002			
		10	P-RVV 10 SR-WD /xx	WAL604543	WAL604495		WAL619702
		12	P-RVV 12 SR-WD /xx	WAL610003	WAL617074	WAL604533	WAL604816
		16	P-RVV 16 SR-WD /xx	WAL608994	WAL603896		WAL606984
	250 (3626)	20	P-RVV 20 SR-WD /xx	WAL604978	WAL605291	WAL606741	WAL604733
		25	P-RVV 25 SR-WD /xx	WAL605290	WAL606741		WAL605292
		30	P-RVV 30 SR-WD /xx	WAL605294	WAL605293		WAL606988
		38	P-RVV 38 SR-WD /xx	WAL604063	WAL606996		

**z.B. P-RVV 6LR-WD / 0,1

G

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	DIN-ISO 228 (R... DIN 259) G	Typ	kg/100 St.	Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)				
						Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI
L	400 (5801)	6	G 1/8 A	RSV 6 LR-WD	12,0	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI
		8	G 1/4 A	RSV 8 LR-WD	12,0	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI
		10	G 1/4 A	RSV 10 LR-WD	11,5	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI
		12	G 3/8 A	RSV 12 LR-WD	14,0	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI
		15	G 1/2 A	RSV 15 LR-WD	19,0	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI
	250 (3626)	18	G 1/2 A	RSV 18 LR-WD	23,0	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI
		22	G 3/4 A	RSV 22 LR-WD	47,0	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI
		28	G 1 A	RSV 28 LR-WD	52,5	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI
		35	G 1 1/4 A	RSV 35 LR-WD	137,0	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI
		42	G 1 1/2 A	RSV 42 LR-WD	140,0	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI
S	400 (5801)	6	G 1/4 A	RSV 6 SR-WD	13,0	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI
		8	G 1/4 A	RSV 8 SR-WD	12,0	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI
		10	G 3/8 A	RSV 10 SR-WD	13,5	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI
		12	G 3/8 A	RSV 12 SR-WD	14,5	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI
		14	G 1/2 A	RSV 14 SR-WD	19,5	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI
	250 (3626)	16	G 1/2 A	RSV 16 SR-WD	23,0	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI
		20	G 3/4 A	RSV 20 SR-WD	59,5	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI
		25	G 1 A	RSV 25 SR-WD	54,0	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI
		30	G 1 1/4 A	RSV 30 SR-WD	86,0	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI
		38	G 1 1/2 A	RSV 38 SR-WD	144,1	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform WF-M ... VI

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

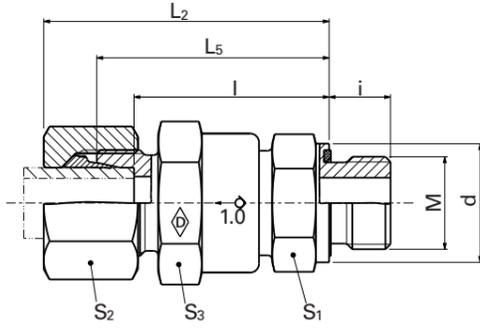
⚠ Achtung: Die Maße der Edelstahlausführung weichen bei Rückschlagventilen von den angegebenen Maßen ab.

Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD	Typ**	Best.-Nr. für Stutzen RSV ... R-WD (Stahl) mit abweichenden Öffnungsdrücken			
				0,1 bar	0,5 bar	2,0 bar	3,0 bar
				Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.
L	400 (5801)	6	RSV 6 LR-WD /xx	WAL371380			
		8	RSV 8 LR-WD /xx		WAL615264		
		10	RSV 10 LR-WD /xx		WAL372116	WAL615341	WAL609998
		12	RSV 12 LR-WD /xx	WAL610714	WAL609753		WAL612276
		15	RSV 15 LR-WD /xx	WAL627128	WAL624124		WAL615655
	250 (3626)	18	RSV 18 LR-WD /xx	WAL612871	WAL614222		WAL611552
		22	RSV 22 LR-WD /xx	WAL626560	WAL619704	WAL617116	WAL610629
		28	RSV 28 LR-WD /xx	WAL606804	WAL606077	WAL371720	WAL611626
		35	RSV 35 LR-WD /xx				
		42	RSV 42 LR-WD /xx		WAL624117	WAL625906	
S	400 (5801)	6	RSV 6 SR-WD /xx				
		8	RSV 8 SR-WD /xx	WAL624159	WAL610480		
		10	RSV 10 SR-WD /xx		WAL604330		WAL619702
		12	RSV 12 SR-WD /xx		WAL604331		
		16	RSV 16 SR-WD /xx	WAL623436	WAL617097		WAL624206
	250 (3626)	20	RSV 20 SR-WD /xx		WAL614224		WAL618545
		25	RSV 25 SR-WD /xx	WAL618544	WAL606645		WAL610542
		30	RSV 30 SR-WD /xx		WAL604487		WAL615601
		38	RSV 38 SR-WD /xx		WAL615662		

**z.B. RSV 6LR-WD / 0,1

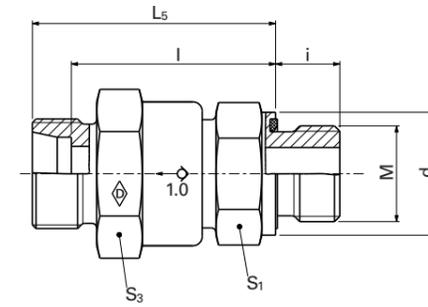
P-RVV ... M-WD

- Strömung vom Einschraubzapfen
- mit Weichdichtung: NBR* (z. B. Perbunan)
- Metrische Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 9974-2



G

RSV ... M-WD



G

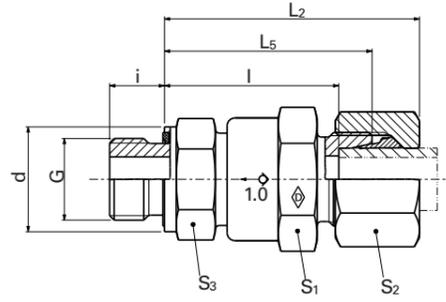
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	M	Typ	kg/100 St.	d	L ₂	L ₅	l	i	S ₁	S ₂	S ₃	Ø entspr. Durchlaß	Best-Nr.	Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)				
																Stutzen RSV ... M-WD	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI		
L	400 (5801)	6	M 10 x 1	P-RVV 6 LM-WD	11,5	13,9	50,5	43	36	8	22	14	27	4,0	WAL374005	RSV 6 LM-WD	WAL610475	WAL624607	WAL625940	
		8	M 12 x 1,5	P-RVV 8 LM-WD	13,0	16,9	50,5	43	36	12	22	17	27	6,0	WAL374006	RSV 8 LM-WD	WAL374842	WAL624608	WAL625941	
		10	M 14 x 1,5	P-RVV 10 LM-WD	12,6	18,9	48,5	41	34	12	22	19	27	7,0	WAL374007	RSV 10 LM-WD	WAL067897	WAL624609	WAL625942	
		12	M 16 x 1,5	P-RVV 12 LM-WD	16,5	21,9	53,5	46	39	12	22	22	27	7,5	WAL374008	RSV 12 LM-WD	WAL607416	WAL624610	WAL625943	
		15	M 18 x 1,5	P-RVV 15 LM-WD	21,2	23,9	56	48	41	12	27	27	32	11,0	WAL374009	RSV 15 LM-WD	WAL067988	WAL624611	WAL625944	
		18	M 22 x 1,5	P-RVV 18 LM-WD	29,7	29,9	61,5	53	45,5	14	27	32	32	11,0	WAL374010	RSV 18 LM-WD	WAL372118	WAL624612	WAL625945	
	250 (3626)	22	M 26 x 1,5	P-RVV 22 LM-WD	51,6	31,9	69,5	61	53,5	16	41	36	46	18,0	WAL374011	RSV 22 LM-WD	WAL061479	WAL624613	WAL625946	
		28	M 33 x 2	P-RVV 28 LM-WD	68,2	39,9	77	68	60,5	18	41	41	46	18,5	WAL374012	RSV 28 LM-WD	WAL604421	WAL624614	WAL625947	
		35	M 42 x 2	P-RVV 35 LM-WD	155,5	49,9	88,5	77,5	67	20	60	50	70	29,0	WAL374013	RSV 35 LM-WD	WAL615467	WAL624615	WAL625948	
		42	M 48 x 2	P-RVV 42 LM-WD	161,2	54,9	87,5	75,5	64,5	22	60	60	70	29,0	WAL609988	RSV 42 LM-WD	WAL615468	WAL624616	WAL625949	
		400 (5801)	6	M 12 x 1,5	P-RVV 6 SM-WD	12,8	16,9	52,5	45	38	12	22	17	27	4,0	WAL374014	RSV 6 SM-WD	WAL615469	WAL624617	WAL625950
			8	M 14 x 1,5	P-RVV 8 SM-WD	13,6	18,9	50,5	43	36	12	22	19	27	5,0	WAL374015	RSV 8 SM-WD	WAL615214	WAL624618	WAL625951
10	M 16 x 1,5		P-RVV 10 SM-WD	15,1	21,9	53,5	45	37,5	12	22	22	27	7,0	WAL374016	RSV 10 SM-WD	WAL371695	WAL624619	WAL625952		
12	M 18 x 1,5		P-RVV 12 SM-WD	18,7	23,9	55,5	47	39,5	12	24	24	27	7,5	WAL374017	RSV 12 SM-WD	WAL371496	WAL624620	WAL625953		
14	M 20 x 1,5		P-RVV 14 SM-WD	24,5	25,9	59,5	50	42	14	27	27	32	10,0	WAL374018	RSV 14 SM-WD	WAL609976				
16	M 22 x 1,5		P-RVV 16 SM-WD	29,1	26,9	62,5	53	44,5	14	27	30	32	11,0	WAL374019	RSV 16 SM-WD	WAL371266	WAL624621	WAL625954		
250 (3626)	20	M 27 x 2	P-RVV 20 SM-WD	55,3	31,9	74	63	52,5	16	41	36	46	16,0	WAL374020	RSV 20 SM-WD	WAL609900	WAL624622	WAL625955		
	25	M 33 x 2	P-RVV 25 SM-WD	73,5	39,9	77	65	53	18	41	46	46	18,5	WAL374021	RSV 25 SM-WD	WAL025201	WAL624623	WAL625956		
	30	M 42 x 2	P-RVV 30 SM-WD	105,3	49,9	87	74	60,5	20	50	50	55	24,0	WAL374022	RSV 30 SM-WD	WAL609901	WAL624624	WAL625957		
	38	M 48 x 2	P-RVV 38 SM-WD	200,4	54,9	96	81,5	65,5	22	60	60	70	29,0	WAL374023	RSV 38 SM-WD	WAL068471	WAL624625	WAL625958		
	S	400 (5801)	6	M 12 x 1,5	P-RVV 6 SM-WD	12,8	16,9	52,5	45	38	12	22	17	27	4,0	WAL374014	RSV 6 SM-WD	WAL615469	WAL624617	WAL625950
			8	M 14 x 1,5	P-RVV 8 SM-WD	13,6	18,9	50,5	43	36	12	22	19	27	5,0	WAL374015	RSV 8 SM-WD	WAL615214	WAL624618	WAL625951
10			M 16 x 1,5	P-RVV 10 SM-WD	15,1	21,9	53,5	45	37,5	12	22	22	27	7,0	WAL374016	RSV 10 SM-WD	WAL371695	WAL624619	WAL625952	
12			M 18 x 1,5	P-RVV 12 SM-WD	18,7	23,9	55,5	47	39,5	12	24	24	27	7,5	WAL374017	RSV 12 SM-WD	WAL371496	WAL624620	WAL625953	
14			M 20 x 1,5	P-RVV 14 SM-WD	24,5	25,9	59,5	50	42	14	27	27	32	10,0	WAL374018	RSV 14 SM-WD	WAL609976			
16			M 22 x 1,5	P-RVV 16 SM-WD	29,1	26,9	62,5	53	44,5	14	27	30	32	11,0	WAL374019	RSV 16 SM-WD	WAL371266	WAL624621	WAL625954	
250 (3626)		20	M 27 x 2	P-RVV 20 SM-WD	55,3	31,9	74	63	52,5	16	41	36	46	16,0	WAL374020	RSV 20 SM-WD	WAL609900	WAL624622	WAL625955	
		25	M 33 x 2	P-RVV 25 SM-WD	73,5	39,9	77	65	53	18	41	46	46	18,5	WAL374021	RSV 25 SM-WD	WAL025201	WAL624623	WAL625956	
		30	M 42 x 2	P-RVV 30 SM-WD	105,3	49,9	87	74	60,5	20	50	50	55	24,0	WAL374022	RSV 30 SM-WD	WAL609901	WAL624624	WAL625957	
		38	M 48 x 2	P-RVV 38 SM-WD	200,4	54,9	96	81,5	65,5	22	60	60	70	29,0	WAL374023	RSV 38 SM-WD	WAL068471	WAL624625	WAL625958	

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
 *FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

P-RVZ ... R-WD

P-RVZ ... R-WD-1.4571

- Strömung zum Einschraubzapfen
- mit Weichdichtung NBR** (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Weichdichtung FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)
- Zöllige Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 1179-2



G

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	DIN-ISO 228 (R..., DIN 259) G	Typ	kg/100 St.	d	L ₂	L ₅	l	i	S ₁	S ₂	S ₃	Ø entspr. Durchlaß	Walpro P-RVZ... R-WD	
															Best Nr	Best Nr
L	400 (5801)	6	G 1/8 A	P-RVZ 6 LR-WD	11,5	13,9	50,5	43	36	8	22	14	27	4,0	WAL374024	WAL621634
		8	G 1/4 A	P-RVZ 8 LR-WD	13,5	18,9	50,5	43	36	12	22	17	27	6,0	WAL374025	WAL621638
		10	G 1/4 A	P-RVZ 10 LR-WD	12,8	18,9	48,5	41	34	12	22	19	27	6,0	WAL374026	WAL621602
		12	G 3/8 A	P-RVZ 12 LR-WD	16,9	21,9	53,5	46	39	12	22	22	27	7,5	WAL374027	WAL621606
		15	G 1/2 A	P-RVZ 15 LR-WD	23,7	26,9	56	48	41	14	27	27	32	11,0	WAL374028	WAL621612
	250 (3626)	18	G 1/2 A	P-RVZ 18 LR-WD	28,9	26,9	61,5	53	45,5	14	27	32	32	11,0	WAL374029	WAL621616
		22	G 3/4 A	P-RVZ 22 LR-WD	54,4	31,9	69,5	61	53,5	16	46**	36	41**	18,0	WAL374030	WAL621620
		28	G 1 A	P-RVZ 28 LR-WD	64,4	39,9	71	62	54,5	18	46**	41	41**	20,0	WAL374031	WAL621624
		35	G 1 1/4 A	P-RVZ 35 LR-WD	155,5	49,9	88,5	77,5	67	20	60	50	70	29,0	WAL374032	WAL621628
		42	G 1 1/2 A	P-RVZ 42 LR-WD	161,2	54,9	87,5	75,5	64,5	22	60	60	70	29,0	WAL604475	WAL621632
S	400 (5801)	6	G 1/4 A	P-RVZ 6 SR-WD	13,3	18,9	52,5	45	38	12	22	17	27	4,0	WAL374033	WAL621636
		8	G 1/4 A	P-RVZ 8 SR-WD	13,8	18,9	50,5	43	36	12	22	19	27	5,0	WAL374034	WAL621640
		10	G 3/8 A	P-RVZ 10 SR-WD	15,5	21,9	53,5	45	37,5	12	22	22	27	7,0	WAL374035	WAL621604
		12	G 3/8 A	P-RVZ 12 SR-WD	18,1	21,9	55,5	47	39,5	12	22	24	27	7,5	WAL374036	WAL621608
		14	G 1/2 A	P-RVZ 14 SR-WD	27,7	26,9	59,5	50	42	14	27	27	32	10,0	WAL374037	WAL621610
	250 (3626)	16	G 1/2 A	P-RVZ 16 SR-WD	28,3	26,9	62,5	53	44,5	14	27	30	32	11,0	WAL374038	WAL621614
		20	G 3/4 A	P-RVZ 20 SR-WD	56,8	31,9	73	62	51,5	16	46**	36	41**	16,0	WAL374039	WAL621618
		25	G 1 A	P-RVZ 25 SR-WD	74,8	39,9	77	65	53	18	46**	46	41**	20,0	WAL374040	WAL621622
		30	G 1 1/4 A	P-RVZ 30 SR-WD	105,3	49,9	87	74	60,5	20	50	50	55	24,0	WAL374041	WAL621626
		38	G 1 1/2 A	P-RVZ 38 SR-WD	200,4	54,9	96	81,5	65,5	22	60	60	70	29,0	WAL374042	WAL621630

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

⚠ **Achtung:** Die Maße der Edelstahlausführung weichen bei Rückschlagventilen von den angegebenen Maßen ab.

* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

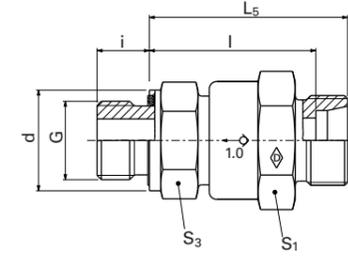
**FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD	Typ**	Best.-Nr. für Walpro P-RVZ ... R-WD (Stahl) mit abweichenden Öffnungsdrücken			
				0,1 bar	0,5 bar	2,0 bar	3,0 bar
				Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.
L	400 (5801)	6	P-RVZ 6 LR-WD /xx	WAL607749	WAL609950		WAL601143
		8	P-RVZ 8 LR-WD /xx	WAL604073	WAL604497		
		10	P-RVZ 10 LR-WD /xx	WAL608985	WAL602568	WAL610269	WAL607945
		12	P-RVZ 12 LR-WD /xx	WAL605404	WAL605653	WAL612357	WAL606312
		15	P-RVZ 15 LR-WD /xx	WAL605624	WAL604965		WAL613260
	250 (3626)	18	P-RVZ 18 LR-WD /xx	WAL606805	WAL604016	WAL605504	WAL611655
		22	P-RVZ 22 LR-WD /xx	WAL605671	WAL605197		WAL604301
		28	P-RVZ 28 LR-WD /xx	WAL604862	WAL604890	WAL605873	WAL602658
		35	P-RVZ 35 LR-WD /xx	WAL604938	WAL609892		
		42	P-RVZ 42 LR-WD /xx	WAL609892	WAL606053		WAL610012
S	400 (5801)	10	P-RVZ 10 SR-WD /xx	WAL608624	WAL610718		
		12	P-RVZ 12 SR-WD /xx			WAL604473	WAL605001
	250 (3626)	16	P-RVZ 16 SR-WD /xx	WAL605584			WAL604434
		20	P-RVZ 20 SR-WD /xx	WAL604977	WAL608097		WAL604570
		25	P-RVZ 25 SR-WD /xx	WAL623998	WAL606992	WAL604823	WAL608322
30	P-RVZ 30 SR-WD /xx	WAL605560	WAL606261		WAL608322		
38	P-RVZ 38 SR-WD /xx	WAL605684	WAL605542		WAL606774		

**z.B. P-RVZ 6LR-WD / 0,1

RSZ ... R-WD

RSZ ... R-WD-1.4571



G

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	G	Typ	kg/100 St.	Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)				
						Best-Nr.	Best.-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.
L	400 (5801)	6	G 1/8 A	RSZ 6 LR-WD	12,0	WAL067531	WAL617677	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		8	G 1/4 A	RSZ 8 LR-WD	12,0	WAL370766	WAL617678	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		10	G 1/4 A	RSZ 10 LR-WD	10,4	WAL604922	WAL617679	WAL624609	WAL625942	WAL625982
		12	G 3/8 A	RSZ 12 LR-WD	14,0	WAL371413	WAL605134	WAL624610	WAL625943	WAL625983
		15	G 1/2 A	RSZ 15 LR-WD	19,5	WAL372065	WAL606993	WAL624611	WAL625944	WAL625984
	250 (3626)	18	G 1/2 A	RSZ 18 LR-WD	23,0	WAL067899	WAL617680	WAL624612	WAL625945	WAL625985
		22	G 3/4 A	RSZ 22 LR-WD	47,0	WAL067989	WAL617681	WAL624613	WAL625946	WAL625986
		28	G 1 A	RSZ 28 LR-WD	52,5	WAL370767	WAL605580	WAL624614	WAL625947	WAL625987
		35	G 1 1/4 A	RSZ 35 LR-WD	132,0	WAL371378	WAL605085	WAL624615	WAL625948	WAL625988
		42	G 1 1/2 A	RSZ 42 LR-WD	140,0	WAL610625	WAL617682	WAL624616	WAL625949	WAL625989
S	400 (5801)	6	G 1/4 A	RSZ 6 SR-WD	13,0	WAL608275	WAL602681	WAL624617	WAL625950	WAL625990
		8	G 1/4 A	RSZ 8 SR-WD	12,0	WAL370768	WAL617683	WAL624618	WAL625951	WAL625991
		10	G 3/8 A	RSZ 10 SR-WD	13,5	WAL068967	WAL604778	WAL624619	WAL625952	WAL625992
		12	G 3/8 A	RSZ 12 SR-WD	14,5	WAL604061	WAL617684	WAL624620	WAL625953	WAL625993
		14	G 1/2 A	RSZ 14 SR-WD	19,5	WAL615470	WAL617685			
	250 (3626)	16	G 1/2 A	RSZ 16 SR-WD	23,0	WAL067898	WAL605166	WAL624621	WAL625954	WAL625994
		20	G 3/4 A	RSZ 20 SR-WD	47,0	WAL068472	WAL605086	WAL624622	WAL625955	WAL625995
		25	G 1 A	RSZ 25 SR-WD	54,0	WAL371067	WAL602474	WAL624623	WAL625956	WAL625996
		30	G 1 1/4 A	RSZ 30 SR-WD	86,0	WAL067532	WAL617686	WAL624624	WAL625957	WAL625997
		38	G 1 1/2 A	RSZ 38 SR-WD	143,5	WAL067900	WAL617687	WAL624625	WAL625958	WAL625998

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

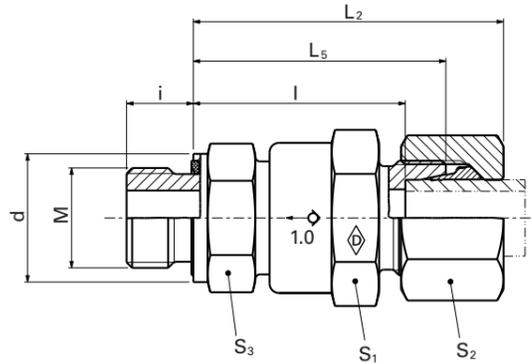
⚠ **Achtung:** Die Maße der Edelstahlausführung weichen bei Rückschlagventilen von den angegebenen Maßen ab.

Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD	Typ**	Best.-Nr. für Stutzen RSZ ... R-WD (Stahl) mit abweichenden Öffnungsdrücken			
				0,1 bar	0,5 bar	2,0 bar	3,0 bar
				Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best.-Nr.
L	400 (5801)	6	RSZ 6 LR-WD /xx	WAL604094			
		8	RSZ 8 LR-WD /xx	WAL612870	WAL371012		
		10	RSZ 10 LR-WD /xx			WAL610970	WAL625812
		12	RSZ 12 LR-WD /xx	WAL610715	WAL604485	WAL610716	WAL611665
		15	RSZ 15 LR-WD /xx	WAL617096	WAL624119		WAL610248
	250 (3626)	18	RSZ 18 LR-WD /xx	WAL624336	WAL604486	WAL605555	WAL611051
		22	RSZ 22 LR-WD /xx		WAL615166	WAL624170	WAL615476
		28	RSZ 28 LR-WD /xx	WAL624284	WAL604921	WAL605556	WAL610685
		35	RSZ 35 LR-WD /xx		WAL612011	WAL612010	WAL612067
		42	RSZ 42 LR-WD /xx		WAL618616	WAL612012	WAL612494
S	400 (5801)	10	RSZ 10 SR-WD /xx	WAL066684	WAL624120		
		12	RSZ 12 SR-WD /xx		WAL610526		WAL626737
	250 (3626)	16	RSZ 16 SR-WD /xx	WAL623437			WAL372358
		20	RSZ 20 SR-WD /xx		WAL615174		
		25	RSZ 25 SR-WD /xx		WAL612077	WAL623470	WAL602577
30	RSZ 30 SR-WD /xx		WAL615480		WAL624858		
38	RSZ 38 SR-WD /xx		WAL615663	WAL624901		WAL615600	

**z.B. RSZ 6LR-WD / 0,1

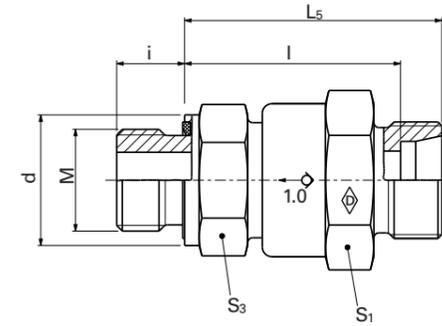
P-RVZ ... M-WD

- Strömung zum Einschraubzapfen
- mit Weichdichtung: NBR* (z. B. Perbunan)
- Metrische Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 9974-2



G

RSZ ... M-WD



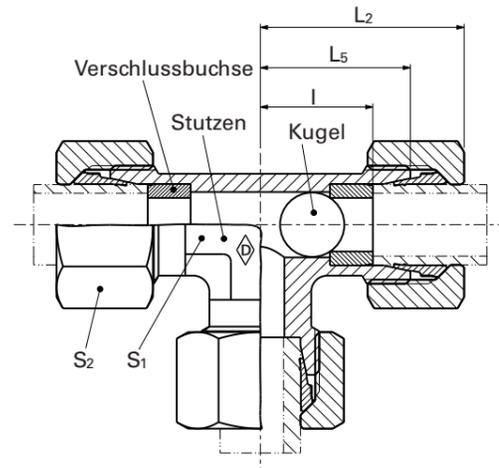
G

																Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)								
																Stutzen RSZ ... M-WD		Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI					
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	M	Typ	kg/ 100 St.	d	L ₂	L ₅	I	i	S ₁	S ₂	S ₃	Ø entspr. Durchlaß	Best-Nr.	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	M	Typ	kg/ 100 St.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.
L	400 (5801)	6	M 10 x 1	P-RVZ 6 LM-WD	11,5	13,9	50,5	43	36	8	22	14	27	4,0	WAL374043	L	400 (5801)	6	M 10 x 1	RSZ 6 LM-WD	12,0	WAL615471	WAL624607	WAL625940
		8	M 12 x 1,5	P-RVZ 8 LM-WD	13,0	16,9	50,5	43	36	12	22	17	27	6,0	WAL374044			8	M 12 x 1,5	RSZ 8 LM-WD	12,1	WAL067925	WAL624608	WAL625941
		10	M 14 x 1,5	P-RVZ 10 LM-WD	12,6	18,9	48,5	41	34	12	22	19	27	7,0	WAL374045			10	M 14 x 1,5	RSZ 10 LM-WD	11,0	WAL602599	WAL624609	WAL625942
		12	M 16 x 1,5	P-RVZ 12 LM-WD	16,5	21,9	53,5	46	39	12	22	22	27	7,5	WAL374046			12	M 16 x 1,5	RSZ 12 LM-WD	14,0	WAL370765	WAL624610	WAL625943
		15	M 18 x 1,5	P-RVZ 15 LM-WD	21,2	21,9	56	48	41	12	27	27	32	11,0	WAL374047			15	M 18 x 1,5	RSZ 15 LM-WD	18,5	WAL602432	WAL624611	WAL625944
	250 (3626)	18	M 22 x 1,5	P-RVZ 18 LM-WD	29,7	26,9	61,5	53	45,5	14	27	32	32	11,0	WAL374048	18	M 22 x 1,5	RSZ 18 LM-WD	23,0	WAL371162	WAL624612	WAL625945		
		22	M 26 x 1,5	P-RVZ 22 LM-WD	57,6	31,9	70,5	62	54,5	16	46**	36	41**	18,0	WAL374049	22	M 26 x 1,5	RSZ 22 LM-WD	47,0	WAL068991	WAL624613	WAL625946		
		28	M 33 x 2	P-RVZ 28 LM-WD	64,4	39,9	71	62	54,5	18	46**	41	41**	18,5	WAL374050	28	M 33 x 2	RSZ 28 LM-WD	52,5	WAL604405	WAL624614	WAL625947		
		35	M 42 x 2	P-RVZ 35 LM-WD	155,5	49,9	88,5	77,5	67	20	60	50	70	29,0	WAL374051	35	M 42 x 2	RSZ 35 LM-WD	132,0	WAL067533	WAL624615	WAL625948		
		42	M 48 x 2	P-RVZ 42 LM-WD	161,2	54,9	87,5	75,5	64,5	22	60	60	70	29,0	WAL609989	42	M 48 x 2	RSZ 42 LM-WD	140,0	WAL615472	WAL624616	WAL625949		
S	400 (5801)	6	M 12 x 1,5	P-RVZ 6 SM-WD	12,8	16,9	52,5	45	38	12	22	17	27	4,0	WAL374052	S	400 (5801)	6	M 12 x 1,5	RSZ 6 SM-WD	13,0	WAL615473	WAL624617	WAL625950
		8	M 14 x 1,5	P-RVZ 8 SM-WD	13,6	18,9	50,5	43	36	12	22	19	27	5,0	WAL374053			8	M 14 x 1,5	RSZ 8 SM-WD	11,9	WAL602874	WAL624618	WAL625951
		10	M 16 x 1,5	P-RVZ 10 SM-WD	15,1	21,9	53,5	45	37,5	12	22	22	27	7,0	WAL374054			10	M 16 x 1,5	RSZ 10 SM-WD	13,5	WAL371694	WAL624619	WAL625952
		12	M 18 x 1,5	P-RVZ 12 SM-WD	18,7	23,9	55,5	47	39,5	12	24	24	27	7,5	WAL374055			12	M 18 x 1,5	RSZ 12 SM-WD	15,5	WAL371461	WAL624620	WAL625953
		14	M 20 x 1,5	P-RVZ 14 SM-WD	24,5	25,9	59,5	50	42	14	27	27	32	10,0	WAL374056			14	M 20 x 1,5	RSZ 14 SM-WD	19,5	WAL615474		
	250 (3626)	16	M 22 x 1,5	P-RVZ 16 SM-WD	29,1	26,9	62,5	53	44,5	14	27	30	32	11,0	WAL374057	16	M 22 x 1,5	RSZ 16 SM-WD	23,0	WAL371043	WAL624621	WAL625954		
		20	M 27 x 2	P-RVZ 20 SM-WD	55,3	31,9	73	62	51,5	16	46**	36	41**	16,0	WAL374058	20	M 27 x 2	RSZ 20 SM-WD	47,0	WAL610390	WAL624622	WAL625955		
		25	M 33 x 2	P-RVZ 25 SM-WD	80,5	39,9	77	65	53	18	46**	46	41**	18,5	WAL374059	25	M 33 x 2	RSZ 25 SM-WD	54,0	WAL068992	WAL624623	WAL625956		
		30	M 42 x 2	P-RVZ 30 SM-WD	105,3	49,9	87	74	60,5	20	50	50	55	24,0	WAL374060	30	M 42 x 2	RSZ 30 SM-WD	86,0	WAL615278	WAL624624	WAL625957		
		38	M 48 x 2	P-RVZ 38 SM-WD	200,4	54,9	96	81,5	65,5	22	60	60	70	29,0	WAL374061	38	M 48 x 2	RSZ 38 SM-WD	143,5	WAL612045	WAL624625	WAL625958		

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
 *FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

P-TWV ...

• Wechselventil



G

Walpro P-TWV ...									
Reihe	PB* bar (psi)	Rohr AD	Typ	L ₅	L ₂	I	S ₁	S ₂	Best-Nr.
L	250 (3626)	8	P-TWV 8L	21	29	14	14	17	WAL613224
		10	P-TWV 10L	22	30	15	17	19	WAL613225
		12	P-TWV 12L	24	32	17	19	22	WAL613226
		15	P-TWV 15L	28	36	21	19	27	

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
* bei 1,5 facher Sicherheit

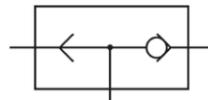
Werkstoff

Stahl

Verwendung

Als selbsttätige Weiche für Hydraulikflüssigkeiten innerhalb eines geschlossenen Hydraulikkreislaufes. Zur Gewährleistung der Funktionalität im Einzelfall bitten wir um Angabe des Mediums, evtl. auch Konzentration, max. Betriebsdruck einschl. Druckspitzen, Temperatur und Häufigkeit der Ventilbetätigungen. Nur für Verbindungen mit Anlage am Rohranschlag des Stutzens geeignet.

Wirkprinzip

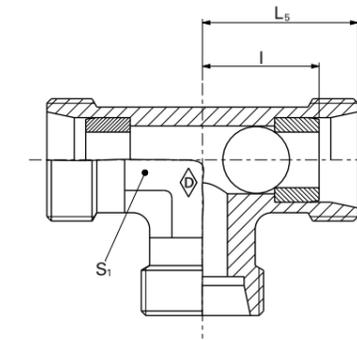


Entsprechend der anstehenden Druckkolzuführen über den Anschluss A bzw. B, wird dieser mit dem Anschluss C verbunden. Der jeweils nicht beaufschlagte Anschluss wird durch eine bewegliche Kugel metallisch dichtend verschlossen.

Betriebstemperatur

Temperaturbereich von -40° C bis 120° C

TWS ...

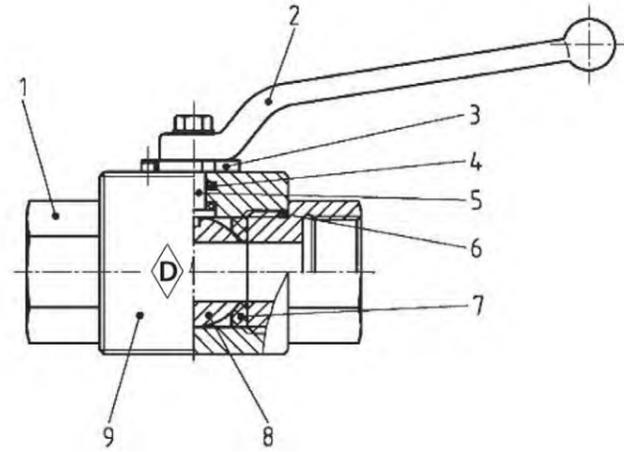


G

Walpro TWS ...				Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)		
Reihe	PB* bar (psi)	Rohr AD	Typ	Best-Nr.	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI
L	250 (3626)	8	TWS 8L	WAL611086	WAL624608	WAL625941
		10	TWS 10L	WAL612901	WAL624609	WAL625942
		12	TWS 12L	WAL612902	WAL624610	WAL625943
		15	TWS 15L	WAL624877	WAL624611	WAL625944

Technische Hinweise

1. Anschlußstutzen
2. Schalthebel
3. Anschlagsscheibe
4. O-Ring
5. Schaltwelle
6. O-Ring
7. Dichtelement
8. Kugel
9. Gehäuse



Verwendung

für Hydraulikanwendungen. Für Druckluftanwendungen bis PB 16 bar. Bei Anwendungen für Druckluft über 16 bar, Kugelhähne auf Anfrage

Konstruktion

Die Kugeldichtung gewährleistet durch die Vorspannung auch bei geringeren Drücken Dichtheit.

Durch die schwimmend eingebaute Kugel ergibt sich bei steigendem Druck eine höhere Anpressung der Kugel zur Dichtung. Die Schalthebel lassen sich in beliebiger Stellung, jeweils 45° versetzt, montieren.

Sicherheit

Die Betriebsdrücke der Kugelhähne sind unter Berücksichtigung einer 1,5-fachen Sicherheit bei ruhender Belastung ausgelegt, einschließlich Druckspitzen. Für Kugelhähne gilt eine maximale Lagerzeit von 6 Monaten.

Werkstoffe

Standardmäßig aus:

- Gehäusewerkstoff – Stahl verzinkt
- Kugel und Schaltwelle – Stahl
- Kugeldichtung – POM (z. B. Delrin)
- O-Ringe – NBR (z. B. Perbunan)

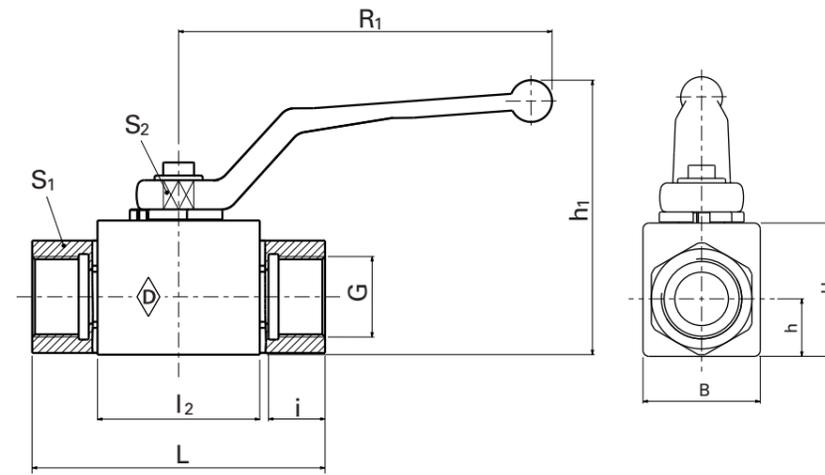
Sonderwerkstoffe für Gehäuse und Abdichtung auf Anfrage

Betriebstemperatur

Temperaturbereich von – 20 °C bis + 60 °C

KH-R ...

- Whitworth-Rohrgewinde

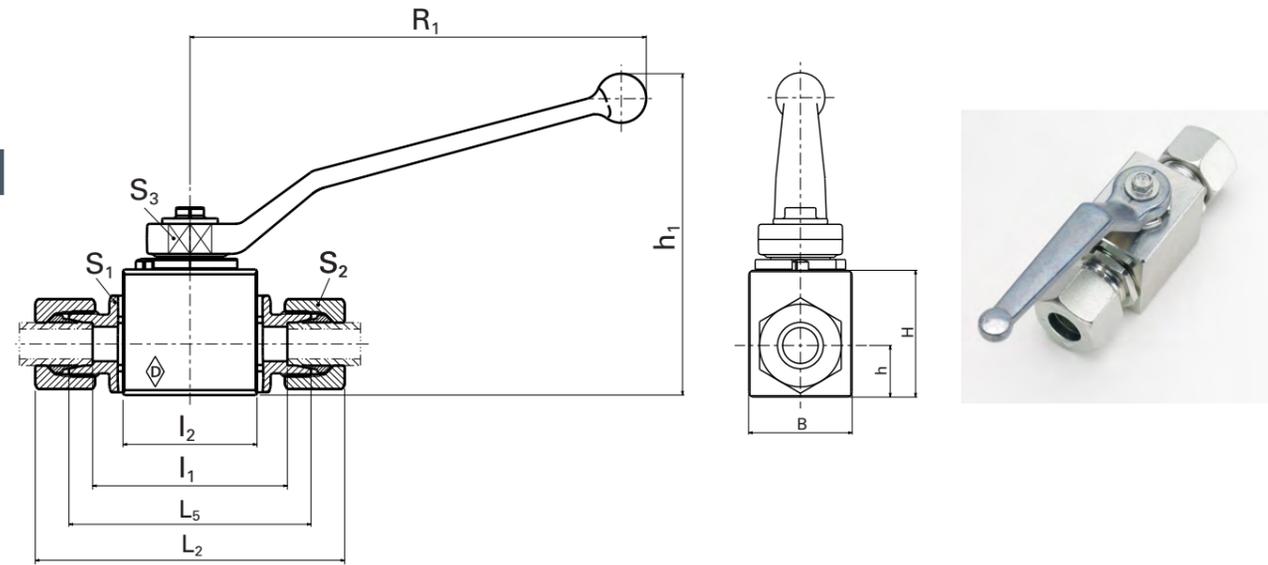


														Stutzen KH-R ...	
PB* bar (psi)	DIN-ISO 228 (R ... DIN 259) G	Typ	B	H	h	h ₁ ±5	L	I ₂	i	S ₁	S ₂	R ₁	DN	Best-Nr.	
500 (7252)	G 1/8	KH-R 1/8 /NW 4	26	32	12,8	72	69	36,2	8	22	9	107	4	WAL029293	
	G 1/4	KH-R 1/4 /NW 6	26	32	12,8	72	69	36,2	12	22	9	107	6	WAL029294	
	G 3/8	KH-R 3/8 /NW 10	32	38	16,25	78	73	43,2	12	27	9	107	10	WAL029295	
400 (5801)	G 1/2	KH-R 1/2 /NW 13	35	40	17,25	80	85	48,2	14	30	9	107	13	WAL029296	
	G 3/4	KH-R 3/4 /NW 20	49	57	24,5	135	96,5	62,2	16	41	14	165	20	WAL029298	
350 (5076)	G 1	KH-R 1 /NW 25	54	60	26,5	139	113,5	66,2	18	46	14	165	24	WAL029299	
	G 1 1/4	KH-R 1 1/4 /NW 32	80	85,4	39,5	160	121,5	80	20	60	17	210	24	WAL029300	
	G 1 1/4	KH-R 1 1/4 /NW 32**	80	85,4	39,5	160	110	80	20	60	17	210	32	WAL061806	
	G 1 1/2	KH-R 1 1/2 /NW 40**	84	92,4	42	164	120	85	22	70	17	210	38	WAL029301	

* bei 1,5-facher Sicherheit
 ** Gehäuse in Schmiedeausführung

P-KHV ...

- Beidseitiger Rohranschluß
- Gewinde wahlweise mit Gewindeauslauf oder Freistich nach DIN 3853

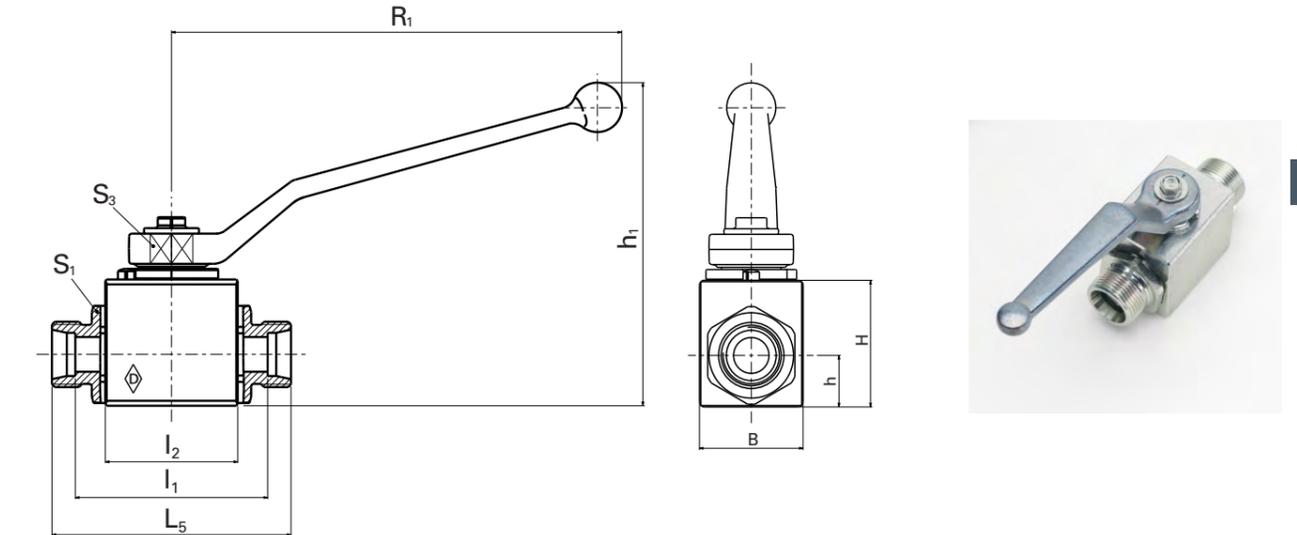


G

Reihe	PB* bar (psi)	Rohr AD	Typ	B	H	h	h ₁ ±5	I ₂	I ₁	L ₂	L ₅	S ₁	S ₂	S ₃	R ₁	DN	Best-Nr.	Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)		
																		Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Best-Nr.
L	400 (5801)	6	P-KHV 6 L/NW 4	26	32	12,8	72	36	62	82	67	22	14	9	107	5	5	WAL374081		
		8	P-KHV 8 L/NW 6	26	32	12,8	72	36	53	82	67	22	17	9	107	6	6	WAL374082		
		10	P-KHV 10 L/NW 8	26	32	12,8	72	36	57	86	71	22	19	9	107	8	8	WAL374083		
		12	P-KHV 12 L/NW 10	32	38	16,25	78	43	61	90	75	27	22	9	107	10	10	WAL374084		
		15	P-KHV 15 L/NW 13	35	40	17,25	80	48	68,6	99,5	84	30	27	9	107	13	13	WAL374085		
	250 (3626)	18	P-KHV 18 L/NW 16	38	46	18,7	124	48	68	101	83	32	32	12	165	15	15	WAL374086		
		22	P-KHV 22 L/NW 20	49	57	24,5	135	62	87	119	102	41	36	14	165	20	20	WAL374087		
		28	P-KHV 28 L/NW 25	54	60	26,5	139	66	93	126	108	46	41	14	165	24	24	WAL374088		
		35	P-KHV 35 L/NW 25	54	60	26,5	139	66	93	136	114	50	50	14	165	24	24	WAL374089		
		42	P-KHV 42 L/NW 40**	84	92,4	42	164	80	111	157	133	70	60	17	210	38	38	WAL374091		
S	500 (7252)	8	P-KHV 8 S/NW 4	26	32	12,8	72	36	59	88	73	22	19	9	107	5	5	WAL374092		
		10	P-KHV 10 S/NW 6	26	32	12,8	72	36	58	90	73	22	22	9	107	6	6	WAL374093		
		12	P-KHV 12 S/NW 8	26	32	12,8	72	36	61	93	77	22	24	9	107	8	8	WAL374094		
		14	P-KHV 14 S/NW 10	32	38	16,25	78	43	68	103	84	27	27	9	107	10	10	WAL374095		
	400 (5801)	16	P-KHV 16 S/NW 13	35	40	17,25	80	48	70	106	87	30	30	9	107	13	13	WAL374096		
		20	P-KHV 20 S/NW 16	38	46	18,7	124	48	70	112	90	32	32	12	165	15	15	WAL374097		
		25	P-KHV 25 S/NW 20	49	57	24,5	135	62	88	134	110	41	46	14	165	20	20	WAL374098		
		30	P-KHV 30 S/NW 25	54	60	26,5	139	66	93	146	120	46	50	14	165	24	24	WAL374099		
315 (4569)	38	P-KHV 38 S/NW 32**	80	85,4	39,5	160	80	108	170	140	60	60	17	210	32	32	WAL374101			

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
 * bei 1,5-facher Sicherheit
 ** Gehäuse in Schmiedeausführung

KHS ...



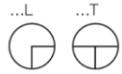
G

Reihe	PB* bar (psi)	Rohr AD	Typ	DN	Best-Nr.	Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)		
						Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Best-Nr.
L	400 (5801)	6	KHS 6 L/NW 4	4	WAL029274	WAL624607	WAL625940	
		8	KHS 8 L/NW 6	6	WAL029275	WAL624608	WAL625941	
		10	KHS 10 L/NW 8	8	WAL029276	WAL624609	WAL625942	
		12	KHS 12 L/NW 10	10	WAL029277	WAL624610	WAL625943	
		15	KHS 15 L/NW 13	13	WAL029278	WAL624611	WAL625944	
	250 (3626)	18	KHS 18 L/NW 16	16	WAL029279	WAL624612	WAL625945	
		22	KHS 22 L/NW 20	20	WAL029280	WAL624613	WAL625946	
		28	KHS 28 L/NW 25	25	WAL029281	WAL624614	WAL625947	
		35	KHS 35 L/NW 25	25	WAL029282	WAL624615	WAL625948	
		42	KHS 42 L/NW 40**	40	WAL029283	WAL624616	WAL625949	
S	500 (7252)	8	KHS 8 S/NW 4	4	WAL029284	WAL624618	WAL625951	
		10	KHS 10 S/NW 6	6	WAL029285	WAL624619	WAL625952	
		12	KHS 12 S/NW 8	8	WAL029286	WAL624620	WAL625953	
		14	KHS 14 S/NW 10	10	WAL029287	WAL624620	WAL625953	
	400 (5801)	16	KHS 16 S/NW 13	13	WAL029288	WAL624621	WAL625954	
		20	KHS 20 S/NW 16	16	WAL029289	WAL624622	WAL625955	
		25	KHS 25 S/NW 20	20	WAL029290	WAL624623	WAL625955	
		30	KHS 30 S/NW 25	25	WAL029291	WAL624624	WAL625957	
315 (4569)	38	KHS 38 S/NW 32**	32	WAL061810	WAL624625	WAL625958		

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
 * bei 1,5-facher Sicherheit
 ** Gehäuse in Schmiedeausführung

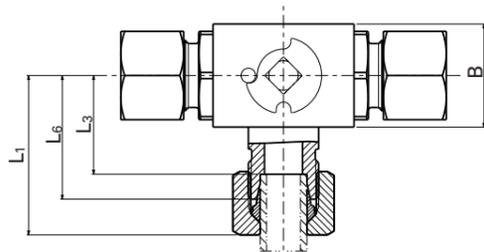
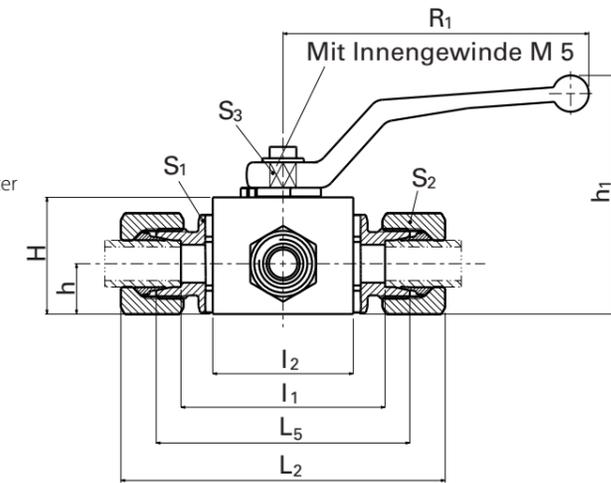
P-KH3KV ...

- L - oder T - Bohrung
- Bohrungsform



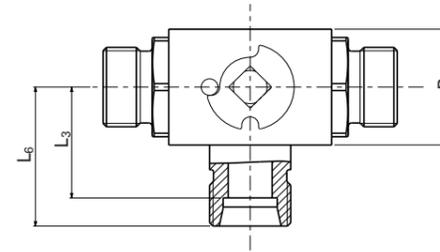
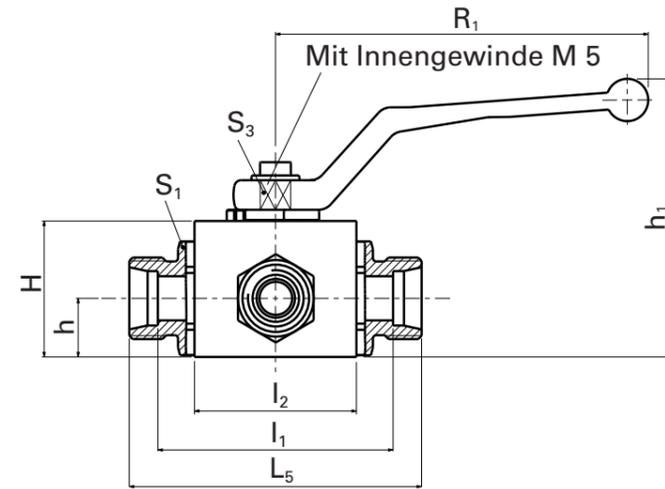
Die gewünschte Bohrungsform hinter der Typenbezeichnung angeben.

- Mit Innengewinde M 5
- Gewinde wahlweise mit Gewindeauslauf oder Freistich nach DIN 3853



- Dieser Anschluß muß bei jeder Schaltstellung geöffnet sein.
- Druckbeaufschlagung nur von dieser Seite zulässig. Eine Druckbeaufschlagung von den anderen Anschlüssen her ist nicht zulässig und führt zu Fehlfunktionen!

KH3KS ...



																		Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)											
																		Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI										
Reihe	PB* bar (psi)	Rohr AD	Typ	B	H	h	h ₁ ±5	I ₁	I ₂	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	S ₁	S ₂	S ₃	R ₁	DN	Best-Nr.	Reihe	PB* bar (psi)	Rohr AD	Typ	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	
L	400 (5801)	8	P-KH3KV 8 L/NW 6-L	26	32	13	72	53	36	41	82	25	67	32	22	17	9	107	6	6	WAL374620	L	400 (5801)	8	KH3KS 8 L/NW 6-L	WAL062623	WAL624608	WAL625941	
		8	P-KH3KV 8 L/NW 6-T	26	32	13	72	53	36	41	82	25	67	32	22	17	9	107	6	6	WAL374621			WAL062635	WAL624608	WAL625941			
		10	P-KH3KV 10 L/NW 8-L	26	32	13	72	57	36	44,5	86	25	71	32	22	19	9	107	8	8	WAL374622			WAL062624	WAL624609	WAL625942			
		10	P-KH3KV 10 L/NW 8-T	26	32	13	72	57	36	44,5	86	25	71	32	22	19	9	107	8	8	WAL374623			WAL062636	WAL624609	WAL625942			
		12	P-KH3KV 12 L/NW 10-L	32	38	16,5	78	57	43	44,5	90	33	75	35	27	22	9	107	10	10	WAL374624			WAL062625	WAL624610	WAL625943			
	350 (5076)	12	P-KH3KV 12 L/NW 10-T	32	38	16,5	78	57	43	44,5	90	33	75	35	27	22	9	107	10	10	WAL374625		WAL062637	WAL624610	WAL625943				
		15	P-KH3KV 15 L/NW 13-L	35	40	17,5	80	63	48	49,5	100	33	84	42	30	27	9	107	13	13	WAL374626		WAL062626	WAL624611	WAL625944				
		15	P-KH3KV 15 L/NW 13-T	35	40	17,5	80	63	48	49,5	100	33	84	42	30	27	9	107	13	13	WAL374627		WAL062638	WAL624611	WAL625944				
		L ₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter * bei 1,5 facher Sicherheit																											
		L ₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter * bei 1,5 facher Sicherheit																											

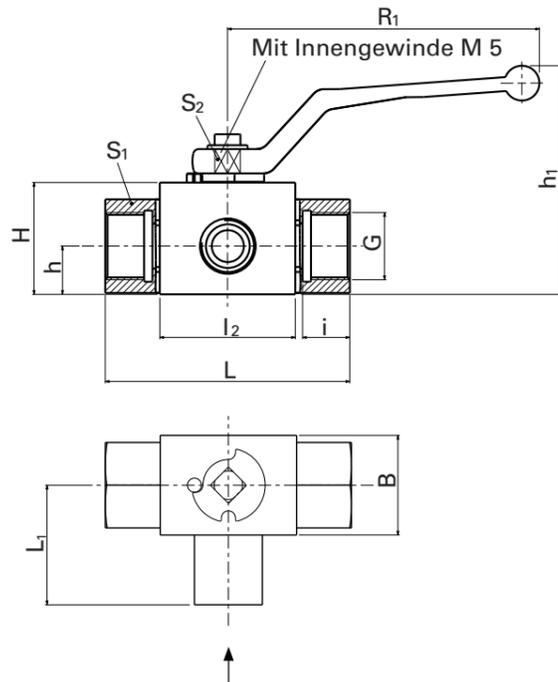
KH3KS-R ...

- L - oder T - Bohrung
Whitworth-Rohrgewinde
- Bohrungsform



Die gewünschte Bohrungsform hinter der Typenbezeichnung angeben.

- Mit Innengewinde M 5



- Dieser Anschluß muß bei jeder Schaltstellung geöffnet sein.
- Druckbeaufschlagung nur von dieser Seite zulässig. Eine Druckbeaufschlagung von den anderen Anschlüssen her ist nicht zulässig und führt zu Fehlfunktionen!

Stutzen KH3KS-R...															
PB* bar (psi)	DIN-ISO 228 (R ..., DIN 259) G	Typ	B	H	h	h ₁ ±5	L	l ₁	l ₂	i	S ₁	S ₂	R ₁	DN	Best-Nr.
400 (5801)	G1/4	KH3KS-R 1/4 /NW 6-L	26	32	13	82	69	32	36	14	22	9	136	6	WAL062615
	G1/4	KH3KS-R 1/4 /NW 6-T	26	32	13	82	69	32	36	14	22	9	136	6	WAL062619
	G3/8	KH3KS-R 3/8 /NW 10-L	32	38	16,5	88	73	35	43	14	27	9	136	10	WAL062616
350 (5076)	G1/2	KH3KS-R 1/2 /NW 13-L	35	40	17,5	90	85	37	48	16	30	9	136	13	WAL062617
	G1/2	KH3KS-R 1/2 /NW 13-T	35	40	17,5	90	85	37	48	16	30	9	136	13	WAL062621

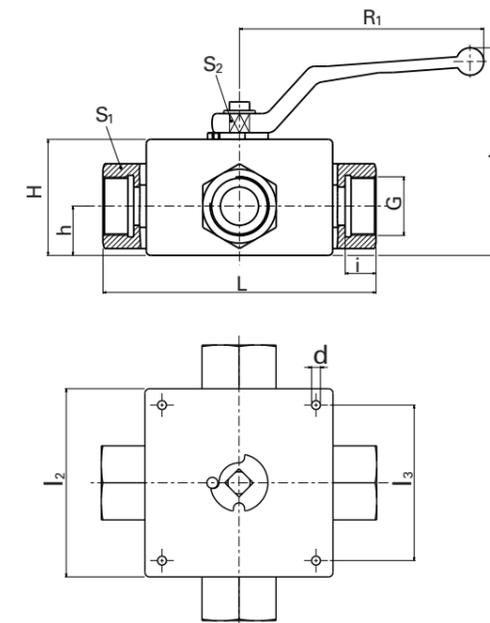
* bei 1,5 facher Sicherheit

KH3S-R ...

- L - oder T - Bohrung
Whitworth-Rohrgewinde
- Bohrungsform



Die gewünschte Bohrungsform hinter der Typenbezeichnung angeben.



Stutzen KH3S-R...															
PB* bar (psi)	DIN-ISO 228 (R ..., DIN 259) G	Typ	l ₁	H	h	h ₁	L	l ₂	d	i	S ₁	S ₂	R ₁	DN	Best-Nr.
500 (7252)	G1/4	KH3S-R 1/4/NW 6-L	70	52	26,5	110	100	55	6,5	14	27	12	164	6	WAL062647
	G1/4	KH3S-R 1/4/NW 6-T	70	52	26,5	110	100	55	6,5	14	27	12	164	6	WAL062653
	G3/8	KH3S-R 3/8/NW 10-L	80	55	28	116	115	65	6,7	14	30	14	164	10	WAL062648
400 (5801)	G3/8	KH3S-R 3/8/NW 10-T	80	55	28	116	115	65	6,7	14	30	14	164	10	WAL062654
	G1/2	KH3S-R 1/2/NW 13-L	100	60	30	121	134	80	8,7	16	36	14	164	13	WAL062649
315 (4569)	G1/2	KH3S-R 1/2/NW 13-T	100	60	30	121	134	80	8,7	16	36	14	164	13	WAL062655
	G3/4	KH3S-R 3/4/NW 20-L	114	71	37	133	148	85	8,7	18	41	17	193	20	WAL062650
	G3/4	KH3S-R 3/4/NW 20-T	114	71	37	133	148	85	8,7	18	41	17	193	20	WAL062656
	G1	KH3S-R 1/NW 25-L	127	79	42,5	141	172	105	11	20	50	19	200	25	WAL062651
	G1	KH3S-R 1/NW 25-T	127	79	42,5	141	172	105	11	20	50	19	200	25	WAL062657

* bei 1,5 facher Sicherheit

H

Reduzierstutzen, Flanschstutzen, Aufschraubstutzen, Manometerstutzen

Reduzierstutzen, Flanschstutzen, Aufschraubstutzen, Manometerstutzen

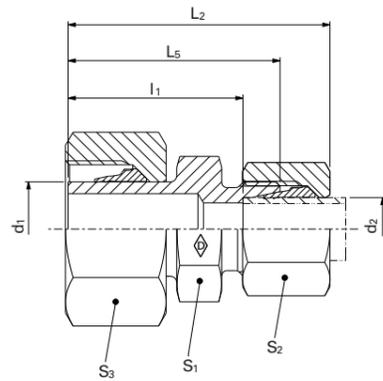
	Abbildung Verschraubung	Abbildung Stutzen	Typ	Seite
Reduzierschraubung / Reduzierstutzen			P-REDV / P-REDS ... -SV	H3 / H4
			P-REDVDN / REDSDN ... / ...	H5 - H12
Gewinde-Reduzierstutzen mit Weichdichtung			RED ... -WD/...	H13
			RED ... -WD/...	H14
Gerade Flanschver- schraubung / Gerade Flanschstutzen			P-GFV / GFS ...	H15 / H16
Winkel-Flanschver- schraubung / Winkel- Flanschstutzen			P-WFV / WFS ...	H17 / H18
Gerade Aufschraubver- schraubung / Gerade Aufschraubstutzen			P-GAV / GAS ... R	H19 / H20
			P-GAV / GAS ... M	H21 / H22
Einstellbarer Manometer- Aufschraubstutzen			EMASD ...	H23
Manometer-Aufschraub- verschraubung / Manom- eter-Aufschraubstutzen			P-MAV / MAS ... R	H25 / H26

H

P-REDV...-SV

P-REDV ...-SV-1.4571

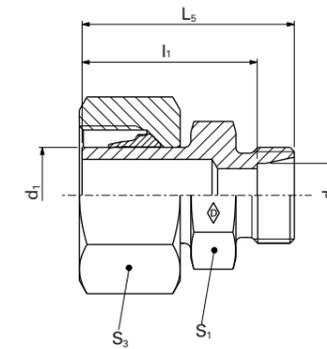
- Baureihe L
- Schaft vormontiert



H

P-REDS...-SV

P-REDS ...-SV-1.4571



H

													Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)									
													Stutzen P-REDS...-SV	Stutzen Edelstahl (1.4571) P-REDS ...-SV-1.4571	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*					
PN bar (psi)	d ₁	Rohr AD d ₂	Typ	kg/ 100 St.	L ₂	L ₃	I ₁	S ₁	S ₂	S ₃	Best-Nr.	Best-Nr.	PN bar (psi)	d ₁	Rohr AD d ₂	Typ	kg/ 100 St.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.
500 (7252)	8	6	P-REDV 8/6 L-SV	3,9	43	34,5	27,5	12	14	17	WAL374192	WAL620250	500 (7252)	8	6	P-REDS 8/6 L-SV	3,0	WAL604589	WAL621262	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		10	P-REDV 10/6 L-SV	5,1	43	35,5	28,5	12	14	19	WAL374193	WAL620251			10	6	P-REDS 10/6 L-SV	4,0	WAL602458	WAL620345	WAL624607	WAL625940
	12	8	P-REDV 10/8 L-SV	5,8	43	35,5	28,5	14	17	19	WAL374194	WAL620227		12	8	P-REDS 10/8 L-SV	4,0	WAL602753	WAL620908	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		6	P-REDV 12/6 L-SV	6,1	42,5	35	28	14	14	22	WAL374195	WAL620185			6	P-REDS 12/6 L-SV	5,5	WAL602691	WAL620600	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		8	P-REDV 12/8 L-SV	7,0	43,5	36	29	14	17	22	WAL374196	WAL620199			8	P-REDS 12/8 L-SV	5,5	WAL602585	WAL621263	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		10	P-REDV 12/10 L-SV	8,1	44,5	37	30	17	19	22	WAL374197	WAL620252			10	P-REDS 12/10 L-SV	5,5	WAL602433	WAL620577	WAL624609	WAL625942	WAL625982
400 (5801)	6	15	P-REDV 15/6 L-SV	8,9	43	35	28	17	14	27	WAL374198	WAL620505	400 (5801)	6	15	P-REDS 15/6 L-SV	7,5	WAL602992	WAL621264	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		8	P-REDV 15/8 L-SV	8,7	44	36	29	17	17	27	WAL374199	WAL620495			8	P-REDS 15/8 L-SV	8,5	WAL602930	WAL621265	WAL624608	WAL625941	WAL625981
	18	10	P-REDV 15/10 L-SV	9,4	45	37	30	17	19	27	WAL374200	WAL620459		18	10	P-REDS 15/10 L-SV	8,5	WAL602586	WAL620611	WAL624609	WAL625942	WAL625982
		12	P-REDV 15/12 L-SV	12,1	46	38	31	19	22	27	WAL374201	WAL620385			12	P-REDS 15/12 L-SV	8,5	WAL602539	WAL621266	WAL624610	WAL625943	WAL625983
		6	P-REDV 18/6 L-SV	11,8	45	37	30	19	14	32	WAL374202	WAL620711			6	P-REDS 18/6 L-SV	10,5	WAL602993	WAL620582	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		8	P-REDV 18/8 L-SV	12,3	46	38	31	19	17	32	WAL374203	WAL620253			8	P-REDS 18/8 L-SV	11,0	WAL602434	WAL621267	WAL624608	WAL625941	WAL625981
250 (3626)	10	18	P-REDV 18/10 L-SV	12,9	47	39	32	19	19	32	WAL374204	WAL620229	250 (3626)	10	18	P-REDS 18/10 L-SV	12,5	WAL602461	WAL620583	WAL624609	WAL625942	WAL625982
		12	P-REDV 18/12 L-SV	14,1	48	40	33	19	22	32	WAL374205	WAL620243			12	P-REDS 18/12 L-SV	12,0	WAL602462	WAL621268	WAL624610	WAL625943	WAL625983
	22	15	P-REDV 18/15 L-SV	16,6	49	41	34	24	27	32	WAL374206	WAL620430		22	15	P-REDS 18/15 L-SV	13,0	WAL602931	WAL621269	WAL624611	WAL625944	WAL625984
		6	P-REDV 22/6 L-SV	16,1	47	39	32	24	14	36	WAL374207	WAL620393			6	P-REDS 22/6 L-SV	13,0	WAL612581	WAL621270	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		8	P-REDV 22/8 L-SV	17,0	48	40	33	24	17	36	WAL374208	WAL620528			8	P-REDS 22/8 L-SV	14,5	WAL604260	WAL621271	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		10	P-REDV 22/10 L-SV	17,5	49	41	34	24	19	36	WAL374209	WAL620244			10	P-REDS 22/10 L-SV	15,5	WAL604256	WAL621272	WAL624609	WAL625942	WAL625982
18	12	P-REDV 22/12 L-SV	18,6	50	42	35	24	22	36	WAL374210	WAL620327	18	12	P-REDS 22/12 L-SV	15,0	WAL602932	WAL621273	WAL624610	WAL625943	WAL625983		
	15	P-REDV 22/15 L-SV	20,6	51	43	36	24	27	36	WAL374211	WAL620400		15	P-REDS 22/15 L-SV	17,5	WAL602435	WAL621274	WAL624611	WAL625944	WAL625984		
		18	P-REDV 22/18 L-SV	24,1	53	44	36,5	27	32	36	WAL374212	WAL620254			18	P-REDS 22/18 L-SV	18,0	WAL602463	WAL621275	WAL624612	WAL625945	WAL625985

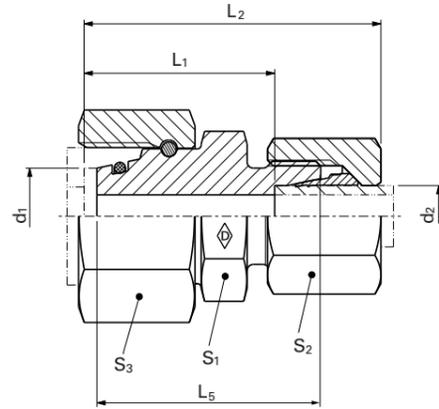
⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) beachten sie bitte die Druckangaben auf der Seite B5.
 * Komplettschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste.
 L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) beachten sie bitte die Druckangaben auf der Seite B5.

P-REDVDN ... / ...

P-REDVD ... / ...-1.4571

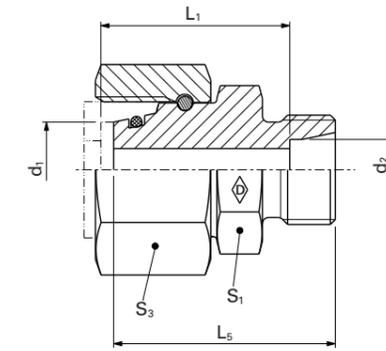
- Baureihe L
- mit Weichdichtung NBR** (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Weichdichtung FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)



H

REDSN ... / ...

REDS ... / ...-1.4571



H

													Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)						
													Stutzen REDSN ... / ...		Stutzen Edelstahl (1.4571) P-REDS ... / ... VI-1.4571*		Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*
PN bar (psi)	d ₁	Rohr AD d ₂	Typ	kg/100 St.	L ₅	L ₂	L ₁	S ₁	S ₂	S ₃	*O-Ring	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.		
500 (7252)	8	6	P-REDVDN 8/6 L	4,5	29,0	37,5	23,5	12	14	17	6x1,5	WAL619570	WAL621368	WAL619030	WAL618337	WAL624607	WAL625940	WAL625980	
		10	P-REDVDN 10/6 L	5,4	31,0	39,0	25,0	14	14	19	8,5x1,5	WAL619120	WAL621369	WAL619031	WAL618338	WAL624607	WAL625940	WAL625980	
	10	8	P-REDVDN 10/8 L	6,0	31,0	39,5	25,0	14	17	19	8,5x1,5	WAL619121	WAL621370	WAL619032	WAL618339	WAL624608	WAL625941	WAL625981	
		6	P-REDVDN 12/6 L	6,0	31,0	39,0	25,0	14	17	22	10x1,5	WAL619122	WAL621371	WAL619033	WAL618340	WAL624607	WAL625940	WAL625980	
		8	P-REDVDN 12/8 L	7,5	31,0	39,5	25,0	17	17	22	10x1,5	WAL619123	WAL621372	WAL619034	WAL618341	WAL624608	WAL625941	WAL625981	
		10	P-REDVDN 12/10 L	7,5	32,0	40,5	26,0	19	19	27	12x2	WAL619124	WAL621373	WAL619035	WAL618342	WAL624609	WAL625942	WAL625982	
400 (5801)	6	15	P-REDVDN 15/6 L	10,3	34,5	42,5	28,5	14	17	27	12x2	WAL619125	WAL621374	WAL619036	WAL618343	WAL624607	WAL625940	WAL625980	
		8	P-REDVDN 15/8 L	11,9	34,5	43,0	28,5	17	17	27	12x2	WAL619126	WAL621375	WAL619037	WAL618344	WAL624608	WAL625941	WAL625981	
	10	10	P-REDVDN 15/10 L	11,5	35,5	44,0	29,5	19	19	32	15x2	WAL619127	WAL621376	WAL619038	WAL618345	WAL624609	WAL625942	WAL625982	
		12	P-REDVDN 15/12 L	12,0	35,5	43,5	29,5	22	22	32	15x2	WAL619128	WAL621377	WAL619039	WAL618346	WAL624610	WAL625943	WAL625983	
	18	6	P-REDVDN 18/6 L	12,4	33,5	42,0	28,0	14	17	27	15x2	WAL619129	WAL621378	WAL619040	WAL618347	WAL624607	WAL625940	WAL625980	
		8	P-REDVDN 18/8 L	13,5	33,5	42,5	28,0	17	17	27	15x2	WAL619130	WAL621379	WAL619041	WAL618348	WAL624608	WAL625941	WAL625981	
		10	P-REDVDN 18/10 L	13,4	34,5	43,5	29,0	24	19	32	15x2	WAL619131	WAL621380	WAL619042	WAL618349	WAL624609	WAL625942	WAL625982	
	22	12	P-REDVDN 18/12 L	15,2	34,5	43,0	29,0	22	22	36	20x2	WAL619132	WAL621381	WAL619043	WAL618350	WAL624610	WAL625943	WAL625983	
		15	P-REDVDN 18/15 L	17,2	35,5	45,0	30,0	27	27	36	20x2	WAL619133	WAL621382	WAL619044	WAL618351	WAL624611	WAL625944	WAL625984	
		6	P-REDVDN 22/6 L	16,5	37,5	46,0	32,0	14	17	36	20x2	WAL619134	WAL621383	WAL619045	WAL618352	WAL624607	WAL625940	WAL625980	
		8	P-REDVDN 22/8 L	17,5	37,5	46,5	32,0	17	17	36	20x2	WAL619135	WAL621384	WAL619046	WAL618353	WAL624608	WAL625941	WAL625981	
		10	P-REDVDN 22/10 L	18,0	38,5	47,5	33,0	19	19	36	20x2	WAL619136	WAL621385	WAL619047	WAL618354	WAL624609	WAL625942	WAL625982	
250 (3626)	12	12	P-REDVDN 22/12 L	19,0	38,5	47,0	33,0	27	22	36	20x2	WAL619137	WAL621386	WAL619048	WAL618355	WAL624610	WAL625943	WAL625983	
		15	P-REDVDN 22/15 L	23,8	39,5	49,0	34,0	27	27	36	20x2	WAL619138	WAL621387	WAL619049	WAL618356	WAL624611	WAL625944	WAL625984	
	18	18	P-REDVDN 22/18 L	24,5	39,5	49,5	33,5	32	32	46	26x2	WAL619139	WAL621388	WAL619050	WAL618357	WAL624612	WAL625945	WAL625985	
		6	P-REDVDN 28/6 L	30,5	39,5	48,0	34,0	14	17	46	26x2	WAL619140	WAL621389	WAL619051	WAL618358	WAL624607	WAL625940	WAL625980	
	8	8	P-REDVDN 28/8 L	30,5	39,5	48,5	34,0	17	17	46	26x2	WAL619141	WAL621390	WAL619052	WAL618359	WAL624608	WAL625941	WAL625981	
		10	P-REDVDN 28/10 L	30,0	40,5	49,5	35,0	19	19	46	26x2	WAL619142	WAL621391	WAL619053	WAL618360	WAL624609	WAL625942	WAL625982	
	28	12	P-REDVDN 28/12 L	31,0	40,5	49,0	35,0	36	22	46	26x2	WAL619143	WAL621392	WAL619054	WAL618361	WAL624610	WAL625943	WAL625983	
		15	P-REDVDN 28/15 L	33,4	41,5	51,0	36,0	27	27	46	26x2	WAL619144	WAL621393	WAL619055	WAL618362	WAL624611	WAL625944	WAL625984	
		18	P-REDVDN 28/18 L	35,5	41,5	51,5	35,5	32	32	46	26x2	WAL619145	WAL621394	WAL619056	WAL618363	WAL624612	WAL625945	WAL625985	
		22	P-REDVDN 28/22 L	38,2	43,5	53,5	37,5	36	36	46	26x2	WAL619146	WAL621395	WAL619057	WAL618364	WAL624613	WAL625946	WAL625986	

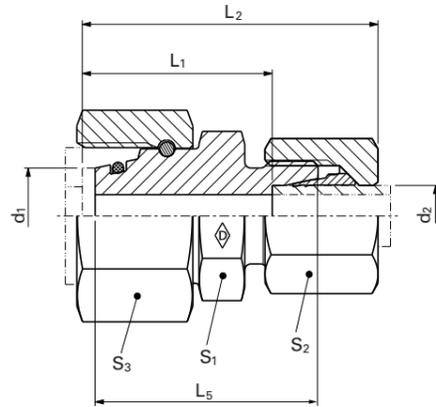
⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) beachten sie bitte die Druckangaben auf der Seite B5.
 * Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste
 L₂ = Ungenau bei angezogener Überwurfmutter
 **FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) beachten sie bitte die Druckangaben auf der Seite B5.

P-REDVDN ... / ...

P-REDVD ... / ...-1.4571

- Baureihe L
- mit Weichdichtung NBR** (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Weichdichtung FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)



H

													Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)										
													Stutzen REDSDN ... / ...	Stutzen Edelstahl (1.4571) P-RESD ... / ... VI-1.4571*	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*						
PN bar (psi)	d ₁	Rohr AD d ₂	Typ	kg/ 100 St.	L ₅	L ₂	L ₁	S ₁	S ₂	S ₃	*O-Ring	Best-Nr. WALPRO P-REDVDN...	Best-Nr. WALPRO Edelstahl (1.4571) P-REDVD ... / ...-VI- 1.4571*	PN bar (psi)	d ₁	Rohr AD d ₂	Typ	kg/ 100 St.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.
250 (3626)	35	6	P-REDVDN 35/6 L	37,4	41,0	51,0	37,0		14			WAL619147	WAL621396	250 (3626)	35	6	REDSDN 35/6 L	35,0	WAL619058	WAL618365	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		8	P-REDVDN 35/8 L	36,8	41,0	51,5	37,0		17			WAL619148	WAL621397			8	REDSDN 35/8 L	32,4	WAL619059	WAL618366	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		10	P-REDVDN 35/10 L	37,5	42,0	52,5	38,0		19			WAL619149	WAL621398			10	REDSDN 35/10 L	36,0	WAL619060	WAL618367	WAL624609	WAL625942	WAL625982
		12	P-REDVDN 35/12 L	36,5	42,0	52,0	38,0	46	22	50	32x2,5	WAL619150	WAL621399			12	REDSDN 35/12 L	33,5	WAL619061	WAL618368	WAL624610	WAL625943	WAL625983
		15	P-REDVDN 35/15 L	40,0	43,0	54,0	39,0		27			WAL619151	WAL621400			15	REDSDN 35/15 L	34,0	WAL619062	WAL618369	WAL624611	WAL625944	WAL625984
		18	P-REDVDN 35/18 L	42,0	43,0	54,5	38,5		32			WAL619152	WAL621401			18	REDSDN 35/18 L	34,5	WAL619063	WAL618370	WAL624612	WAL625945	WAL625985
		22	P-REDVDN 35/22 L	44,0	45,0	56,5	40,5		36			WAL619153	WAL621402			22	REDSDN 35/22 L	35,0	WAL619064	WAL618371	WAL624613	WAL625946	WAL625986
250 (3626)	42	28	P-REDVDN 35/28 L	49,0	45,0	56,5	40,5		41			WAL619154	WAL621403	250 (3626)	42	28	REDSDN 35/28 L	37,0	WAL619065	WAL618372	WAL624614	WAL625947	WAL625987
		6	P-REDVDN 42/6 L	54,2	44,0	54,5	40,5		14			WAL619155	WAL623091			6	REDSDN 42/6 L	49,5	WAL619066	WAL623092	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		8	P-REDVDN 42/8 L	51,0	44,0	55,0	40,5		17			WAL619156	WAL623093			8	REDSDN 42/8 L	51,8	WAL619067	WAL623094	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		10	P-REDVDN 42/10 L	52,0	45,0	56,0	41,5		19			WAL619157	WAL621404			10	REDSDN 42/10 L	50,0	WAL619068	WAL618373	WAL624609	WAL625942	WAL625982
		12	P-REDVDN 42/12 L	56,2	45,0	55,5	41,5		22			WAL619158	WAL621405			12	REDSDN 42/12 L	50,0	WAL619069	WAL618374	WAL624610	WAL625943	WAL625983
		15	P-REDVDN 42/15 L	51,0	46,0	57,5	52,5	50	27	60	38x2,5	WAL619159	WAL621406			15	REDSDN 42/15 L	46,0	WAL619070	WAL618375	WAL624611	WAL625944	WAL625984
		18	P-REDVDN 42/18 L	53,5	46,0	58,0	42,0		32			WAL619160	WAL621407			18	REDSDN 42/18 L	46,5	WAL619071	WAL618376	WAL624612	WAL625945	WAL625985
		22	P-REDVDN 42/22 L	57,5	48,0	60,0	44,0		36			WAL619161	WAL621408	22	REDSDN 42/22 L	48,5	WAL619072	WAL618377	WAL624613	WAL625946	WAL625986		
		28	P-REDVDN 42/28 L	59,5	48,0	60,0	44,0		41			WAL619162	WAL621409	28	REDSDN 42/28 L	49,0	WAL619073	WAL618378	WAL624614	WAL625947	WAL625987		
		35	P-REDVDN 42/35 L	66,8	50,0	63,5	43,0		50			WAL619163	WAL621410	35	REDSDN 42/35 L	55,0	WAL619074	WAL618379	WAL624615	WAL625948	WAL625988		

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) beachten sie bitte die Druckangaben auf der Seite B5.

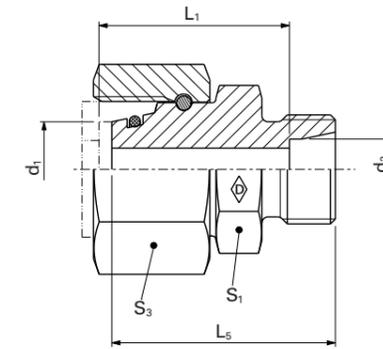
* Komplettschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

**FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

REDSDN ... / ...

REDSD ... / ...-1.4571



H

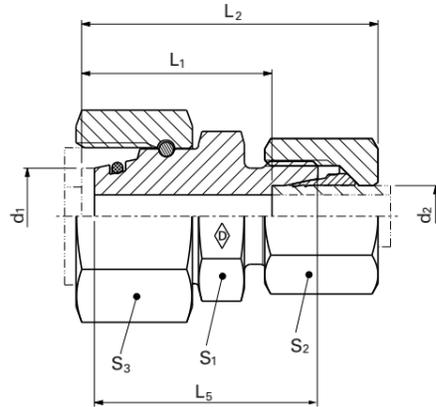
⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) beachten sie bitte die Druckangaben auf der Seite B5.



P-REDVDN ... / ...

P-REDVD ... / ...-1.4571

- Baureihe S
- mit Weichdichtung NBR** (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Weichdichtung FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)



H

PN bar (psi)	d ₁	Rohr AD d ₂	Typ	kg/ 100 St.	L ₅	L ₂	L ₁	S ₁	S ₂	S ₃	*O-Ring	Best-Nr	Best-Nr.	Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)					
														Stutzen REDSN ... / ...	Stutzen Edelstahl (1.4571) REDS ... / ... VI-1.4571*	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*	
800 (11603)	8	6	P-REDVDN 8/6 S	6,5	32,5	41,5	27,0	14	17	19	6x1,5	WAL619164	WAL621411	WAL619075	WAL618425	WAL624617	WAL625950	WAL625990	
		6	P-REDVDN 10/6 S	7,7	33,0	42,0	27,5	17	17	22	8,5x1,5	WAL619165	WAL621412	WAL619076	WAL618426	WAL624617	WAL625950	WAL625990	
	10	8	P-REDVDN 10/8 S	9,0	33,0	42,0	27,5	17	19	22	8,5x1,5	WAL619166	WAL621413	WAL619077	WAL618427	WAL624618	WAL625951	WAL625991	
		6	P-REDVDN 12/6 S	10,0	35,5	44,5	30,0	17	17	24	10x1,5	WAL619167	WAL621414	WAL619078	WAL618428	WAL624617	WAL625950	WAL625990	
		8	P-REDVDN 12/8 S	9,4	35,5	44,5	30,0	19	19	24	10x1,5	WAL619168	WAL621415	WAL619079	WAL618429	WAL624618	WAL625951	WAL625991	
		10	P-REDVDN 12/10 S	11,5	35,5	45,0	29,5	22	22	24	10x1,5	WAL619169	WAL621416	WAL619080	WAL618430	WAL624619	WAL625952	WAL625992	
630 (9137)	6	6	P-REDVDN 14/6 S	10,2	36,5	46,0	31,5	17	17	27	12x2	WAL619170	WAL621417	WAL619081	WAL618431	WAL624617	WAL625950	WAL625990	
		8	P-REDVDN 14/8 S	11,1	36,5	46,0	31,5	19	19	27	12x2	WAL619171	WAL621418	WAL619082	WAL618432	WAL624618	WAL625951	WAL625991	
	10	6	P-REDVDN 14/10 S	13,4	36,5	46,5	31,0	22	22	27	12x2	WAL619172	WAL621419	WAL619083	WAL618433	WAL624619	WAL625952	WAL625992	
		8	P-REDVDN 14/12 S	14,3	36,5	46,5	31,0	22	24	27	12x2	WAL619173	WAL621420	WAL619084	WAL618434	WAL624620	WAL625953	WAL625993	
	12	6	P-REDVDN 16/6 S	13,3	36,5	46,5	32,0	22	17	17	30	14x2	WAL619174	WAL621421	WAL619085	WAL618435	WAL624617	WAL625950	WAL625990
		8	P-REDVDN 16/8 S	14,0	36,5	46,5	32,0	19	19	30	14x2	WAL619175	WAL621422	WAL619086	WAL618436	WAL624618	WAL625951	WAL625991	
10		P-REDVDN 16/10 S	16,5	36,5	47,0	31,5	22	22	30	14x2	WAL619176	WAL621423	WAL619087	WAL618437	WAL624619	WAL625952	WAL625992		
12		P-REDVDN 16/12 S	17,0	36,5	47,0	31,5	24	24	30	14x2	WAL619177	WAL621424	WAL619088	WAL618438	WAL624620	WAL625953	WAL625993		
420 (6091)	6	6	P-REDVDN 20/6 S	18,0	40,0	50,5	36,0	17	17	36	17,3x2,4	WAL619179	WAL621426	WAL619090	WAL618440	WAL624617	WAL625950	WAL625990	
		8	P-REDVDN 20/8 S	21,0	40,0	50,5	36,0	19	19	36	17,3x2,4	WAL619180	WAL621427	WAL619091	WAL618441	WAL624618	WAL625951	WAL625991	
	10	6	P-REDVDN 20/10 S	24,3	40,0	51,0	35,5	27	22	36	17,3x2,4	WAL619181	WAL621428	WAL619092	WAL618442	WAL624619	WAL625952	WAL625992	
		8	P-REDVDN 20/12 S	23,0	40,0	51,0	35,5	24	24	36	17,3x2,4	WAL619182	WAL621429	WAL619093	WAL618442	WAL624620	WAL625953	WAL625993	
	12	6	P-REDVDN 20/14 S	25,2	42,0	54,5	37,0	27	27	36	17,3x2,4	WAL619183	WAL621430	WAL619094	WAL618443	WAL624620	WAL625953	WAL625993	
		8	P-REDVDN 20/16 S	26,6	42,0	54,5	38,5	30	30	36	17,3x2,4	WAL619184	WAL621431	WAL619095	WAL618443	WAL624621	WAL625954	WAL625994	
25	6	6	P-REDVDN 25/6 S	34,9	41,0	53,0	38,5	17	17	46	22,3x2,4	WAL619185	WAL621432	WAL619096	WAL618444	WAL624617	WAL625950	WAL625990	
		8	P-REDVDN 25/8 S	35,0	41,0	53,0	38,5	19	19	46	22,3x2,4	WAL619186	WAL621433	WAL619097	WAL618445	WAL624618	WAL625951	WAL625991	
	10	6	P-REDVDN 25/10 S	36,5	41,0	53,5	38,0	22	22	46	22,3x2,4	WAL619187	WAL621434	WAL619098	WAL618446	WAL624619	WAL625952	WAL625992	
		8	P-REDVDN 25/12 S	37,0	41,0	53,5	38,0	36	24	46	22,3x2,4	WAL619188	WAL621435	WAL619099	WAL618447	WAL624620	WAL625953	WAL625993	
	12	6	P-REDVDN 25/14 S	40,5	43,0	57,0	39,5	27	27	46	22,3x2,4	WAL619189	WAL621436	WAL619100	WAL618448	WAL624620	WAL625953	WAL625993	
		8	P-REDVDN 25/16 S	41,0	43,0	57,0	39,0	30	30	46	22,3x2,4	WAL619190	WAL621437	WAL619101	WAL618448	WAL624621	WAL625954	WAL625994	
20	P-REDVDN 25/20 S	47,5	45,0	60,0	39,0	36	36	46	22,3x2,4	WAL619191	WAL621438	WAL619102	WAL618449	WAL624622	WAL625955	WAL625995			

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) beachten sie bitte die Druckangaben auf der Seite B5.

* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

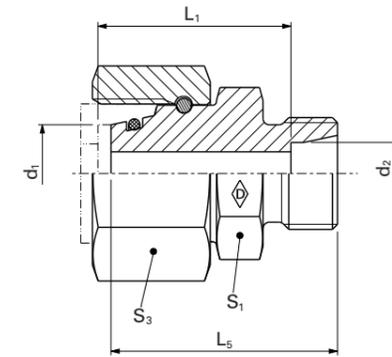
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

**FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage



REDSN ... / ...

REDS ... / ...-1.4571



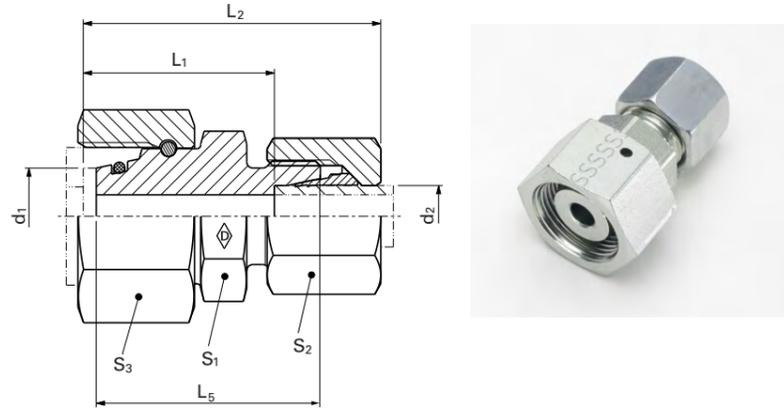
H

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) beachten sie bitte die Druckangaben auf der Seite B5.

P-REDVDN ... / ...

P-REDVD ... / ...-1.4571

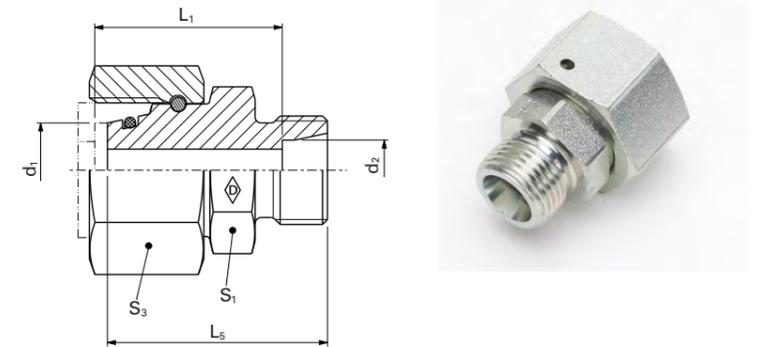
- Baureihe S
- mit Weichdichtung NBR** (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Weichdichtung FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)



H

REDSDN ... / ...

REDSD ... / ...-1.4571



H

													Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)											
													Stutzen REDSDN ... / ...	Stutzen Edelstahl (1.4571) REDSD ... / ... VI-1.4571*	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*							
PN bar (psi)	d ₁	Rohr AD d ₂	Typ	kg/ 100 St.	L ₅	L ₂	L ₁	S ₁	S ₂	S ₃	*O-Ring	Best Nr	Best Nr	PN bar (psi)	d ₁	Rohr AD d ₂	Typ	kg/ 100 St.	Best Nr	Best Nr	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.	
30	30	6	P-REDVDN 30/6 S	43,0	45,0	58,5	44,0		17			WAL619192	WAL621439	30	30	6	REDSDN 30/6 S	40,5	WAL619103	WAL618450	WAL624617	WAL625950	WAL625990	
		8	P-REDVDN 30/8 S	43,0	45,0	58,5	44,0		19			WAL619193	WAL621440			8	REDSDN 30/8 S	41,0	WAL619104	WAL618451	WAL624618	WAL625951	WAL625991	
		10	P-REDVDN 30/10 S	44,0	45,0	59,0	43,5		22			WAL619194	WAL621441			10	REDSDN 30/10 S	41,5	WAL619105	WAL618452	WAL624619	WAL625952	WAL625992	
		12	P-REDVDN 30/12 S	46,1	45,0	59,0	43,5	41	24	50	27,3x2,4	WAL619195	WAL621442			12	REDSDN 30/12 S	41,5	WAL619106	WAL618453	WAL624620	WAL625953	WAL625993	
		14	P-REDVDN 30/14 S	47,9	47,0	62,5	45,0		27			WAL619196	WAL621443			14	REDSDN 30/14 S	47,0	WAL619107	WAL618454				
		16	P-REDVDN 30/16 S	46,1	47,0	62,5	44,5		30			WAL619197	WAL621444			16	REDSDN 30/16 S	41,5	WAL619108	WAL618455	WAL624621	WAL625954	WAL625994	
		20	P-REDVDN 30/20 S	53,9	49,0	65,5	44,5		36			WAL619198	WAL621445			20	REDSDN 30/20 S	43,0	WAL619109	WAL067815	WAL624622	WAL625955	WAL625995	
420 (6091)	420 (6091)	25	P-REDVDN 30/25 S	65,9	51,0	68,5	45,0		46			WAL619199	WAL621446	420 (6091)	420 (6091)	25	REDSDN 30/25 S	46,0	WAL619110	WAL618456	WAL624623	WAL625956	WAL625996	
		6	P-REDVDN 38/6 S	60,0	46,0	62,0	47,5		17			WAL619200	WAL621447			6	REDSDN 38/6 S	57,0	WAL619111	WAL618457	WAL624617	WAL625950	WAL625990	
		8t	P-REDVDN 38/8 S	60,0	46,0	62,0	47,5		19			WAL619201	WAL621448			8	REDSDN 38/8 S	57,5	WAL619112	WAL618458	WAL624618	WAL625951	WAL625991	
		10	P-REDVDN 38/10 S	60,5	46,0	62,5	47,0		22			WAL619202	WAL621449			10	REDSDN 38/10 S	58,0	WAL619113	WAL618459	WAL624619	WAL625952	WAL625992	
		12	P-REDVDN 38/12 S	63,1	46,0	62,5	47,0		24			WAL619203	WAL621450			12	REDSDN 38/12 S	57,5	WAL619114	WAL618460	WAL624620	WAL625953	WAL625993	
		14	P-REDVDN 38/14 S	66,7	48,0	66,0	48,5	50	27	60	35x2,5	WAL619204	WAL621451			14	REDSDN 38/14 S	67,2	WAL619115	WAL618461				
		16	P-REDVDN 38/16 S	68,0	48,0	66,0	48,0		30			WAL619205	WAL621452			16	REDSDN 38/16 S	58,5	WAL619116	WAL618462	WAL624621	WAL625954	WAL625994	
		20	P-REDVDN 38/20 S	70,0	50,0	69,0	48,0		36			WAL619206	WAL621453			20	REDSDN 38/20 S	59,0	WAL619117	WAL618463	WAL624622	WAL625955	WAL625995	
		25	P-REDVDN 38/25 S	82,5	52,0	72,0	48,5		46			WAL619207	WAL621454			25	REDSDN 38/25 S	61,0	WAL619118	WAL618464	WAL624623	WAL625956	WAL625996	
		30	P-REDVDN 38/30 S	87,8	54,0	75,0	49,0		50			WAL619208	WAL621455			30	REDSDN 38/30 S	67,5	WAL619119	WAL067816	WAL624624	WAL625957	WAL625997	

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) beachten sie bitte die Druckangaben auf der Seite B5.

* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste

L₅ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

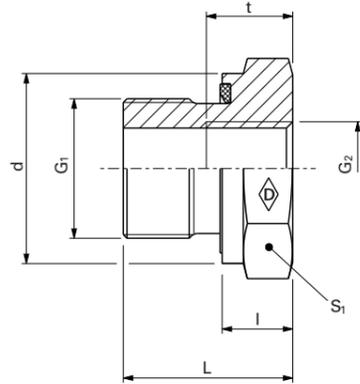
**FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) beachten sie bitte die Druckangaben auf der Seite B5.

RED ... -WD/...

RED ... -WD/...-1.4571

- mit Weichdichtung NBR** (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Weichdichtung FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)
- Zöllige Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 1179-2



H

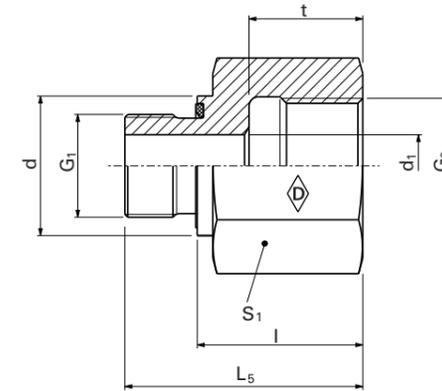
PN bar (psi)	DIN - ISO 228 (R..., DIN 259) G ₁	G ₂	Typ	kg/ 100 St.	L	I	d	t	S ₁	Stutzen RED ... -WD/...	Stutzen Edelstahl (1.4571) RED ... -WD/... VI-1.4571
										Best-Nr.	Best-Nr.
630 (9137)	G 3/8 A	G 1/8	RED-R 3/8-WD/R 1/8	4,0	22,5	10,5	21,9	8	22	WAL606600	WAL612428
		G 1/8	RED-R 1/2-WD/R 1/8	6,6	24	10	26,9	8	27	WAL606601	WAL617813
400 (5801)	G 1/2 A	G 1/4	RED-R 1/2-WD/R 1/4	6,0	24	10	26,9	12	27	WAL606602	WAL610622
		G 1/4	RED-R 3/4-WD/R 1/4	9,5	26	10	31,9	12	32	WAL606603	WAL611180
	G 3/4 A	G 3/8	RED-R 3/4-WD/R 3/8	9,0	26	10	31,9	12	32	WAL606604	WAL612089
		G 1/4	RED-R 1 -WD/R 1/4	20,0	29	11	39,9	12	41	WAL606605	WAL615116
	G 1 A	G 3/8	RED-R 1 -WD/R 3/8	18,0	29	11	39,9	12	41	WAL606606	WAL617814
		G 1/2	RED-R 1 -WD/R 1/2	16,0	29	11	39,9	14	41	WAL606607	WAL611254
	G 1 1/4 A	G 1/2	RED-R 1 1/4-WD/R 1/2	31,0	32	12	49,9	14	50	WAL606608	WAL613813
		G 3/4	RED-R 1 1/4-WD/R 3/4	27,0	32	12	49,9	16	50	WAL606609	WAL612044
	G 1 1/2 A	G 1/2	RED-R 1 1/2-WD/R 1/2	47,0	36	12	54,9	14	55	WAL606610	WAL613127
		G 3/4	RED-R 1 1/2-WD/R 3/4	43,0	36	14	54,9	16	55	WAL606611	WAL615258
		G 1	RED-R 1 1/2-WD/R 1	34,5	36	14	54,9	18	55	WAL606612	WAL612103

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) beachten sie bitte die Druckangaben auf der Seite B5.
**FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

RED ... -WD/...

RED ... -WD/...-1.4571

- mit Weichdichtung NBR** (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Weichdichtung FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)
- Zöllige Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 1179-2



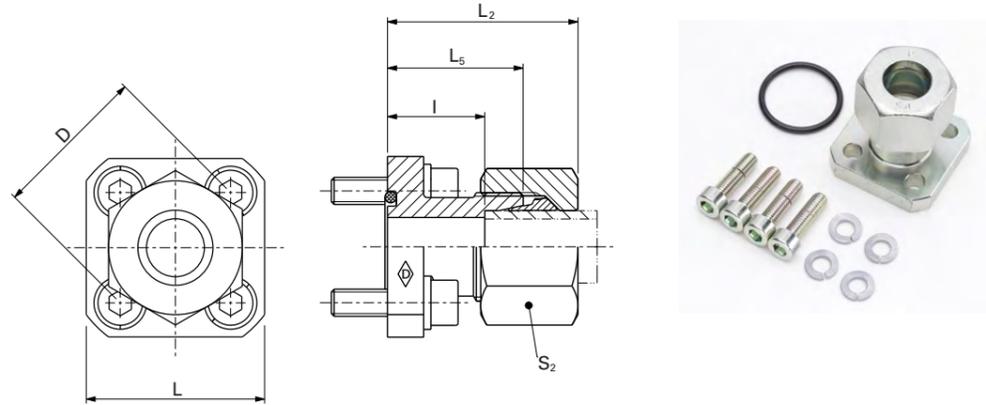
H

PN bar (psi)	DIN - ISO 228 (R..., DIN 259) G ₁	G ₂	Typ	kg/ 100 St.	L	I	d	d ₁	t	S ₁	Stutzen RED ... -WD/...	Stutzen Edelstahl (1.4571) RED ... -WD/... VI-1.4571
											Best-Nr.	Best-Nr.
400 (5801)	G 1/8 A	G 1/4	RED-R 1/8-WD/R 1/4	3,6	31	23	13,9	4	17	19	WAL606613	WAL612430
		G 3/8	RED-R 1/8-WD/R 3/8	4,5	32	24	13,9	4	17	24	WAL606614	WAL612431
	G 1/4 A	G 1/8	RED-R 1/4-WD/R 1/8	3,6	29	17	18,9	5	12	19	WAL606615	WAL615402
		G 3/8	RED-R 1/4-WD/R 3/8	6,6	36	24	18,9	5	17	24	WAL606616	WAL610621
	G 1/2 A	G 1/2	RED-R 1/4-WD/R 1/2	8,5	40	28	18,9	5	20	30	WAL606617	WAL610620
		G 3/4	RED-R 1/4-WD/R 3/4	17,3	43	31	18,9	5	22	36	WAL606618	WAL617815
	G 3/8 A	G 1/4	RED-R 3/8-WD/R 1/4	3,0	36	24	21,9	8	17	22	WAL606619	WAL615403
		G 1/2	RED-R 3/8-WD/R 1/2	9,0	41	29	21,9	8	20	30	WAL606620	WAL612429
	G 1/2 A	G 3/4	RED-R 3/8-WD/R 3/4	17,5	44	32	21,9	8	22	36	WAL606621	WAL615482
		G 3/8	RED-R 1/2-WD/R 3/8	9,5	37	23	26,9	12	17	27	WAL606622	WAL612095
	G 1/2 A	G 3/4	RED-R 1/2-WD/R 3/4	18,0	46	32	26,9	12	22	36	WAL606623	WAL611320
		G 1	RED-R 1/2-WD/R 1	22,5	49	35	26,9	12	24,5	41	WAL606624	WAL612928
250 (3626)	G 1/2 A	G 1 1/4	RED-R 1/2-WD/R 1 1/4	47,0	53	39	26,9	12	26,5	55	WAL606625	WAL615487
400 (5801)	G 3/4 A	G 1/2	RED-R 3/4-WD/R 1/2	15,0	43	27	31,9	16	20	32	WAL606626	WAL612017
		G 1	RED-R 3/4-WD/R 1	23,5	51	35	31,9	16	24,5	41	WAL606627	WAL615220
250 (3626)	G 3/4 A	G 1 1/4	RED-R 3/4-WD/R 1 1/4	48,3	55	39	31,9	16	26,5	55	WAL606628	WAL615412
		G 1 1/2	RED-R 3/4-WD/R 1 1/2	54,5	57	41	31,9	16	28,5	60	WAL606629	WAL615508
400 (5801)	G 1 A	G 3/4	RED-R 1 -WD/R 3/4	28,0	49	31	39,9	20	22	41	WAL606630	WAL611989
250 (3626)	G 1 A	G 1 1/4	RED-R 1 -WD/R 1 1/4	51,0	57	39	39,9	20	26,5	55	WAL606631	WAL611321
		G 1 1/2	RED-R 1 -WD/R 1 1/2	56,5	59	41	39,9	20	28,5	60	WAL606632	WAL615411
400 (5801)	G 1 1/4 A	G 1	RED-R 1 1/4-WD/R 1	45,5	53	33	49,9	25	24,5	50	WAL606633	WAL611629
250 (3626)	G 1 1/4 A	G 1 1/2	RED-R 1 1/4-WD/R 1 1/2	58,0	60	40	49,9	25	28,5	60	WAL606634	WAL615483
		G 1 1/4	RED-R 1 1/2-WD/R 1 1/4	53,0	58	36	54,9	32	26,5	55	WAL606635	WAL615231

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) beachten sie bitte die Druckangaben auf der Seite B5.
**FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

P-GFV ...

- Vierlochbefestigung



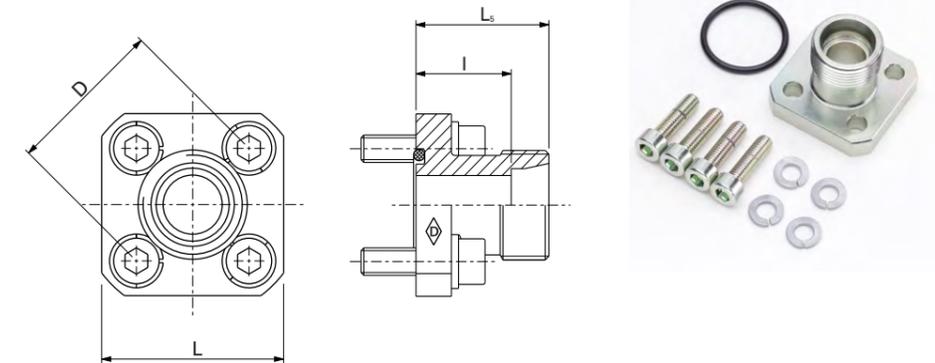
H

WALPRO P-GFV...											
D	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/ 100 St.	L	L ₂	L ₅	I	S ₂	Best-Nr.
35	L	315 (4569)	10	P-GFV 10 L-35	13,5	39	37,5	30	23	19	WAL374282
			12	P-GFV 12 L-35	14,4	39	37,5	30	23	22	WAL374283
	S	315 (4569)	15	P-GFV 15 L-35	16,3	39	38	30	23	27	WAL374284
			16	P-GFV 16 S-35	20,0	39	39,5	30	21,5	30	WAL374285
40	L	100 (1450)	15	P-GFV 15 L-40	18,6	42	43	35	28	27	WAL374286
			18	P-GFV 18 L-40	23,1	42	43,5	35	27,5	32	WAL374287
	S	100 (1450)	22	P-GFV 22 L-40	23,8	42	43,5	35	27,5	36	WAL374288
			28	P-GFV 28 L-40	25,2	41	51	42	34,5	41	WAL374717
55	S	250 (3626)	20	P-GFV 20 S-55	52,5	55	51	40	29,5	36	WAL374718

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter.
Zubehörteile wie Innensechskantschrauben, Federringe und O-Ringe werden lose mitgeliefert.

GFS ...

- Vierlochbefestigung



H

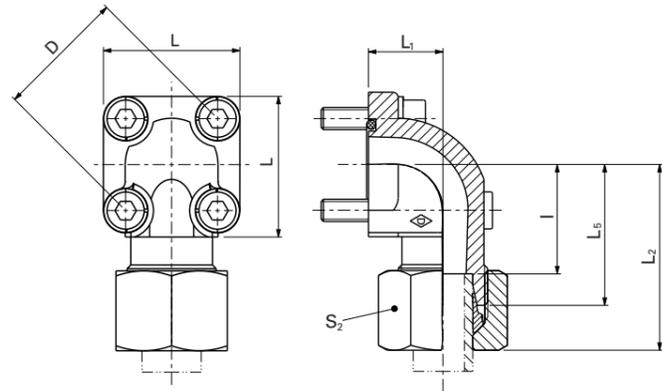
Stützen GFS...												Systemmuttern als Ergänzung zum Stützen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)		
D	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	Best-Nr.	Best-Nr.	Best-Nr.							
35	L	315 (4569)	10	GFS 10 L-35	WAL064121	WAL624609	WAL625942							
			12	GFS 12 L-35	WAL064122	WAL624610	WAL625943							
	S	315 (4569)	15	GFS 15 L-35	WAL064123	WAL624611	WAL625944							
			16	GFS 16 S-35	WAL064125	WAL624621	WAL625954							
40	L	100 (1450)	15	GFS 15 L-40	WAL064124	WAL624611	WAL625944							
			18	GFS 18 L-40	WAL064126	WAL624612	WAL625945							
	S	100 (1450)	22	GFS 22 L-40	WAL064128	WAL624613	WAL625946							
			28	GFS 28 L-40	WAL064129	WAL624614	WAL625947							
55	S	250 (3626)	20	GFS 20 S-55	WAL064127	WAL624622	WAL625955							

Zubehörteile

D	Rohr AD	Typ	O-Ring		Federring		Innensechskantschraube	
			Abmessung	Best-Nr.	Abmessung	Best-Nr.	Abmessung	Best-Nr.
35	10	GFS 10 L-35	20x2,5	WAL610519	B 6	WAL020102	M6x22	WAL020309
	12	GFS 12 L-35	20x2,5	WAL610519	B 6	WAL020102	M6x22	WAL020309
	15	GFS 15 L-35	20x2,5	WAL610519	B 6	WAL020102	M6x22	WAL020309
	16	GFS 16 S-35	20x2,5	WAL610519	B 6	WAL020102	M6x22	WAL020309
40	15	GFS 15 L-40	26x2,5	WAL610499	B 6	WAL020102	M6x22	WAL020309
	18	GFS 18 L-40	26x2,5	WAL610499	B 6	WAL020102	M6x22	WAL020309
	22	GFS 22 L-40	26x2,5	WAL610499	B 6	WAL020102	M6x22	WAL020309
	28	GFS 28 L-40	26x2,5	WAL610499	B 6	WAL020102	M6x22	WAL020309
55	20	GFS 20 S-55	33x2,5	WAL610500	B 8	WAL020104	M8x25	WAL020324

P-WFV ...

- Vierlochbefestigung



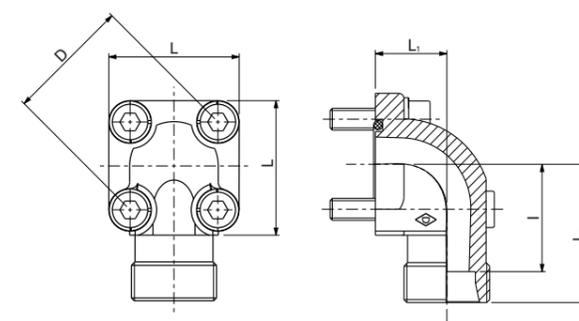
H

D	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/100 St.	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	S ₂	Best-Nr.	WALPRO P-WFV...
35	L	315 (4569)	10	P-WFV 10 L-35*	19,8	39	16,5	44,5	37,5	30,5	19			WAL374289	
			12	P-WFV 12 L-35*	20,2	39	16,5	44,5	37,5	30,5	22			WAL374290	
		15	P-WFV 15 L-35*	21,9	39	16,5	45	37	30	27			WAL374291		
	S	315 (4569)	16	P-WFV 16 S-35**	26,2	39	20	47,5	38	29,5	30			WAL374292	
			20	P-WFV 20 S-35**	39,4	39	25	56	45	34,5	36			WAL374293	
		15	P-WFV 15 L-40*	23,3	42	22,5	45	37	30	27			WAL374294		
40	L	100 (1450)	18	P-WFV 18 L-40*	25,3	42	22,5	46,5	38	30,5	32			WAL374295	
			22	P-WFV 22 L-40**	27,5	42	22,5	46,5	38	30,5	36			WAL374296	
			28	P-WFV 28 L-40**	37,1	42	28	49	40	32,5	41			WAL374297	
			35	P-WFV 35 L-40**	51,6	42	34	52	41	30,5	50			WAL374298	
	S	250 (3626)	20	P-WFV 20 S-40**	34,4	42	22,5	51	40	29,5	36			WAL374299	
			22	P-WFV 22 L-55**	60,5	58	24	52	43	35,5	36			WAL374719	
55	L	100 (1450)	35	P-WFV 35 L-55**	68,8	58	32	60	49	35,5	50			WAL374300	
			42	P-WFV 42 L-55**	90,9	58	40	60,5	49	38	60			WAL374301	
			20	P-WFV 20 S-55**	58,5	58	24	56	45	34,5	36			WAL374302	
	S	250 (3626)	25	P-WFV 25 S-55*	78,4	58	30	61	49	37	46			WAL374303	
			30	P-WFV 30 S-55**	77,1	58	32	62	49	35,5	50			WAL374304	

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
 Zubehörteile wie Innensechskantschrauben, Federringe und O-Ringe werden lose mitgeliefert.
 *Schmiedeteil
 **Gussteil

WFS ...

- Vierlochbefestigung



H

D	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	kg/100 St.	Best.-Nr.	Stutzen WFS ...	Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D _y)	
								Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI
35	L	315 (4569)	10	WFS 10 L-35*	21,0	WAL064131	WAL624609	WAL625942	
			12	WFS 12 L-35*	17,3	WAL064132	WAL624610	WAL625943	
		15	WFS 15 L-35*	17,3	WAL064135	WAL624611	WAL625944		
	S	315 (4569)	16	WFS 16 S-35**	20,0	WAL064137	WAL624621	WAL625954	
			20	WFS 20 S-35**	28,8	WAL064139	WAL624622	WAL625955	
		15	WFS 15 L-40*	18,0	WAL064136	WAL624611	WAL625944		
40	L	100 (1450)	18	WFS 18 L-40*	18,6	WAL064138	WAL624612	WAL625945	
			22	WFS 22 L-40**	21,5	WAL064142	WAL624613	WAL625946	
			28	WFS 28 L-40**	27,9	WAL064145	WAL624614	WAL625947	
			35	WFS 35 L-40**	36,3	WAL064147	WAL624615	WAL625948	
	S	250 (3626)	20	WFS 20 S-40**	25,5	WAL064140	WAL624622	WAL625955	
			22	WFS 22 L-55**	57,0	WAL064143	WAL624613	WAL625946	
55	L	100 (1450)	35	WFS 35 L-55**	45,5	WAL064148	WAL624615	WAL625948	
			42	WFS 42 L-55**	84,0	WAL064149	WAL624616	WAL625949	
			20	WFS 20 S-55**	56,0	WAL064141	WAL624622	WAL625955	
	S	250 (3626)	25	WFS 25 S-55*	48,5	WAL064144	WAL624623	WAL625956	
			30	WFS 30 S-55**	54,9	WAL064146	WAL624624	WAL625957	

*Schmiedeteil
 **Gussteil

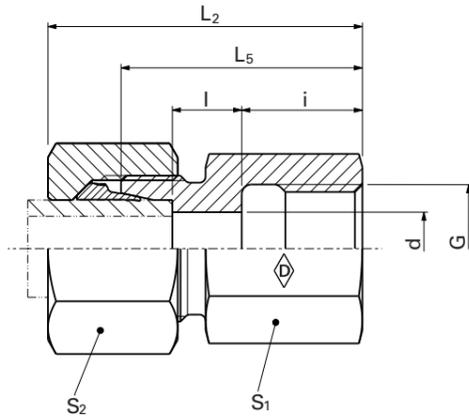
Zubehörteile

D	Rohr AD	Typ	O-Ring		Federring		Innensechskantschraube						
			Abmessung	Best-Nr.	Abmessung	Best-Nr.	Stk.	Abmessung	Best-Nr.	Stk.	Abmessung	Best-Nr.	
35	L	10	WFS 10 L-35*	20x2,5	WAL610519	B 6	WAL020102	2	M 6x35	WAL020313	2	M 6x22	WAL020309
		12	WFS 12 L-35*	20x2,5	WAL610519	B 6	WAL020102	2	M 6x35	WAL020313	2	M 6x22	WAL020309
		15	WFS 15 L-35*	20x2,5	WAL610519	B 6	WAL020102	2	M 6x40	WAL021785	2	M 6x22	WAL020309
	S	16	WFS 16 S-35**	20x2,5	WAL610519	B 6	WAL020102	2	M 6x40	WAL021785	2	M 6x22	WAL020309
		20	WFS 20 S-35**	20x2,5	WAL610519	B 6	WAL020102	2	M 6x45	WAL021956	2	M 6x22	WAL020309
		15	WFS 15 L-40*	26x2,5	WAL610499	B 6	WAL020102	2	M 6x45	WAL021956	2	M 6x22	WAL020309
40	L	18	WFS 18 L-40*	26x2,5	WAL610499	B 6	WAL020102	2	M 6x45	WAL021956	2	M 6x22	WAL020309
		22	WFS 22 L-40**	26x2,5	WAL610499	B 6	WAL020102	4	M 6x22	WAL020309			
		28	WFS 28 L-40**	26x2,5	WAL610499	B 6	WAL020102	2	M 6x50	WAL021786	2	M 6x22	WAL020309
	S	35	WFS 35 L-40**	26x2,5	WAL610499	B 6	WAL020102	2	M 6x60	WAL021787	2	M 6x22	WAL020309
		20	WFS 20 S-40**	26x2,5	WAL610499	B 6	WAL020102	2	M 6x45	WAL021956	2	M 6x22	WAL020309
		22	WFS 22 L-55**	32x2,5	WAL020775	B 8	WAL020104	2	M 8x50	WAL020331	2	M 8x25	WAL020324
55	L	35	WFS 35 L-55**	32x2,5	WAL020775	B 8	WAL020104	2	M 8x60	WAL021793	2	M 8x25	WAL020324
		42	WFS 42 L-55**	32x2,5	WAL020775	B 8	WAL020104	2	M 8x70	WAL021794	2	M 8x25	WAL020324
		20	WFS 20 S-55**	32x2,5	WAL020775	B 8	WAL020104	2	M 8x50	WAL020331	2	M 8x25	WAL020324
	S	25	WFS 25 S-55*	33x2,5	WAL020775	B 8	WAL020104	2	M 8x55	WAL023977	2	M 8x25	WAL020324
		30	WFS 30 S-55**	33x2,5	WAL020775	B 8	WAL020104	2	M 8x50	WAL020331	2	M 8x25	WAL020324

P-GAV ... R

P-GAV ... R-1.4571

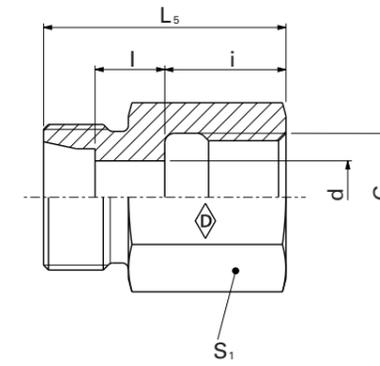
· Zölliges Gewinde



H

GAS ... R

GAS ... R-1.4571



H

														Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)											
														Stutzen GAS ... R	Stutzen Edelstahl (1.4571) GAS ... R-1.4571*	Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*							
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	DIN-ISO 228 (R ..., DIN 259) G	Typ	kg/ 100 St.	L ₂	L ₅	l	i	d	S ₁	S ₂	Best-Nr.	Best-Nr.	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	G	Typ	kg/ 100 St.	Best.-Nr.	Best Nr	Best.-Nr.	Best.-Nr.	Best Nr
L	250 (3626)	6	G 1/8	P-GAV 6 LR	2,0	34	26	7	12	4	14	14	WAL374305	WAL621217	L	250 (3626)	6	G 1/8	GAS 6 LR	1,9	WAL038084	WAL061994	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		8	G 1/4	P-GAV 8 LR	4,0	39	31	7	17	6	19	17	WAL374306	WAL620364			8	G 1/4	GAS 8 LR	3,8	WAL038085	WAL060717	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		10	G 1/4	P-GAV 10 LR	4,5	40	32	8	17	8	19	19	WAL374307	WAL620241			10	G 1/4	GAS 10 LR	3,9	WAL038086	WAL065914	WAL624609	WAL625942	WAL625982
	400 (5801)	12	G 1/4	P-GAV 12 LR 1/4	5,3	40	32	8	17	8	19	22	WAL374308	WAL620365	L	400 (5801)	12	G 1/4	GAS 12 LR 1/4	4,4	WAL038087	WAL065915	WAL624610	WAL625943	WAL625983
		12	G 3/8	P-GAV 12 LR	6,0	41	33	9	17	10	24	22	WAL374309	WAL620284			12	G 3/8	GAS 12 LR	6,2	WAL038088	WAL060759	WAL624610	WAL625943	WAL625983
		15	G 1/2	P-GAV 15 LR	10,5	46	38	11	20	12	30	27	WAL374310	WAL620201			15	G 1/2	GAS 15 LR	8,6	WAL038089	WAL065916	WAL624611	WAL625944	WAL625984
	160 (2321)	18	G 1/2	P-GAV 18 LR	12,5	47	38	10,5	20	15	27	32	WAL374311	WAL620278	L	160 (2321)	18	G 1/2	GAS 18 LR	8,9	WAL038090	WAL063099	WAL624612	WAL625945	WAL625985
		22	G 3/4	P-GAV 22 LR	17,5	52	43	13,5	22	19	36	36	WAL374312	WAL620219			22	G 3/4	GAS 22 LR	8,9	WAL038091	WAL065917	WAL624613	WAL625946	WAL625986
		28	G 1	P-GAV 28 LR	25,5	55	45,5	13,5	24,5	24	41	41	WAL374313	WAL620281			28	G 1	GAS 28 LR	20,9	WAL038092	WAL065918	WAL624614	WAL625947	WAL625987
	100 (1450)	35	G 1 1/4	P-GAV 35 LR	42,0	63	51,5	14,5	26,5	30	55	50	WAL374314	WAL620494	L	100 (1450)	35	G 1 1/4	GAS 35 LR	46,3	WAL038093	WAL065919	WAL624615	WAL625948	WAL625988
		42	G 1 1/2	P-GAV 42 LR	43,5	65	53,5	14	28,5	36	60	60	WAL374315	WAL620722			42	G 1 1/2	GAS 42 LR	52,8	WAL038094	WAL065920	WAL624616	WAL625949	WAL625989
	S	630 (9137)	6	G 1/4	P-GAV 6 SR	4,0	41	33	9	17	4	19	17	WAL374316	WAL620000	S	630 (9137)	6	G 1/4	GAS 6 SR	4,2	WAL038095	WAL024001	WAL624617	WAL625950
8			G 1/4	P-GAV 8 SR	5,0	41	33	9	17	5	19	19	WAL374317	WAL620308	8			G 1/4	GAS 8 SR	4,4	WAL038096	WAL065921	WAL624618	WAL625951	WAL625991
10			G 3/8	P-GAV 10 SR	8,5	43	34	9,5	17	7	24	22	WAL374318	WAL620233	10			G 3/8	GAS 10 SR	6,9	WAL038097	WAL061840	WAL624619	WAL625952	WAL625992
400 (5801)		12	G 3/8	P-GAV 12 SR	9,0	43	34	9,5	17	8	24	24	WAL374319	WAL620309	S	400 (5801)	12	G 3/8	GAS 12 SR	7,2	WAL038098	WAL024535	WAL624620	WAL625953	WAL625993
		14	G 1/2	P-GAV 14 SR	12,5	50	40	12	20	10	27	27	WAL374320	WAL620531			14	G 1/2	GAS 14 SR	9,7	WAL038099	WAL065922			
		16	G 1/2	P-GAV 16 SR	14,0	50	40	11,5	20	12	30	30	WAL374321	WAL620293			16	G 1/2	GAS 16 SR	9,4	WAL038100	WAL061007	WAL624621	WAL625954	WAL625994
250 (3626)		20	G 3/4	P-GAV 20 SR	24,0	56	45	12,5	22	16	36	36	WAL374322	WAL620323	S	250 (3626)	20	G 3/4	GAS 20 SR	19,3	WAL038101	WAL065923	WAL624622	WAL625955	WAL625995
		25	G 1	P-GAV 25 SR	46	62	49,5	13	24,5	20	41	46	WAL374323	WAL620342			25	G 1	GAS 25 SR	24,2	WAL038102	WAL065924	WAL624623	WAL625956	WAL625996
250 (3626)		30	G 1 1/4	P-GAV 30 SR	54,5	69	55,5	15,5	26,5	25	55	50	WAL374324	WAL620723	S	250 (3626)	30	G 1 1/4	GAS 30 SR	50,1	WAL038103	WAL065925	WAL624624	WAL625957	WAL625997
		38	G 1 1/2	P-GAV 38 SR	86,0	74	59,5	15	28,5	32	60	60	WAL374325	WAL620724			38	G 1 1/2	GAS 38 SR	58,4	WAL038104	WAL065926	WAL624625	WAL625958	WAL625998

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) beachten sie bitte die Druckangaben auf der Seite B5.

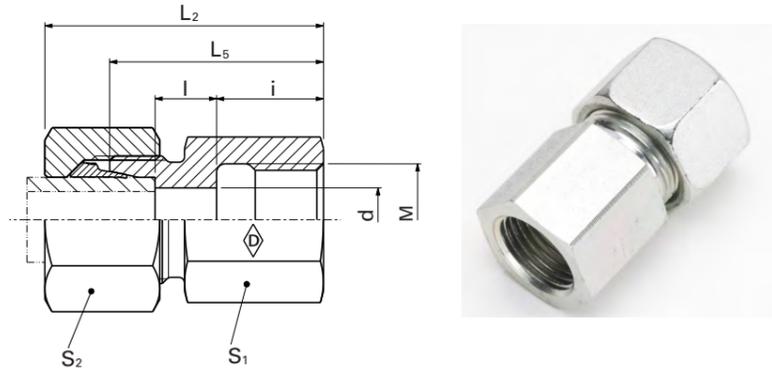
* Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preislisten

L₂= Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) beachten sie bitte die Druckangaben auf der Seite B5.

P-GAV ... M

• Metrisches Gewinde

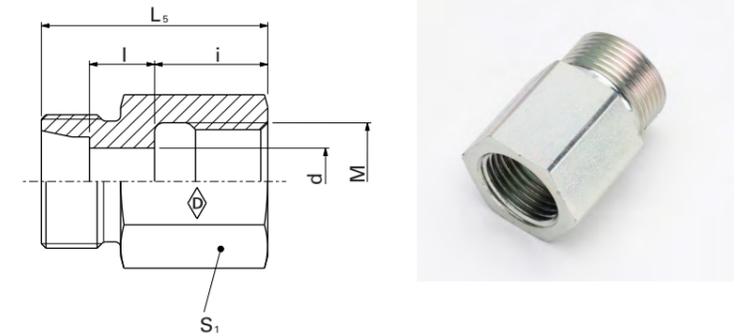


H

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	DIN-ISO 228 (R ..., DIN 259) M	Typ	kg/ 100 St.	L ₂	L ₅	l	i	d	S ₁	S ₂	Best-Nr.	WALPRO P-GAV ... M	
														Waling W-R ... VI	Walform WF-M ... VI
L	250 (3626)	6	M 10x1	P-GAV 6 LM	2,5	34	26,5	7	12,5	4	14	14	WAL602627		
		8	M 12x1,5	P-GAV 8 LM	4,0	39	31	7	17	6	17	17	WAL604351		
		10	M 14x1,5	P-GAV 10 LM	5,0	40	32	8	17	8	19	19	WAL604132		
		12	M 16x1,5	P-GAV 12 LM	8,0	41	33	9	17	10	22	22	WAL602936		
		15	M 18x1,5	P-GAV 15 LM	10,1	43	35	11	17	12	24	27	WAL602628		
L	160 (2321)	18	M 22x1,5	P-GAV 18 LM	17,1	46	37	10,5	19	15	30	32	WAL602706		
		22	M 26x1,5	P-GAV 22 LM	18,1	51	42	13,5	21	19	32	36	WAL604366		
S	630 (9137)	6	M 12x1,5	P-GAV 6 SM	4,5	41	33	9	17	4	17	17	WAL603940		
		8	M 14x1,5	P-GAV 8 SM	6,2	41	33	9	17	5	19	19	WAL604572		
		10	M 16x1,5	P-GAV 10 SM	8,0	43	34	9,5	17	7	22	22	WAL604328		
	400 (5801)	12	M 18x1,5	P-GAV 12 SM	10,5	44	35	10,5	17	8	24	24	WAL602664		
		14	M 20x1,5	P-GAV 14 SM	13,5	49	39	12	19	10	27	27	WAL604665		
		16	M 22x1,5	P-GAV 16 SM	18,5	49	39	11,5	19	12	30	30	WAL604596		
		20	M 27x2	P-GAV 20 SM	25,5	56	45	12,5	22	16	36	36	WAL604441		

L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter
Stutzen und Verschraubungen in Edelstahl (1.4571) auf Anfrage

GAS ... M



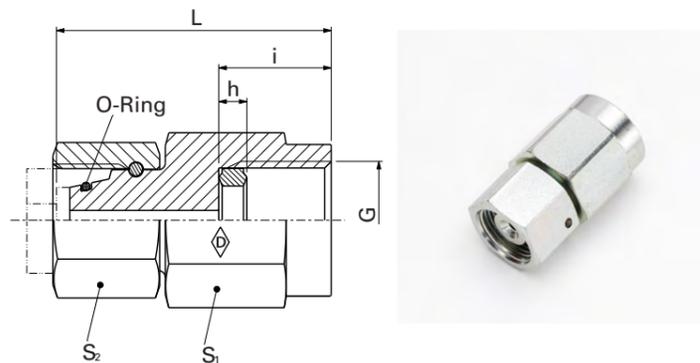
H

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	DIN-ISO 228 (R ..., DIN 259) M	Typ	kg/ 100 St.	Best.-Nr.	Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)	
							Stutzen GAS ... M	Waling W-R ... VI
L	250 (3626)	6	M 10x1	GAS 6 LM	1,9	WAL060046	WAL624607	WAL625940
		8	M 12x1,5	GAS 8 LM	3,1	WAL061084	WAL624608	WAL625941
		10	M 14x1,5	GAS 10 LM	3,8	WAL060213	WAL624609	WAL625942
		12	M 16x1,5	GAS 12 LM	5,2	WAL025317	WAL624610	WAL625943
		15	M 18x1,5	GAS 15 LM	6,7	WAL024357	WAL624611	WAL625944
L	160 (2321)	18	M 22x1,5	GAS 18 LM	10,9	WAL062966	WAL624612	WAL625945
		22	M 26x1,5	GAS 22 LM	12,1	WAL061612	WAL624613	WAL625946
S	630 (9137)	6	M 12x1,5	GAS 6 SM	3,6	WAL066876	WAL624617	WAL625950
		8	M 14x1,5	GAS 8 SM	4,2	WAL061634	WAL624618	WAL625951
		10	M 16x1,5	GAS 10 SM	5,7	WAL060704	WAL624619	WAL625952
	400 (5801)	12	M 18x1,5	GAS 12 SM	6,9	WAL060069	WAL624620	WAL625953
		14	M 20x1,5	GAS 14 SM	9,3	WAL066855		
		16	M 22x1,5	GAS 16 SM	11,4	WAL067979	WAL624621	WAL625954
		20	M 27x2	GAS 20 SM	15,2	WAL065147	WAL624622	WAL625955

EMASD ...

EMASD ...-1.4571

- Zölliges Gewinde
- mit Dichtkegel und O-Ring NBR** (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Dichtkegel und O-Ring FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)



H

H

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	DIN-ISO 228 (R ..., DIN 259) G	Typ	kg/100 St.	L ₂	i	h	S ₁	S ₂	*O-Ring	Stutzen EMASD ...	Stutzen Edelstahl (1.4571) EMASD ...-1.4571
												Best-Nr.	Best-Nr.
L	500 (7252)	6	G 1/4	EMASD 6 LR	5,7	38	14,5	4,5	19	14	4,5x1,5	WAL605748	WAL615259
		8	G 1/4	EMASD 8 LR	7,0	38	14,5	4,5	19	17	6x1,5	WAL066353	WAL617825
		10	G 1/4	EMASD 10 LR	7,2	39,5	14,5	4,5	19	19	8,5x1,5	WAL605749	WAL617826
S	400 (5801)	12	G 1/4	EMASD 12 LR	8,0	40,5	14,5	4,5	19	22	10x1,5	WAL605750	WAL614847
		6	G 1/2	EMASD 6 SR	11,5	45	20	5	27	17	4,5x1,5	WAL605751	WAL617827
		8	G 1/2	EMASD 8 SR	11,4	45	20	5	27	19	6x1,5	WAL605752	WAL615584
		10	G 1/2	EMASD 10 SR	13,4	47	20	5	27	22	8,5x1,5	WAL605753	WAL615441
		12	G 1/2	EMASD 12 SR	12,9	47,5	20	5	27	24	10x1,5	WAL066313	WAL617828

⚠ **Achtung:** Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) beachten sie bitte die Druckangaben auf der Seite B5.

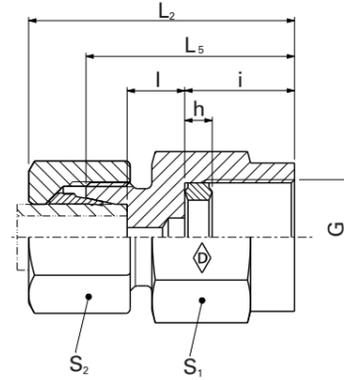
L₂ = Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

**FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

P-MAV ... R

P-MAV ... R-1.4571

- Zöllige Einschraubzapfen Form B gemäß DIN EN ISO 1179-4



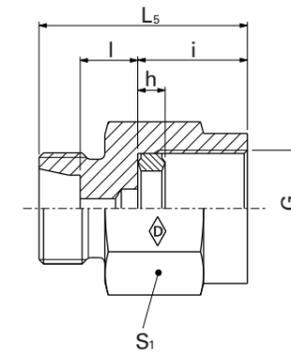
H

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	DIN-ISO 228 (R..., DIN 259) G	Typ	kg/100 St.	L ₂	L ₅	l	i	h	S ₁	S ₂	Best-Nr.	Best-Nr.	WALPRO P-MAV...R	WALPRO Edelstahl (1.4571) P-MAV ... R-1.4571*
L	500(7252)	6	G 1/4	P-MAV 6 LR	4,6	37	14,5	7,5	14,5	4,5	19	14	WAL374334	WAL620112		
		8	G 1/4	P-MAV 8 LR	5,3	37	14,5	7,5	14,5	4,5	19	17	WAL374335	WAL620113		
		10	G 1/4	P-MAV 10 LR	6,2	38	15,5	8,5	14,5	4,5	19	19	WAL374336	WAL620114		
S	400 (5801)	12	G 1/4	P-MAV 12 LR	7,0	38	15,5	8,5	14,5	4,5	19	22	WAL374337	WAL620115		
		6	G 1/2	P-MAV 6 SR	10,5	46	18	11	20	5	27	17	WAL374338	WAL620116		
		8	G 1/2	P-MAV 8 SR	10,7	46	18	11	20	5	27	19	WAL374339	WAL620117		
		10	G 1/2	P-MAV 10 SR	12,5	47	18	10,5	20	5	27	22	WAL374340	WAL620118		
	630 (9137)	12	G 1/2	P-MAV 12 SR	13,4	47	18	10,5	20	5	27	24	WAL374341	WAL620119		

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) beachten sie bitte die Druckangaben auf der Seite B5.
 * Komplettverschraubung in Edelstahl (1.4571) mit versilberter Mutter (AG/AGP) siehe Preisliste
 L₂= Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter

MAS ... R

MAS ... R-1.4571



H

Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	DIN-ISO 228 (R..., DIN 259) G	Typ	kg/100 St.	Best-Nr.	Best Nr	Systemmuttern als Ergänzung zum Stutzen (Technische Daten siehe Katalogabschnitt D)		
								Walring W-R ... VI	Walform WF-M ... VI	Walform Edelstahl WF-M ... VI-1.4571*
L	500 (7252)	6	G 1/4	MAS 6 LR	3,8	WAL066939	WAL067383	WAL624607	WAL625940	WAL625980
		8	G 1/4	MAS 8 LR	3,6	WAL066940	WAL067387	WAL624608	WAL625941	WAL625981
		10	G 1/4	MAS 10 LR	4,0	WAL067370	WAL067372	WAL624609	WAL625942	WAL625982
		12	G 1/4	MAS 12 LR	6,3	WAL066941	WAL067378	WAL624610	WAL625943	WAL625983
S	400 (5801)	6	G 1/2	MAS 6 SR	9,4	WAL066942	WAL067385	WAL624617	WAL625950	WAL625990
		8	G 1/2	MAS 8 SR	9,0	WAL066943	WAL067389	WAL624618	WAL625951	WAL625991
		10	G 1/2	MAS 10 SR	9,0	WAL066944	WAL067374	WAL624619	WAL625952	WAL625992
		12	G 1/2	MAS 12 SR	9,5	WAL066945	WAL067380	WAL624620	WAL625953	WAL625993

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) beachten sie bitte die Druckangaben auf der Seite B5.

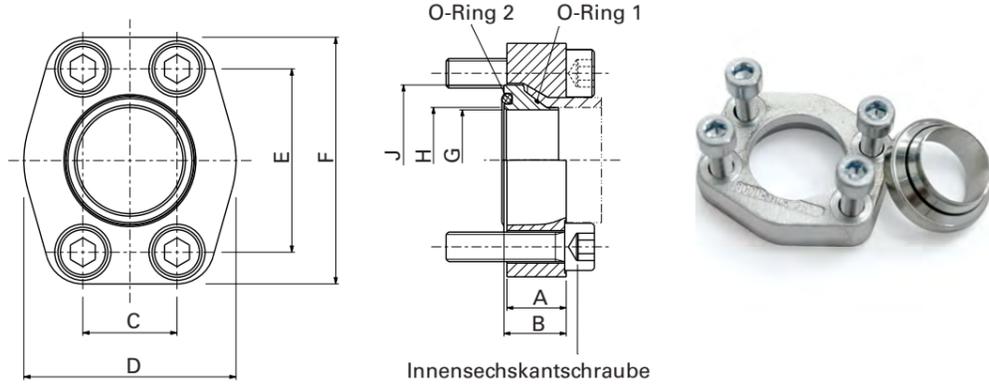


Bördelflansche 37° SAE J518 / ISO6162

		Abbildung	Typ	Seite	
Bördelflansch 37° nach SAE J518 / ISO 6162	Flansch komplett	3000 psi		BO-FK 3000 ...	13 - 14
	Flansch Gegenstück komplett	3000 psi		BO-FGK 3000 ...	15 - 16
	Flansch Verbinder komplett	3000 psi		BO-FVK 3000 ...	17
	Flansch komplett	6000 psi		BO-FK 6000 ...	19 - 110
	Flansch Gegenstück komplett	6000 psi		BO-FGK 6000 ...	111 - 112
	Flansch Verbinder komplett	6000 psi		BO-FVK 6000 ...	113

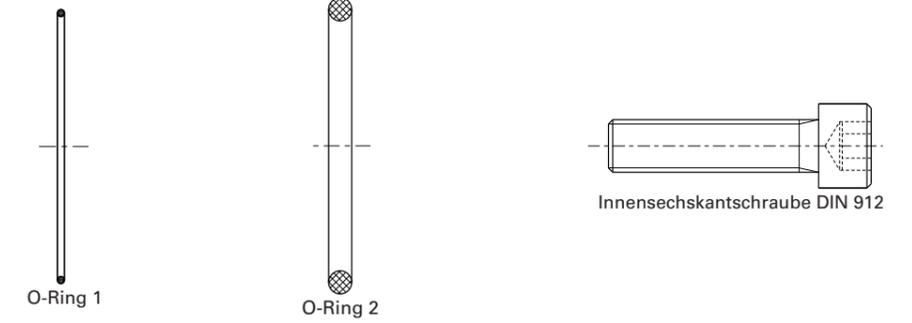
BO-FK 3000 ...

· Flansch komplett



Ersatzteile

· DIN 912

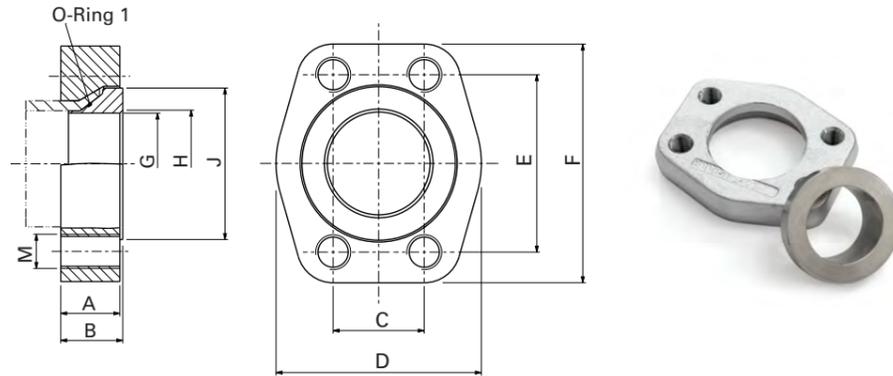


SAE-Flansch		Flansch BO-FK 3000 ...											O-Ring 1		O-Ring 2		Innensechskantschraube DIN 912		
PB**	Typ	A	B*	C	D	E	F	G	H	J	Best-Nr.	Typ	Abmessung	Best-Nr.	Abmessung	Best-Nr.	Abmessung	Best-Nr.	
1/2	350 (5000)	BO-FK 3000- 1/2-16x 2,0	16	17	17,48	48	38,1	56	10	13	30	WAL613637	BO-FK 3000- 1/2-16x 2,0	12,5 x 1	WAL374756	18,64 x 3,53	WAL613769	M8 x 30	WAL021790
		BO-FK 3000- 1/2-16x 2,5	16	17	17,48	48	38,1	56	9	13	30	WAL613638	BO-FK 3000- 1/2-16x 2,5	12,5 x 1	WAL374756	18,64 x 3,53	WAL613769	M8 x 30	WAL021790
		BO-FK 3000- 1/2-20x 2,0	16	17	17,48	48	38,1	56	14		30	WAL613639	BO-FK 3000- 1/2-20x 2,0	16 x 1	WAL261058	18,64 x 3,53	WAL613769	M8 x 30	WAL021790
		BO-FK 3000- 1/2-20x 2,5	16	17	17,48	48	38,1	56	13		30	WAL613640	BO-FK 3000- 1/2-20x 2,5	16 x 1	WAL261058	18,64 x 3,53	WAL613769	M8 x 30	WAL021790
		BO-FK 3000- 1/2-20x 3,0	16	17	17,48	48	38,1	56	12	13	30	WAL613641	BO-FK 3000- 1/2-20x 3,0	15 x 1	WAL304305	18,64 x 3,53	WAL613769	M8 x 30	WAL021790
		BO-FK 3000- 1/2-22x 2,0	16	17	17,48	48	38,1	56	16		30	WAL613642	BO-FK 3000- 1/2-22x 2,0	15 x 1	WAL304305	18,64 x 3,53	WAL613769	M8 x 30	WAL021790
3/4	350 (5000)	BO-FK 3000- 3/4-20x 2,0	17	18	22,23	50	47,63	65	14	19	38	WAL613643	BO-FK 3000- 3/4-20x 2,0	16 x 1	WAL261058	25 x 3,53	WAL611016	M10 x 35	WAL021801
		BO-FK 3000- 3/4-20 x2,5	17	18	22,23	50	47,63	65	13	19	38	WAL613644	BO-FK 3000- 3/4-20 x2,5	16 x 1	WAL261058	25 x 3,53	WAL611016	M10 x 35	WAL021801
		BO-FK 3000- 3/4-20 x3,0	17	18	22,23	50	47,63	65	12	19	38	WAL613645	BO-FK 3000- 3/4-20 x3,0	15 x 1	WAL304305	25 x 3,53	WAL611016	M10 x 35	WAL021801
		BO-FK 3000- 3/4-25 x2,5	17	18	22,23	50	47,63	65	18	19	38	WAL613646	BO-FK 3000- 3/4-25 x2,5	20 x 1	WAL304307	25 x 3,53	WAL611016	M10 x 35	WAL021801
		BO-FK 3000- 3/4-25 x3,0	17	18	22,23	50	47,63	65	17	19	38	WAL613647	BO-FK 3000- 3/4-25 x3,0	20 x 1	WAL304307	25 x 3,53	WAL611016	M10 x 35	WAL021801
		BO-FK 3000- 3/4-25 x4,0	17	18	22,23	50	47,63	65	15	19	38	WAL613648	BO-FK 3000- 3/4-25 x4,0	18 x 1	WAL304306	25 x 3,53	WAL611016	M10 x 35	WAL021801
1	350 (5000)	BO-FK 3000- 3/4-28 x3,0	17	18	22,23	50	47,63	65	20		38	WAL613649	BO-FK 3000- 3/4-28 x3,0	23 x 1	WAL304310	25 x 3,53	WAL611016	M10 x 35	WAL021801
		BO-FK 3000- 1-25 x2,5	19	20	26,19	60	52,37	71	18	25	44,5	WAL613650	BO-FK 3000- 1-25 x2,5	20 x 1	WAL304307	32,92 x 3,53	WAL610404	M10 x 35	WAL021801
		BO-FK 3000- 1-25 x3,0	19	20	26,19	60	52,37	71	17	25	44,5	WAL613651	BO-FK 3000- 1-25 x3,0	20 x 1	WAL304307	32,92 x 3,53	WAL610404	M10 x 35	WAL021801
		BO-FK 3000- 1-25 x4,0	19	20	26,19	60	52,37	71	15	25	44,5	WAL613652	BO-FK 3000- 1-25 x4,0	18 x 1	WAL304306	32,92 x 3,53	WAL610404	M10 x 35	WAL021801
		BO-FK 3000- 1-30 x4,0	19	20	26,19	60	52,37	71	20	25	44,5	WAL613653	BO-FK 3000- 1-30 x4,0	23 x 1	WAL304310	32,92 x 3,53	WAL610404	M10 x 35	WAL021801
		BO-FK 3000- 1-35 x3,0	19	20	26,19	60	52,37	71	27		44,5	WAL613654	BO-FK 3000- 1-35 x3,0	28 x 1	WAL304273	32,92 x 3,53	WAL610404	M10 x 35	WAL021801
1 1/4	250 (3570)	BO-FK 3000- 1/4-38 x4,0	20	21	30,18	68	58,72	79	28	32	50,8	WAL613655	BO-FK 3000- 1/4-38 x4,0	32 x 1,78	WAL261131	37,69 x 3,53	WAL610405	M10 x 40	WAL615362
		BO-FK 3000- 1/4-38 x5,0	20	21	30,18	68	58,72	79	26	32	50,8	WAL613656	BO-FK 3000- 1/4-38 x5,0	32 x 1,78	WAL261131	37,69 x 3,53	WAL610405	M10 x 40	WAL615362
		BO-FK 3000- 1/4-42 x3,0	20	21	30,18	68	58,72	79	34		50,8	WAL613657	BO-FK 3000- 1/4-42 x3,0	37 x 1	WAL374749	37,69 x 3,53	WAL610405	M10 x 40	WAL615362
		BO-FK 3000- 1/4-42 x4,0	20	21	30,18	68	58,72	79	32		50,8	WAL613658	BO-FK 3000- 1/4-42 x4,0	37 x 1	WAL374749	37,69 x 3,53	WAL610405	M10 x 40	WAL615362
1 1/2	210 (3000)	BO-FK 3000- 1/2-38 x4,0	22	23	35,71	78	69,85	93	28	38	60	WAL613659	BO-FK 3000- 1/2-38 x4,0	32 x 1,78	WAL261131	47,22 x 3,53	WAL611425	M12 x 40	WAL613632
		BO-FK 3000- 1/2-38 x5,0	22	23	35,71	78	69,85	93	26	38	60	WAL613660	BO-FK 3000- 1/2-38 x5,0	32 x 1,78	WAL261131	47,22 x 3,53	WAL611425	M12 x 40	WAL613632
		BO-FK 3000- 1/2-42 x3,0	22	23	35,71	78	69,85	93	34	38	60	WAL613661	BO-FK 3000- 1/2-42 x3,0	37 x 1	WAL374749	47,22 x 3,53	WAL611425	M12 x 40	WAL613632
		BO-FK 3000- 1/2-42 x4,0	22	23	35,71	78	69,85	93	32	38	60	WAL613662	BO-FK 3000- 1/2-42 x4,0	37 x 1	WAL374749	47,22 x 3,53	WAL611425	M12 x 40	WAL613632
		BO-FK 3000- 1/2-48,3x3,2	22	23	35,71	78	69,85	93	38		60	WAL613663	BO-FK 3000- 1/2-48,3x3,2	44,17 x 1,78	WAL611929	47,22 x 3,53	WAL611425	M12 x 40	WAL613632
		BO-FK 3000- 1/2-50 x2,5	22	23	35,71	78	69,85	93	42,4		60	WAL613664	BO-FK 3000- 1/2-50 x2,5	44,17 x 1,78	WAL611929	47,22 x 3,53	WAL611425	M12 x 40	WAL613632
		BO-FK 3000- 1/2-50 x3,0	22	23	35,71	78	69,85	93	41,4		60	WAL613665	BO-FK 3000- 1/2-50 x3,0	44,17 x 1,78	WAL611929	47,22 x 3,53	WAL611425	M12 x 40	WAL613632
		BO-FK 3000- 1/2-50 x5,0	22	23	35,71	78	69,85	93	37,4		60	WAL613666	BO-FK 3000- 1/2-50 x5,0	44,17 x 1,78	WAL611929	47,22 x 3,53	WAL611425	M12 x 40	WAL613632
2	210 (3000)	BO-FK 3000- 2-60 x3,0	24	25	42,88	90	77,77	102	51,4	71,3	71,3	WAL613667	BO-FK 3000- 2-60 x3,0	53,7 x 1,78	WAL612146	56,74 x 3,53	WAL612145	M12 x 45	WAL613633
		BO-FK 3000- 2-60,3x3,6	24	25	42,88	90	77,77	102	50,5	71,3	71,3	WAL613668	BO-FK 3000- 2-60,3x3,6	53,7 x 1,78	WAL612146	56,74 x 3,53	WAL612145	M12 x 45	WAL613633
		BO-FK 3000- 2-60,3x5,6	24	25	42,88	90	77,77	102	46,5	51	71,3	WAL613669	BO-FK 3000- 2-60,3x5,6	50,52 x 1,78	WAL612147	56,74 x 3,53	WAL612145	M12 x 45	WAL613633
		BO-FK 3000- 2-60 /60,3x8,0	24	25	42,88	90	77,77	102	41,4	51	71,3	WAL613670	BO-FK 3000- 2-60 /60,3x8,0	44,17 x 1,78	WAL611929	56,74 x 3,53	WAL612145	M12 x 45	WAL613633

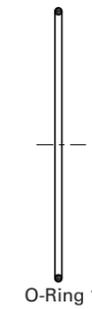
*B = Ungefährmaß bei angezogenen Innensechskantschrauben
 **bei 2,5facher Sicherheit

BO-FGK 3000 ...

• Flansch Gegenstück komplett



Ersatzteile

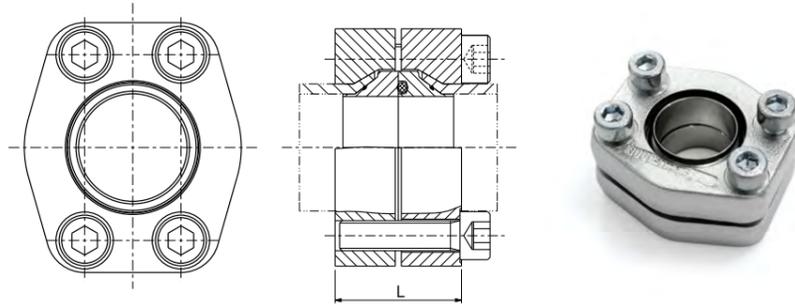


Flansch BO-FGK 3000 ...													O-Ring 1			
SAE-Flansch	PB** bar (psi)	Typ	A	B*	C	D	E	F	G	H	J	Best-Nr.	Typ	Abmessung	Best-Nr.	
1/2	350 (5000)	BO-FGK 3000- 1/2-16 x2,0	16	17	17,48	48	38,1	56	10	13	30	WAL614860	BO-FGK 3000- 1/2-16 x2,0	12,5 x 1	WAL374756	
		BO-FGK 3000- 1/2-16 x2,5	16	17	17,48	48	38,1	56	9	13	30	WAL614861	BO-FGK 3000- 1/2-16 x2,5	12,5 x 1	WAL374756	
		BO-FGK 3000- 1/2-20 x2,0	16	17	17,48	48	38,1	56	14			30	WAL614862	BO-FGK 3000- 1/2-20 x2,0	16 x 1	WAL261058
		BO-FGK 3000- 1/2-20 x2,5	16	17	17,48	48	38,1	56	13			30	WAL614863	BO-FGK 3000- 1/2-20 x2,5	16 x 1	WAL261058
		BO-FGK 3000- 1/2-20 x3,0	16	17	17,48	48	38,1	56	12	13		30	WAL614864	BO-FGK 3000- 1/2-20 x3,0	15 x 1	WAL304305
		BO-FGK 3000- 1/2-22 x2,0	16	17	17,48	48	38,1	56	16			30	WAL614865	BO-FGK 3000- 1/2-22 x2,0	15 x 1	WAL304305
3/4	350 (5000)	BO-FGK 3000- 3/4-20 x2,0	17	18	22,23	50	47,63	65	14	19	38	WAL614866	BO-FGK 3000- 3/4-20 x2,0	16 x 1	WAL261058	
		BO-FGK 3000- 3/4-20 x2,5	17	18	22,23	50	47,63	65	13	19	38	WAL614867	BO-FGK 3000- 3/4-20 x2,5	16 x 1	WAL261058	
		BO-FGK 3000- 3/4-20 x3,0	17	18	22,23	50	47,63	65	12	19	38	WAL614868	BO-FGK 3000- 3/4-20 x3,0	15 x 1	WAL304305	
		BO-FGK 3000- 3/4-25 x2,5	17	18	22,23	50	47,63	65	18	19	38	WAL614869	BO-FGK 3000- 3/4-25 x2,5	20 x 1	WAL304307	
		BO-FGK 3000- 3/4-25 x3,0	17	18	22,23	50	47,63	65	17	19	38	WAL614870	BO-FGK 3000- 3/4-25 x3,0	20 x 1	WAL304307	
		BO-FGK 3000- 3/4-25 x4,0	17	18	22,23	50	47,63	65	15	19	38	WAL614871	BO-FGK 3000- 3/4-25 x4,0	18 x 1	WAL304306	
1	350 (5000)	BO-FGK 3000- 3/4-28 x3,0	17	18	22,23	50	47,63	65	20	25	38	WAL614872	BO-FGK 3000- 3/4-28 x3,0	23 x 1	WAL304310	
		BO-FGK 3000-1 -25x 2,5	19	20	26,19	60	52,37	71	18	25	44,5	WAL614873	BO-FGK 3000-1 -25x 2,5	20 x 1	WAL304307	
		BO-FGK 3000-1 -25x 3,0	19	20	26,19	60	52,37	71	17	25	44,5	WAL614874	BO-FGK 3000-1 -25x 3,0	20 x 1	WAL304307	
		BO-FGK 3000-1 -25x 4,0	19	20	26,19	60	52,37	71	15	25	44,5	WAL614875	BO-FGK 3000-1 -25x 4,0	18 x 1	WAL304306	
		BO-FGK 3000-1 -30x 4,0	19	20	26,19	60	52,37	71	20	25	44,5	WAL614876	BO-FGK 3000-1 -30x 4,0	23 x 1	WAL304310	
		BO-FGK 3000-1 -35x 3,0	19	20	26,19	60	52,37	71	27			44,5	WAL614877	BO-FGK 3000-1 -35x 3,0	28 x 1	WAL304273
1 1/4	250 (3570)	BO-FGK 3000-1 1/4-38x4,0	20	21	30,18	68	58,72	79	28	32	50,8	WAL614878	BO-FGK 3000-1 1/4-38x4,0	32 x 1,78	WAL261131	
		BO-FGK 3000-1 1/4-38x5,0	20	21	30,18	68	58,72	79	26	32	50,8	WAL614879	BO-FGK 3000-1 1/4-38x5,0	32 x 1,78	WAL261131	
		BO-FGK 3000-1 1/4-42x3,0	20	21	30,18	68	58,72	79	34			50,8	WAL614880	BO-FGK 3000-1 1/4-42x3,0	37 x 1	WAL374749
		BO-FGK 3000-1 1/4-42x4,0	20	21	30,18	68	58,72	79	32			50,8	WAL614881	BO-FGK 3000-1 1/4-42x4,0	37 x 1	WAL374749
1 1/2	210 (3000)	BO-FGK 3000-1 1/2-38x4,0	22	23	35,71	78	69,85	93	28	38	60	WAL614882	BO-FGK 3000-1 1/2-38x4,0	32 x 1,78	WAL261131	
		BO-FGK 3000-1 1/2-38x5,0	22	23	35,71	78	69,85	93	26	38	60	WAL614883	BO-FGK 3000-1 1/2-38x5,0	32 x 1,78	WAL261131	
		BO-FGK 3000-1 1/2-42x3,0	22	23	35,71	78	69,85	93	34	38	60	WAL614884	BO-FGK 3000-1 1/2-42x3,0	37 x 1	WAL374749	
		BO-FGK 3000-1 1/2-42x4,0	22	23	35,71	78	69,85	93	32	38	60	WAL614885	BO-FGK 3000-1 1/2-42x4,0	37 x 1	WAL374749	
		BO-FGK 3000-1 1/2-48,3x3,2	22	23	35,71	78	69,85	93	38			60	WAL614886	BO-FGK 3000-1 1/2-48,3x3,2	44,17 x 1,78	WAL611929
		BO-FGK 3000-1 1/2-50x2,5	22	23	35,71	78	69,85	93	42,4			60	WAL614887	BO-FGK 3000-1 1/2-50x2,5	44,17 x 1,78	WAL611929
		BO-FGK 3000-1 1/2-50x3,0	22	23	35,71	78	69,85	93	41,4			60	WAL614888	BO-FGK 3000-1 1/2-50x3,0	44,17 x 1,78	WAL611929
		BO-FGK 3000-1 1/2-50x5,0	22	23	35,71	78	69,85	93	37,4			60	WAL614889	BO-FGK 3000-1 1/2-50x5,0	44,17 x 1,78	WAL611929
2	210 (3000)	BO-FGK 3000-2 -60x3,0	22	23	42,88	90	77,77	102	51,4		71,3	WAL614890	BO-FGK 3000-2 -60x3,0	53,7 x 1,78	WAL612146	
		BO-FGK 3000-2 -60,3x3,6	22	23	42,88	90	77,77	102	50,5		71,3	WAL614891	BO-FGK 3000-2 -60,3x3,6	53,7 x 1,78	WAL612146	
		BO-FGK 3000-2 -60,3x5,6	22	23	42,88	90	77,77	102	46,5	51	71,3	WAL614892	BO-FGK 3000-2 -60,3x5,6	50,52 x 1,78	WAL612147	
		BO-FGK 3000-2 -60 /60,3x8,0	22	23	42,88	90	77,77	102	41,4	51	71,3	WAL614893	BO-FGK 3000-2 -60 /60,3x8,0	44,17 x 1,78	WAL611929	

*B = Ungefährmaß bei angezogenen Innensechskantschrauben
 **bei 2,5facher Sicherheit

BO-FVK 3000 ...

- Flansch Verbinder komplett

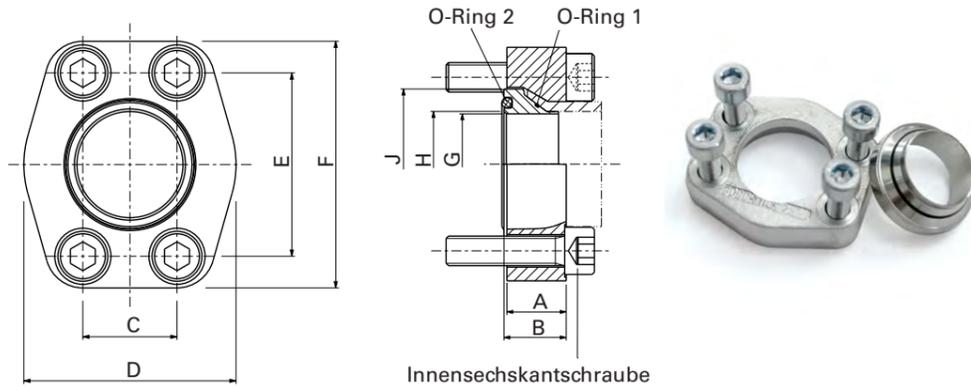


Flansch BO-FVK 3000				
SAE-Flansch	PB** bar (psi)	L*	Typ	Best-Nr.
1/2	350 (5000)	34	BO-FVK 3000- 1/2-16x2,0	WAL613701
		34	BO-FVK 3000- 1/2-16x2,5	WAL613702
		34	BO-FVK 3000- 1/2-20x2,0	WAL613703
		34	BO-FVK 3000- 1/2-20x2,5	WAL613704
		34	BO-FVK 3000- 1/2-20x3,0	WAL613705
		34	BO-FVK 3000- 1/2-22x2,0	WAL613706
3/4	350 (5000)	36	BO-FVK 3000- 3/4-20x2,0	WAL613707
		36	BO-FVK 3000- 3/4-20x2,5	WAL613708
		36	BO-FVK 3000- 3/4-20x3,0	WAL613709
		36	BO-FVK 3000- 3/4-25x2,5	WAL613710
		36	BO-FVK 3000- 3/4-25x3,0	WAL613711
		36	BO-FVK 3000- 3/4-25x4,0	WAL613712
1	350 (5000)	40	BO-FVK 3000-1 -25x2,5	WAL613714
		40	BO-FVK 3000-1 -25x3,0	WAL613715
		40	BO-FVK 3000-1 -25x4,0	WAL613716
		40	BO-FVK 3000-1 -30x4,0	WAL613717
		40	BO-FVK 3000-1 -35x3,0	WAL613718
		42	BO-FVK 3000-1 1/4-38x4,0	WAL613719
1 1/4	250 (3570)	42	BO-FVK 3000-1 1/4-38x5,0	WAL613720
		42	BO-FVK 3000-1 1/4-42x3,0	WAL613721
		42	BO-FVK 3000-1 1/4-42x4,0	WAL613722
		46	BO-FVK 3000-1 1/2-38x4,0	WAL613723
1 1/2	210 (3000)	46	BO-FVK 3000-1 1/2-38x5,0	WAL613724
		46	BO-FVK 3000-1 1/2-42x3,0	WAL613725
		46	BO-FVK 3000-1 1/2-42x4,0	WAL613726
		46	BO-FVK 3000-1 1/2-48,3x3,2	WAL613727
		46	BO-FVK 3000-1 1/2-50x2,5	WAL613728
		46	BO-FVK 3000-1 1/2-50x3,0	WAL613729
		46	BO-FVK 3000-1 1/2-50x5,0	WAL613730
		50	BO-FVK 3000-2 -60x3,0	WAL613731
2	210 (3000)	50	BO-FVK 3000-2 -60,3x3,6	WAL613732
		50	BO-FVK 3000-2 -60,3x5,6	WAL613733
		50	BO-FVK 3000-2 -60 /60,3x8,0	WAL613734

*L = Ungefährmaß bei angezogenen Innensechskantschrauben
 **bei 2,5facher Sicherheit

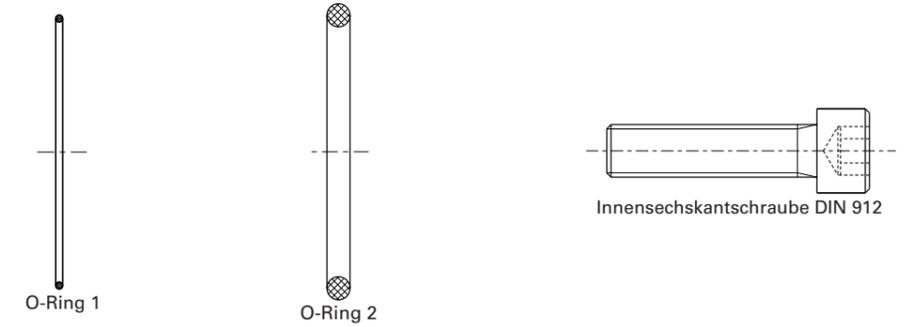
BO-FK 6000 ...

· Flansch komplett



Ersatzteile

· DIN 912

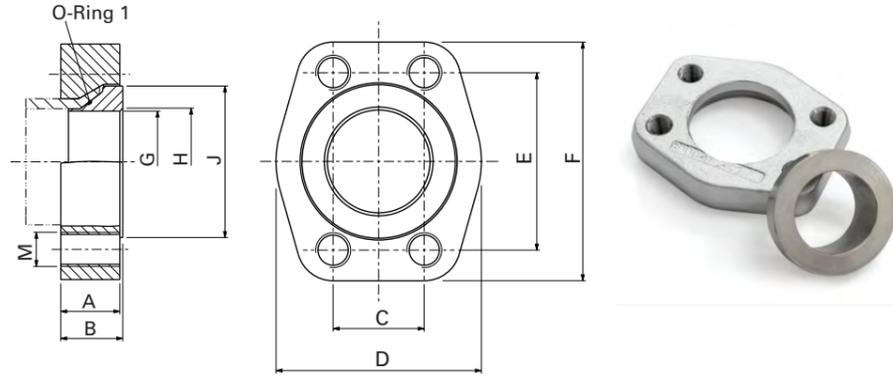


SAE-Flansch		PB** bar (psi)	Flansch BO-FK 6000										O-Ring 1		O-Ring 2		Innensechskantschraube		
Typ	A	B*	C	D	E	F	G	H	J	Best-Nr.	Typ	Abmessung	Best-Nr.	Abmessung	Best-Nr.	Abmessung	Best-Nr.		
1/2	420 (6000)	BO-FK 6000- 1/2-16x 2,5	16	17	18,24	48	40,49	56	9	13	30	WAL613671	BO-FK 6000- 1/2-16x 2,5	12,5 x 1	WAL374756	18,64 x 3,53	WAL613769	M8 x 30	WAL021790
		BO-FK 6000- 1/2-16x 3,0	16	17	18,24	48	40,49	56	8	13	30	WAL613672	BO-FK 6000- 1/2-16x 3,0	11 x 1	WAL374750	18,64 x 3,53	WAL613769	M8 x 30	WAL021790
		BO-FK 6000- 1/2-20x 2,5	16	17	18,24	48	40,49	56	13		30	WAL613673	BO-FK 6000- 1/2-20x 2,5	16 x 1	WAL261058	18,64 x 3,53	WAL613769	M8 x 30	WAL021790
		BO-FK 6000- 1/2-20x 3,0	16	17	18,24	48	40,49	56	12	13	30	WAL613674	BO-FK 6000- 1/2-20x 3,0	15 x 1	WAL304305	18,64 x 3,53	WAL613769	M8 x 30	WAL021790
		BO-FK 6000- 1/2-20x 3,5	16	17	18,24	48	40,49	56	11	13	30	WAL613675	BO-FK 6000- 1/2-20x 3,5	15 x 1	WAL304305	18,64 x 3,53	WAL613769	M8 x 30	WAL021790
3/4	420 (6000)	BO-FK 6000- 3/4-20x 2,5	19	20	23,8	60	50,8	71	13	19	38	WAL613676	BO-FK 6000- 3/4-20x 2,5	16 x 1	WAL261058	25 x 3,53	WAL611016	M10 x 35	WAL021801
		BO-FK 6000- 3/4-20x 3,0	19	20	23,8	60	50,8	71	12	19	38	WAL613677	BO-FK 6000- 3/4-20x 3,0	15 x 1	WAL304305	25 x 3,53	WAL611016	M10 x 35	WAL021801
		BO-FK 6000- 3/4-20x 3,5	19	20	23,8	60	50,8	71	11	19	38	WAL613678	BO-FK 6000- 3/4-20x 3,5	15 x 1	WAL304305	25 x 3,53	WAL611016	M10 x 35	WAL021801
		BO-FK 6000- 3/4-20x 4,0	19	20	23,8	60	50,8	71	10	19	38	WAL613679	BO-FK 6000- 3/4-20x 4,0	15 x 1	WAL304305	25 x 3,53	WAL611016	M10 x 35	WAL021801
		BO-FK 6000- 3/4-25x 3,0	19	20	23,8	60	50,8	71	17	19	38	WAL613680	BO-FK 6000- 3/4-25x 3,0	20 x 1	WAL304307	25 x 3,53	WAL611016	M10 x 35	WAL021801
1	420 (6000)	BO-FK 6000- 3/4-25x 4,0	19	20	23,8	60	50,8	71	15	19	38	WAL613681	BO-FK 6000- 3/4-25x 4,0	18 x 1	WAL304306	25 x 3,53	WAL611016	M10 x 35	WAL021801
		BO-FK 6000- 1-25x 2,5	24,5	25,5	27,76	70	57,15	81	18	25	44,5	WAL613682	BO-FK 6000- 1-25x 2,5	20 x 1	WAL304307	32,92 x 3,53	WAL610404	M12 x 45	WAL613633
		BO-FK 6000- 1-25x 3,0	24,5	25,5	27,76	70	57,15	81	17	25	44,5	WAL613683	BO-FK 6000- 1-25x 3,0	20 x 1	WAL304307	32,92 x 3,53	WAL610404	M12 x 45	WAL613633
		BO-FK 6000- 1-25x 4,0	24,5	25,5	27,76	70	57,15	81	15	25	44,5	WAL613684	BO-FK 6000- 1-25x 4,0	18 x 1	WAL304306	32,92 x 3,53	WAL610404	M12 x 45	WAL613633
		BO-FK 6000- 1-30x 4,0	24,5	25,5	27,76	70	57,15	81	20	25	44,5	WAL613685	BO-FK 6000- 1-30x 4,0	23 x 1	WAL304310	32,92 x 3,53	WAL610404	M12 x 45	WAL613633
		BO-FK 6000- 1-30x 5,0	24,5	25,5	27,76	70	57,15	81	18	25	44,5	WAL613686	BO-FK 6000- 1-30x 5,0	23 x 1	WAL304310	32,92 x 3,53	WAL610404	M12 x 45	WAL613633
1 1/4	420 (6000)	BO-FK 6000- 1-34x 4,5	24,5	25,5	27,76	70	57,15	81	23	25	44,5	WAL613687	BO-FK 6000- 1-34x 4,5	28 x 1	WAL304273	32,92 x 3,53	WAL610404	M12 x 45	WAL613633
		BO-FK 6000- 1-38x 5,0	24,5	25,5	27,76	70	57,15	81	26		44,5	WAL613688	BO-FK 6000- 1-38x 5,0	32 x 1,78	WAL261131	32,92 x 3,53	WAL610404	M12 x 45	WAL613633
		BO-FK 6000- 1 1/4-30x 5,0	30	31	31,75	78	66,68	95	18	32	50,8	WAL614776	BO-FK 6000- 1 1/4-30x 5,0	23 x 1	WAL304310	37,69 x 3,53	WAL610405	M14 x 55	WAL613634
		BO-FK 6000- 1 1/4-38x 4,0	30	31	31,75	78	66,68	95	28	32	50,8	WAL613689	BO-FK 6000- 1 1/4-38x 4,0	32 x 1,78	WAL261131	37,69 x 3,53	WAL610405	M14 x 55	WAL613634
		BO-FK 6000- 1 1/4-38x 5,0	30	31	31,75	78	66,68	95	26	32	50,8	WAL613690	BO-FK 6000- 1 1/4-38x 5,0	32 x 1,78	WAL261131	37,69 x 3,53	WAL610405	M14 x 55	WAL613634
1 1/2	420 (6000)	BO-FK 6000- 1 1/4-38x 6,0	30	31	31,75	78	66,68	95	24	32	50,8	WAL613691	BO-FK 6000- 1 1/4-38x 6,0	32 x 1,78	WAL261131	37,69 x 3,53	WAL610405	M14 x 55	WAL613634
		BO-FK 6000- 1 1/4-43x 5,5	30	31	31,75	78	66,68	95	30	32	50,8	WAL613692	BO-FK 6000- 1 1/4-43x 5,5	32 x 1,78	WAL261131	37,69 x 3,53	WAL610405	M14 x 55	WAL613634
		BO-FK 6000- 1 1/2-38x 5,0	32	33	36,5	96	79,38	113	26	38	60	WAL613693	BO-FK 6000- 1 1/2-38x 5,0	32 x 1,78	WAL261131	47,22 x 3,53	WAL611425	M16 x 60	WAL614454
		BO-FK 6000- 1 1/2-38x 6,0	32	33	36,5	96	79,38	113	24	38	60	WAL613694	BO-FK 6000- 1 1/2-38x 6,0	32 x 1,78	WAL261131	47,22 x 3,53	WAL611425	M16 x 60	WAL614454
		BO-FK 6000- 1 1/2-50x 5,0	32	33	36,5	96	79,38	113	37,4		60	WAL613695	BO-FK 6000- 1 1/2-50x 5,0	44,17 x 1,78	WAL611929	47,22 x 3,53	WAL611425	M16 x 60	WAL614454
2	420 (6000)	BO-FK 6000- 1 1/2-50x 6,0	32	33	36,5	96	79,38	113	35,4	38	60	WAL613696	BO-FK 6000- 1 1/2-50x 6,0	37,82 x 1,78	WAL612739	47,22 x 3,53	WAL611425	M16 x 60	WAL614454
		BO-FK 6000- 1 1/2-50x 8,0	32	33	36,5	96	79,38	113	31,4	38	60	WAL613697	BO-FK 6000- 1 1/2-50x 8,0	37,82 x 1,78	WAL612739	47,22 x 3,53	WAL611425	M16 x 60	WAL614454
		BO-FK 6000- 2x 6,0	32	33	44,45	114	96,82	134	45,4	51	71,3	WAL613698	BO-FK 6000- 2x 6,0	50,52 x 1,78	WAL612147	56,74 x 3,53	WAL612145	M20 x 60	WAL613636
		BO-FK 6000- 2-60 /60,3x 8,0	32	33	44,45	114	96,82	134	41,4	51	71,3	WAL613765	BO-FK 6000- 2-60 /60,3x 8,0	44,17 x 1,78	WAL611929	56,74 x 3,53	WAL612145	M20 x 60	WAL613636
											WAL613766	BO-FK 6000- 2-60 /60,3x 10,0	44,17 x 1,78	WAL611929	56,74 x 3,53	WAL612145	M20 x 60	WAL613636	

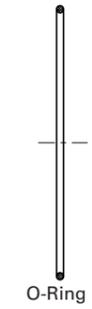
*B = Ungefährmaß bei angezogenen Innensechskantschrauben
 **bei 2,5facher Sicherheit

BO-FGK 6000 ...

- Flansch Gegenstück komplett



Ersatzteile

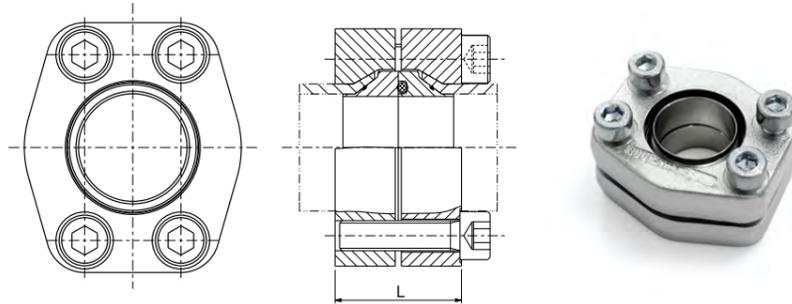


SAE-Flansch		PB** bar (psi)	Flansch BO-FGK 6000											O-Ring 1													
Typ	A	B*	C	D	E	F	G	H	J	M	Best-Nr.	Typ	Abmessung	Best-Nr.													
1/2	420 (6000)	BO-FGK 6000- 1/2-16x2,5	16	17	18,24	48	40,49	56	9	13	30	M8	WAL614913	BO-FGK 6000- 1/2-16x2,5	12,5 x 1	WAL374756											
		BO-FGK 6000- 1/2-16x3,0	16	17	18,24	48	40,49	56	8	13	30	M8	WAL614914	BO-FGK 6000- 1/2-16x3,0	11 x 1	WAL374750											
		BO-FGK 6000- 1/2-20x2,5	16	17	18,24	48	40,49	56	13		30	M8	WAL614915	BO-FGK 6000- 1/2-20x2,5	16 x 1	WAL261058											
		BO-FGK 6000- 1/2-20x3,0	16	17	18,24	48	40,49	56	12	13	30	M8	WAL614916	BO-FGK 6000- 1/2-20x3,0	15 x 1	WAL304305											
		BO-FGK 6000- 1/2-20x3,5	16	17	18,24	48	40,49	56	11	13	30	M8	WAL614917	BO-FGK 6000- 1/2-20x3,5	15 x 1	WAL304305											
3/4	420 (6000)	BO-FGK 6000- 3/4-20x2,5	19	20	23,8	60	50,8	71	13	19	38	M10	WAL614918	BO-FGK 6000- 3/4-20x2,5	16 x 1	WAL261058											
		BO-FGK 6000- 3/4-20x3,0	19	20	23,8	60	50,8	71	12	19	38	M10	WAL614919	BO-FGK 6000- 3/4-20x3,0	15 x 1	WAL304305											
		BO-FGK 6000- 3/4-20x3,5	19	20	23,8	60	50,8	71	11	19	38	M10	WAL614920	BO-FGK 6000- 3/4-20x3,5	15 x 1	WAL304305											
		BO-FGK 6000- 3/4-20x4,0	19	20	23,8	60	50,8	71	10	19	38	M10	WAL614921	BO-FGK 6000- 3/4-20x4,0	15 x 1	WAL304305											
		BO-FGK 6000- 3/4-25x3,0	19	20	23,8	60	50,8	71	17	19	38	M10	WAL614922	BO-FGK 6000- 3/4-25x3,0	20 x 1	WAL304307											
1	420 (6000)	BO-FGK 6000- 3/4-25x4,0	19	20	23,8	60	50,8	71	15	19	38	M10	WAL614923	BO-FGK 6000- 3/4-25x4,0	18 x 1	WAL304306											
		BO-FGK 6000- 1-25x2,5	24,5	25,5	27,76	70	57,15	81	18	25	44,5	M12	WAL614924	BO-FGK 6000- 1-25x2,5	20 x 1	WAL304307											
		BO-FGK 6000- 1-25x3,0	24,5	25,5	27,76	70	57,15	81	17	25	44,5	M12	WAL614925	BO-FGK 6000- 1-25x3,0	20 x 1	WAL304307											
		BO-FGK 6000- 1-25x4,0	24,5	25,5	27,76	70	57,15	81	15	25	44,5	M12	WAL614926	BO-FGK 6000- 1-25x4,0	18 x 1	WAL304306											
		BO-FGK 6000- 1-30x4,0	24,5	25,5	27,76	70	57,15	81	20	25	44,5	M12	WAL614927	BO-FGK 6000- 1-30x4,0	23 x 1	WAL304310											
		BO-FGK 6000- 1-30x5,0	24,5	25,5	27,76	70	57,15	81	18	25	44,5	M12	WAL614928	BO-FGK 6000- 1-30x5,0	23 x 1	WAL304310											
		BO-FGK 6000- 1-34x4,5	24,5	25,5	27,76	70	57,15	81	23	25	44,5	M12	WAL614929	BO-FGK 6000- 1-34x4,5	28 x 1	WAL304273											
1 1/4	420 (6000)	BO-FGK 6000- 1-38x5,0	24,5	25,5	27,76	70	57,15	81	26		44,5	M12	WAL614930	BO-FGK 6000- 1-38x5,0	32 x 1,78	WAL261131											
		BO-FGK 6000- 1 1/4-30x5,0	30	31	31,75	78	66,68	95	18	32	50,8	M14	WAL614931	BO-FGK 6000- 1 1/4-30x5,0	23 x 1	WAL304310											
		BO-FGK 6000- 1 1/4-38x4,0	30	31	31,75	78	66,68	95	28	32	50,8	M14	WAL614932	BO-FGK 6000- 1 1/4-38x4,0	32 x 1,78	WAL261131											
		BO-FGK 6000- 1 1/4-38x5,0	30	31	31,75	78	66,68	95	26	32	50,8	M14	WAL614933	BO-FGK 6000- 1 1/4-38x5,0	32 x 1,78	WAL261131											
		BO-FGK 6000- 1 1/4-38x6,0	30	31	31,75	78	66,68	95	24	32	50,8	M14	WAL614934	BO-FGK 6000- 1 1/4-38x6,0	32 x 1,78	WAL261131											
1 1/2	420 (6000)	BO-FGK 6000- 1 1/4-43x5,5	30	31	31,75	78	66,68	95	30	32	50,8	M14	WAL614935	BO-FGK 6000- 1 1/4-43x5,5	32 x 1,78	WAL261131											
		BO-FGK 6000- 1 1/2-38x5,0	32	33	36,5	96	79,38	113	26	38	60	M16	WAL614936	BO-FGK 6000- 1 1/2-38x5,0	32 x 1,78	WAL261131											
		BO-FGK 6000- 1 1/2-38x6,0	32	33	36,5	96	79,38	113	24	38	60	M16	WAL614937	BO-FGK 6000- 1 1/2-38x6,0	32 x 1,78	WAL261131											
		BO-FGK 6000- 1 1/2-50x5,0	32	33	36,5	96	79,38	113	37,4		60	M16	WAL614938	BO-FGK 6000- 1 1/2-50x5,0	44,17 x 1,78	WAL611929											
		BO-FGK 6000- 1 1/2-50x6,0	32	33	36,5	96	79,38	113	35,4	38	60	M16	WAL614939	BO-FGK 6000- 1 1/2-50x6,0	37,82 x 1,78	WAL612739											
2	420 (6000)	BO-FGK 6000- 1 1/2-50x8,0	32	33	36,5	96	79,38	113	31,4	38	60	M16	WAL614940	BO-FGK 6000- 1 1/2-50x8,0	37,82 x 1,78	WAL612739											
		BO-FGK 6000- 2 x 6,0	32	33	44,45	114	96,82	134	45,4	51	71,3	M20	WAL614941	BO-FGK 6000- 2 x 6,0	50,52 x 1,78	WAL612147											
		BO-FGK 6000- 2-60/60,3x 8,0	32	33	44,45	114	96,82	134	41,4	51	71,3	M20	WAL614942	BO-FGK 6000- 2-60/60,3x 8,0	44,17 x 1,78	WAL611929											
													BO-FGK 6000- 2-60/60,3x10,0	32	33	44,45	114	96,82	134	37,4	51	71,3	M20	WAL614943	BO-FGK 6000- 2-60/60,3x10,0	44,17 x 1,78	WAL612147

*B = Ungefährmaß bei angezogenen Innensechskantschrauben
 **bei 2,5facher Sicherheit

BO-FVK 6000

Flansch Verbinder komplett



Flansch BO-FVK 6000				
SAE-Flansch	PB** bar (psi)	L*	Typ	Best-Nr.
1/2	420 (6000)	34	BO-FVK 6000- 1/2-16 x 2,5	WAL613735
		34	BO-FVK 6000- 1/2-16 x 3,0	WAL613736
		34	BO-FVK 6000- 1/2-20 x 2,5	WAL613737
		34	BO-FVK 6000- 1/2-20 x 3,0	WAL613738
		34	BO-FVK 6000- 1/2-20 x 3,5	WAL613739
3/4	420 (6000)	40	BO-FVK 6000- 3/4-20 x 2,5	WAL613740
		40	BO-FVK 6000- 3/4-20 x 3,0	WAL613741
		40	BO-FVK 6000- 3/4-20 x 3,5	WAL613742
		40	BO-FVK 6000- 3/4-20 x 4,0	WAL613743
		40	BO-FVK 6000- 3/4-25 x 3,0	WAL613744
		40	BO-FVK 6000- 3/4-25 x 4,0	WAL613745
1	420 (6000)	51	BO-FVK 6000-1 -25 x 2,5	WAL613746
		51	BO-FVK 6000-1 -25 x 3,0	WAL613747
		51	BO-FVK 6000-1 -25 x 4,0	WAL613748
		51	BO-FVK 6000-1 -30 x 4,0	WAL613749
		51	BO-FVK 6000-1 -30 x 5,0	WAL613750
		51	BO-FVK 6000-1 -34 x 4,5	WAL613751
1 1/4	420 (6000)	51	BO-FVK 6000-1 -38 x 5,0	WAL613752
		62	BO-FVK 6000-1 1/4-30 x 5,0	WAL614777
		62	BO-FVK 6000-1 1/4-38 x 4,0	WAL613753
		62	BO-FVK 6000-1 1/4-38 x 5,0	WAL613754
		62	BO-FVK 6000-1 1/4-38 x 6,0	WAL613755
1 1/2	420 (6000)	62	BO-FVK 6000-1 1/4-43 x 5,5	WAL613756
		66	BO-FVK 6000-1 1/2-38 x 5,0	WAL613757
		66	BO-FVK 6000-1 1/2-38 x 6,0	WAL613758
		66	BO-FVK 6000-1 1/2-50 x 5,0	WAL613759
		66	BO-FVK 6000-1 1/2-50 x 6,0	WAL613760
2	420 (6000)	66	BO-FVK 6000-1 1/2-50 x 8,0	WAL613761
		66	BO-FVK 6000-2 x 6,0	WAL613762
		66	BO-FVK 6000-2-60 /60,3 x 8,0	WAL613767
		66	BO-FVK 6000-2-60 /60,3 x 10,0	WAL613768

*L = Ungefährmaß bei angezogenen Innensechskantschrauben
 **bei 2,5facher Sicherheit



J

Verschlußstopfen, Verschlußschrauben, Einsteckhülsen, Schweißnippel, O-Ringe

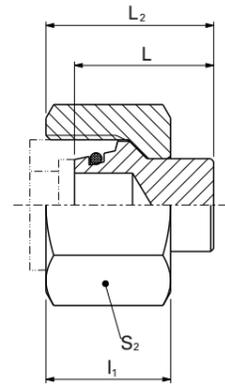
	Abbildung Verschraubung	Abbildung Stutzen	Typ	Seite
Systemmutter mit Verschlußstopfen / Ver- schlußstopfen			VSD-M / VSD ...	J3 / J4
Systemmutter mit Verschlußschraube / Verschlußschraube			P-VSK / VSK ...	J5 / J6
Verschlußschraube			VS-R ... -WD	J7
			VS-M ... -WD	J8
			VS- ... M-OR	J9
Einsteckhülse			EH ...	J11
Schweißnippel			SN ...	J12
O-Ringe				J13 - J17

J

VSD-M...

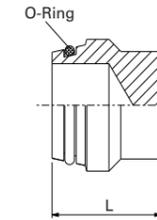
VSD-M ... -1.4571

- mit Dichtkegel und O-Ring
- mit Weichdichtung NBR* (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Weichdichtung FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)



VSD...

VSD... -1.4571

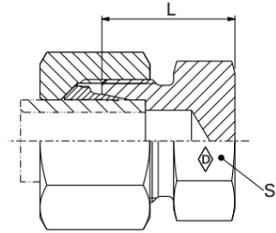


Systemmutter mit Verschlussstopfen VSD-M ...													Systemmutter mit Verschlussstopfen Edelstahl (1.4571) VSD-M ... -1.4571					Verschlussstopfen VSD ...					Verschlussstopfen Edelstahl (1.4571) VSD ... -1.4571	
Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	M	Typ	kg/100 St.	L	I ₁	L ₂	S ₂	O-Ring	Best Nr	Best-Nr.	Reihe	PN bar (psi)	Rohr AD	Typ	Best-Nr.	Best-Nr.						
LL	100 (1450)	4	M12x1,5	VSD-M 4 LL A4GS	1,1	13,5	11	15,36	10	3 x 1	WAL626561	WAL626580	LL	100 (1450)	4	VSD 4 LL M.MB.	WAL612327	WAL618772						
		6	M14x1,5	VSD-M 6 LL A4GS	1,8	15	11,5	15,86	12	5 x 1	WAL626562	WAL626581			6	VSD 6 LL M.MB.	WAL612328	WAL618773						
		8	M16x1,5	VSD-M 8 LL A4GS	2,6	15	12	16,36	14	7 x 1	WAL626563	WAL626582			8	VSD 8 LL M.MB.	WAL612329	WAL618774						
	800 (11603)	6	M12x1,5	VSD-M 6 L A4GS	1,9	17	14,5	17,4	14	4,5 x 1,5	WAL626564	WAL626583		800 (11603)	6	VSD 6 L/S M.MB.	WAL612330	WAL618775						
		8	M14x1,5	VSD-M 8 L A4GS	2,7	17	14,5	17,4	17	6 x 1,5	WAL626565	WAL626584			8	VSD 8 L/S M.MB.	WAL612331	WAL618776						
		10	M16x1,5	VSD-M 10 L A4GS	3,6	20	15,5	20,9	19	8,5 x 1,5	WAL626566	WAL626585			10	VSD 10 L/S M.MB.	WAL612332	WAL618777						
L	630 (9137)	12	M18x1,5	VSD-M 12 L A4GS	4,5	21	15,5	22,9	22	10 x 1,5	WAL626567	WAL626586	L	630 (9137)	12	VSD 12 L/S M.MB.	WAL612333	WAL618778						
		15	M22x1,5	VSD-M 15 L A4GS	6,3	20	17	22,4	27	12 x 2	WAL626567	WAL626587			15	VSD 15 L M.MB.	WAL612334	WAL618779						
		18	M26x1,5	VSD-M 18 L A4GS	9,0	21	18	23,4	32	15 x 2	WAL626568	WAL626588			18	VSD 18 L M.MB.	WAL612335	WAL618780						
	400 (5801)	22	M30x2	VSD-M 22 L A4GS	12,8	23	20	24,9	36	20 x 2	WAL626569	WAL626589		400 (5801)	22	VSD 22 L M.MB.	WAL612336	WAL618781						
		28	M36x2	VSD-M 28 L A4GS	17,6	23	21	26,1	41	26 x 2	WAL626569	WAL626590			28	VSD 28 L M.MB.	WAL612337	WAL618782						
		35	M45x2	VSD-M 35 L A4GS	30,0	29	24	31,3	50	32 x 2	WAL626570	WAL626591			35	VSD 35 L M.MB.	WAL612338	WAL618783						
	250 (3626)	42	M52x2	VSD-M 42 L A4GS	43,6	30	24	30,9	60	38 x 2,5	WAL626571	WAL626592		250 (3626)	42	VSD 42 L M.MB.	WAL612339	WAL618784						
		6	M14x1,5	VSD-M 6 S A4GS	2,5	17	16,5	19,4	17	4,5 x 1,5	WAL626572	WAL626593			S	800 (11603)	6	VSD 6 L/S M.MB.	WAL612330	WAL618775				
		8	M16x1,5	VSD-M 8 S A4GS	3,0	17	16,5	19,4	19	6 x 1,5	WAL626573	WAL626594					8	VSD 8 L/S M.MB.	WAL612331	WAL618776				
10	M18x1,5	VSD-M 10 S A4GS	4,6	20	17,5	21,9	22	8,5 x 1,5	WAL626574	WAL626595	10	VSD 10 L/S M.MB.	WAL612332	WAL618777										
	630 (9137)	12	M20x1,5	VSD-M 12 S A4GS	5,5	21	17,5	23,9	24	10 x 1,5	WAL626575	WAL626596		630 (9137)	12	VSD 12 L/S M.MB.	WAL612333	WAL618778						
		14	M22x1,5	VSD-M 14 S A4GS	7,3	23	20,5	26,9	27	12 x 2	WAL626575	WAL626597			14	VSD 14 S M.MB.	WAL612340	WAL618785						
		16	M24x1,5	VSD-M 16 S A4GS	9,2	24	20,5	28,9	30	14 x 2	WAL626576	WAL626598			16	VSD 16 S M.MB.	WAL612341	WAL618786						
	420 (6091)	20	M30x2	VSD-M 20 S A4GS	14,5	28	24	31,0	36	17,3 x 2,4	WAL626576	WAL626599		420 (6091)	20	VSD 20 S M.MB.	WAL612342	WAL618787						
		25	M36x2	VSD-M 25 S A4GS	29,7	31	27	35,7	46	22,3 x 2,4	WAL626577	WAL626600			25	VSD 25 S M.MB.	WAL612343	WAL618788						
		30	M42x2	VSD-M 30 S A4GS	35,7	34	29	39,7	50	27,3 x 2,4	WAL626578	WAL626601			30	VSD 30 S M.MB.	WAL612344	WAL618789						
		38	M52x2	VSD-M 38 S A4GS	51,5	38	32,5	45,5	60	35 x 2,5	WAL626579	WAL626602			38	VSD 38 S M.MB.	WAL612345	WAL618790						

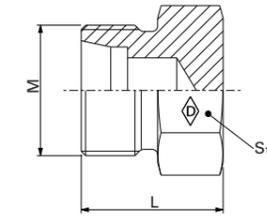
⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.
*FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.

P-VSK ...



VSK ...

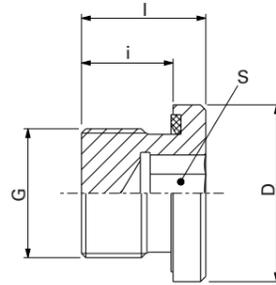


Verschußschraube P-VSK...									Verschußschraube VSK...					
Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD	M	Typ	kg/100 St.	L	S ₁	Best Nr	Reihe	PN bar (psi)	Rohr-AD	Typ	kg/100 St.	Best Nr
L	500 (7252)	6	M 12 x 1,5	P-VSK 6 L	2,5	17	14	WAL608941	L	500 (7252)	6	VSK 6 L	1,4	WAL609765
		8	M 14 x 1,5	P-VSK 8 L	4,1	17	17	WAL608942			8	VSK 8 L	2,4	WAL609766
		10	M 16 x 1,5	P-VSK 10 L	5,1	20	17	WAL608943			10	VSK 10 L	2,7	WAL372285
		12	M 18 x 1,5	P-VSK 12 L	6,4	21	19	WAL608944			12	VSK 12 L	3,4	WAL063311
	400 (5801)	15	M 22 x 1,5	P-VSK 15 L	10,5	20	24	WAL608945		15	VSK 15 L	5,9	WAL609767	
		18	M 26 x 1,5	P-VSK 18 L	14,8	21	27	WAL608946		18	VSK 18 L	8,1	WAL061866	
		22	M 30 x 2	P-VSK 22 L	20,4	23	32	WAL608947		22	VSK 22 L	11,5	WAL609768	
		28	M 36 x 2	P-VSK 28 L	30,2	23	41	WAL608948		28	VSK 28 L	20,5	WAL609769	
	250 (3626)	35	M 45 x 2	P-VSK 35 L	44,5	29	46	WAL608949		35	VSK 35 L	29,2	WAL609770	
		42	M 52 x 2	P-VSK 42 L	68,7	30	55	WAL608950		42	VSK 42 L	44,9	WAL609771	
800 (11603)	6	M 14 x 1,5	P-VSK 6 S	3,6	17	17	WAL608951	800 (11603)	6	VSK 6 S	1,9	WAL609772		
	8	M 16 x 1,5	P-VSK 8 S	4,5	17	17	WAL608952		8	VSK 8 S	2,5	WAL609773		
	10	M 18 x 1,5	P-VSK 10 S	6,9	20	19	WAL608953		10	VSK 10 S	3,5	WAL371395		
	12	M 20 x 1,5	P-VSK 12 S	9,3	21	22	WAL608954		12	VSK 12 S	5,3	WAL024051		
630 (9137)	14	M 22 x 1,5	P-VSK 14 S	11,8	23	24	WAL608955	630 (9137)	14	VSK 14 S	6,2	WAL609774		
	16	M 24 x 1,5	P-VSK 16 S	14,5	24	27	WAL608956		16	VSK 16 S	7,8	WAL063859		
	20	M 30 x 2	P-VSK 20 S	23,7	28	32	WAL608957		20	VSK 20 S	13,1	WAL063400		
420 (6091)	25	M 36 x 2	P-VSK 25 S	43,9	31	41	WAL608958	420 (6091)	25	VSK 25 S	22,9	WAL063312		
	30	M 42 x 2	P-VSK 30 S	53,8	34	46	WAL608959		30	VSK 30 S	30,2	WAL602420		
	38	M 52 x 2	P-VSK 38 S	83,8	38	55	WAL608960		38	VSK 38 S	50,2	WAL609775		

VS-R ... -WD

VS-R ... -WD-1.4571

- mit Innensechskant
- mit Weichdichtung NBR* (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Weichdichtung FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)
- Zöllige Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 1179-2



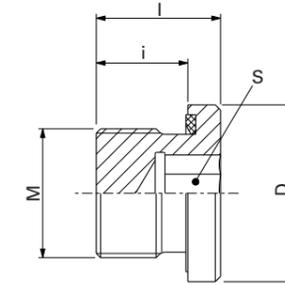
PN bar (psi)	DIN - ISO 228 (R..., DIN 259)	Typ	kg/ 100 St.	D	l	i	S	O-Ring	Verschluß-schraube	Verschlußschraube
									VS-R ... -WD	Edelstahl (1.4571) VS-R ... -WD-1.4571
400 (5801)	G 1/8 A	VS-R 1/8 -WD	0,6	14	12	8	5	3 x 1	WAL036856	WAL602800
	G 1/4 A	VS-R 1/4 -WD	1,4	19	17	12	6	5 x 1	WAL036858	WAL374787
	G 3/8 A	VS-R 3/8 -WD	2,1	22	17	12	8	7 x 1	WAL036860	WAL374841
	G 1/2 A	VS-R 1/2 -WD	4,0	27	19	14	10	4,5 x 1,5	WAL036862	WAL372597
	G 3/4 A	VS-R 3/4 -WD	7,5	32	21	16	12	6 x 1,5	WAL036864	WAL602802
	G 1 A	VS-R 1 -WD	11,8	40	22,5	16	17	8,5 x 1,5	WAL036866	WAL374498
250 (3626)	G 1 1/4 A	VS-R 1 1/4 -WD	18,6	50	22,5	16	22	10 x 1,5	WAL036868	WAL371504
	G 1 1/2 A	VS-R 1 1/2 -WD	24,7	55	22,5	16	24	12 x 2	WAL036870	WAL609394
400 (5801)	G 1 1/4 A	VS-R 1 1/4 -WD/PN 400	28,3	50	28	20	22	15 x 2	WAL372905	
	G 1 1/2 A	VS-R 1 1/2 -WD/PN 400	39,2	55	30	22	24	20 x 2	WAL372989	

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.
*FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

VS-M ... -WD

VS-M ... -WD-1.4571

- mit Innensechskant
- mit Weichdichtung NBR* (z.B. Perbunan) für Stahl
- mit Weichdichtung FKM (z.B. Viton) für Edelstahl (1.4571)
- Metrische Einschraubzapfen Form E gemäß DIN EN ISO 9974-2

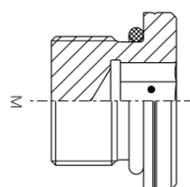


PN bar (psi)	M	Typ	kg/ 100 St.	D	l	i	S	Best Nr	Verschluß-schraube	Verschlußschraube
									VS-M ... -WD	Edelstahl (1.4571) VS-M ... -WD-1.4571
400 (5801)	M 10 x 1	VS-M 10 x 1 -WD	0,6	14	12	8	5	WAL028302	WAL605040	
	M 12 x 1,5	VS-M 12 x 1,5 -WD	1,1	17	17	12	6	WAL028303	WAL605042	
	M 14 x 1,5	VS-M 14 x 1,5 -WD	1,5	19	17	12	6	WAL028304	WAL374724	
	M 16 x 1,5	VS-M 16 x 1,5 -WD	1,8	22	17	12	8	WAL028305	WAL605044	
	M 18 x 1,5	VS-M 18 x 1,5 -WD	2,8	24	17	12	8	WAL029844	WAL604532	
	M 20 x 1,5	VS-M 20 x 1,5 -WD	3,6	26	19	14	10	WAL028306	WAL609395	
	M 22 x 1,5	VS-M 22 x 1,5 -WD	4,6	27	19	14	10	WAL028307	WAL374725	
	M 26 x 1,5	VS-M 26 x 1,5 -WD	7,2	32	21	16	12	WAL028308	WAL617296	
	M 27 x 2	VS-M 27 x 2 -WD	7,5	32	21	16	12	WAL028309	WAL605284	
	M 33 x 2	VS-M 33 x 2 -WD	11,8	40	22,5	16	17	WAL028310	WAL605143	
250 (3626)	M 42 x 2	VS-M 42 x 2 -WD	18,6	50	22,5	16	22	WAL028311	WAL617297	
	M 48 x 2	VS-M 48 x 2 -WD	24,7	55	22,5	16	24	WAL028312	WAL617298	
400 (5801)	M 42 x 2	VS-M 42 x 2 -WD/PN 400	28,3	50	28	20	22	WAL608445		
	M 48 x 2	VS-M 48 x 2 -WD/PN 400	39,2	55	30	22	24	WAL608446		

⚠ Achtung: Die Druckangaben beziehen sich auf die Stahlausführung. Für Edelstahl (1.4571) bitte die Druckangaben auf der Seite B5 beachten.
*FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

VS- ... M - OR (ISO 6149)

- mit Innensechskant und O-Ring NBR* (z.B. Perbunan)
- Metrischer Einschraubzapfen mit O-Ring gemäß DIN EN ISO 6149-2 und -3



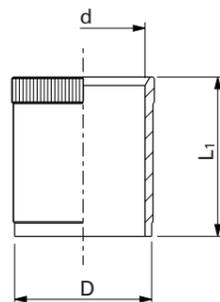
										Verschluß-schraube VS- ... M-OR
PN bar (psi)	M	Typ	kg/ 100 St.	D	l	i	S	O-Ring	Best Nr	
420 (5801)	M10x1,5	VS-M 10 x 1 -OR	0,8	14	13,5	9,5	5	8,1 x 1,6	WAL625557	
	M12x1,5	VS-M 12 x 1,5-OR	1,4	17	15,5	11	6	9,3 x 2,2	WAL625558	
630 (9137)	M14x1,5	VS-M 14 x 1,5-OR	2,0	19	16	11	6	11,3 x 2,2	WAL625559	
	M16x1,5	VS-M 16 x 1,5-OR	2,6	22	17,5	12,5	8	13,3 x 2,2	WAL625560	
	M18x1,5	VS-M 18 x 1,5-OR	3,7	24	19	14	8	15,3 x 2,2	WAL625561	
	M22x1,5	VS-M 22 x 1,5-OR	5,8	27	20	15	10	17,3 x 2,2	WAL625562	
400 (5801)	M 27 x 2	VS-M 27 x 2 -OR	9,5	32	23,5	18,5	12	19,3 x 2,2	WAL625563	
	M 33 x 2	VS-M 33 x 2 -OR	14,2	41	24,5	18,5	14	23,6 x 2,9	WAL625564	
250 (3626)	M 42 x 2	VS-M 42 x 2 -OR	22,9	50	25	19	17	38,6 x 2,9	WAL625565	
	M 48 x 2	VS-M 48 x 2 -OR	32,8	55	27,5	21,5	17	44,6 x 2,9	WAL625566	

*FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage

EH ...

EH ... -1.4571

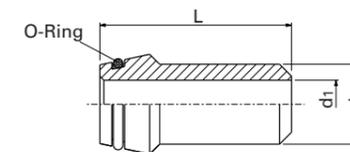
· Werkstoff: Messing Cu Zn 39 Pb (Ms 58)



							Einsteckhülse EH ...	Einsteckhülse Edelstahl (1.4571) EH ... -1.4571
Rohr-ID	Typ	kg/ 100 St.	D	d	L ₁	Best Nr	Best Nr	
4	EH 4 Ms	0,08	3,8	2,5	17	WAL061879	WAL617300	
5	EH 5 Ms	0,11	4,8	3,5	17	WAL061881	WAL374722	
6	EH 6 Ms	0,13	5,8	4,5	17	WAL033406	WAL608321	
6,5	EH 6,5 Ms	0,14	6,3	5	17	WAL033407		
7	EH 7 Ms	0,17	6,8	5,5	17	WAL033408	WAL061199	
8	EH 8 Ms	0,22	7,8	6,5	17	WAL033409	WAL617301	
8,5	EH 8,5 Ms	0,23	8,3	7	17	WAL029008		
9	EH 9 Ms	0,24	8,8	7,5	17	WAL033410	WAL374723	
10	EH 10 Ms	0,26	9,8	8,5	17	WAL033411	WAL060690	
12	EH 12 Ms	0,36	11,8	10,5	17	WAL033412	WAL617302	
13	EH 13 Ms	0,4	12,8	11,5	18	WAL033413	WAL617303	
15	EH 15 Ms	0,5	14,8	13	18	WAL033415	WAL615587	
16	EH 16 Ms	0,6	15,8	14	18	WAL033416	WAL604537	
18	EH 18 Ms	0,85	17,8	16	22	WAL033417	WAL617304	
19	EH 19 Ms	0,85	18,8	17	20	WAL033418	WAL615586	
20	EH 20 Ms	0,9	19,8	18	20	WAL033419	WAL617305	
24	EH 24 Ms	1,1	23,8	22	20	WAL033420	WAL617306	
25	EH 25 Ms	1,15	24,8	23	20	WAL033800	WAL617307	
31	EH 31 Ms	1,85	30,8	28	23	WAL029011	WAL617308	
38	EH 38 Ms	2,6	37,8	35	24	WAL029013	WAL617310	

SN ...

· mit O-Ring NBR* (z.B. Perbunan)

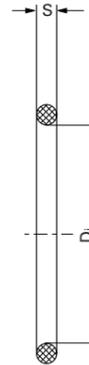


							Schweißnippel SN...
Rohr-AD	PN bar (psi)	Typ	kg/ 100 St.	d ₁	L	O-Ring	Best Nr
8	400 (5801)	SN 8 x 2	1,1	4	31	6 x 1,5	WAL028783
10	315 (4569)	SN 10 x 2	1,5	6	32,5	7,5 x 1,5	WAL028784
12	400 (5801)	SN 12 x 2,5	2,2	7	32,5	9 x 1,5	WAL028785
16	400 (5801)	SN 16 x 3	3,9	10	38,5	12 x 2	WAL028788
20	250 (3626)	SN 20 x 3	6,0	14	44,5	16,3 x 2,4	WAL028790
	400 (5801)	SN 20 x 4	7,4	12			WAL068737
25	250 (3626)	SN 25 x 3	8,7	19	49,5	20,3 x 2,4	WAL028792
	315 (4569)	SN 25 x 4	10,7	17			WAL028793
30	250 (3626)	SN 30 x 4	14,0	22	52	25,3 x 2,4	WAL028795
	315 (4569)	SN 30 x 5	16,5	20			WAL028796
	400 (5801)	SN 30 x 6	18,6	18			WAL604551
38	160 (2321)	SN 38 x 4	20,4	30	56,5	33,3 x 2,4	WAL028797
	250 (3626)	SN 38 x 5	23,5	28			WAL028798
	315 (4569)	SN 38 x 6	27,2	26			WAL028799
	400 (5801)	SN 38 x 7	30,1	24			WAL604552

*FPM (z.B. Viton) siehe Preisliste oder auf Anfrage.
O-Ring erst nach dem Schweißvorgang montieren.
Edelstahl (1.4571) siehe Preisliste oder auf Anfrage.

O-Ringe

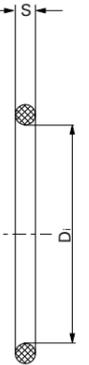
BO-ZR	Bördel-Zwischenring	A	RSWV	Hohlschraube	G
SN	Schweißnippel	B	UNF; UN	Gewinde	H
DK	Dichtkegel	C	BO-FK	Bördelflansch kpl.	I
VSD	Verschlußstopfen mit Dichtkegel	D	BO-FGK	Bördelflansch Gegenstück kpl.	K
GFV	Gerade-Flanschverschraubung	E	SNV	Gerade-Verbindung	L
WFV	Winkel-Flanschverschraubung	F			



Di x S	Best.-Nr.	Verwendung			
		Werkstoff: NBR (Perbunan®)		Werkstoff: FPM (Viton®)	
		70 NBR	90 NBR	75 FPM	85 FPM
3 x 1	WAL612346	D			
3 x 1	WAL613311				D
4 x 1,5	WAL023488	B			
4 x 1,5	WAL023497				B/C
4,4 x 0,8	WAL374746	A			
4,4 x 0,8	WAL374747				A
4,5 x 1,5	WAL304287	A/C/D/L			
4,5 x 1,5	WAL304265				A/C/D/L
5 x 1	WAL612347	D			
5 x 1	WAL613312				D
6 x 0,8	WAL374737	A			
6 x 0,8	WAL374741				A
6 x 1,5	WAL023489	A/B/C/D/L			
6 x 1,5	WAL023498				A/B/C/D/L
6,5 x 1,5	WAL605948	G			
6,5 x 1,5	WAL606088			G	
7 x 1	WAL612348	D			
7 x 1	WAL613313				D
7,5 x 0,8	WAL374738	A			
7,5 x 0,8	WAL374742				A
7,5 x 1,5	WAL099808	B			
7,5 x 1,5	WAL099803				B
7,65 x 1,63	WAL099668		H		
8,5 x 1,5	WAL304288	A/C/D/G/L			
8,5 x 1,5	WAL304266				A/C/D/G/L
8,92 x 1,83	WAL304315				H
8,92 x 1,83	WAL099669		H		
9 x 1,5	WAL099807	B			
9 x 1,5	WAL099802				B
9,4 x 2,1	WAL606541		H		
9,5 x 0,8	WAL374739	A			
9,5 x 0,8	WAL374743				A
10 x 1,5	WAL023491	A/C/D/L			
10 x 1,5	WAL023500				A/C/D/L
10 x 2	WAL020765	B			
10 x 2	WAL099801				B
10,5 x 1,5	WAL623927	C/D/L			
10,52 x 1,83	WAL613166				H

O-Ringe

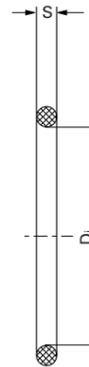
BO-ZR	Bördel-Zwischenring	A	RSWV	Hohlschraube	G
SN	Schweißnippel	B	UNF; UN	Gewinde	H
DK	Dichtkegel	C	BO-FK	Bördelflansch kpl.	I
VSD	Verschlußstopfen mit Dichtkegel	D	BO-FGK	Bördelflansch Gegenstück kpl.	K
GFV	Gerade-Flanschverschraubung	E	SNV	Gerade-Verbindung	L
WFV	Winkel-Flanschverschraubung	F			



Di x S	Best.-Nr.	Verwendung			
		Werkstoff: NBR (Perbunan®)		Werkstoff: FPM (Viton®)	
		70 NBR	90 NBR	75 FPM	85 FPM
10,52 x 1,83	WAL099670		H		
11 x 1	WAL374750	A/I/K			
11 x 1	WAL374754				A
11 x 2	WAL023492	G			
11 x 2	WAL606090			G	
11,3 x 2,2	WAL609916		H		
11,4 x 2,1	WAL615165				H
11,4 x 2,1	WAL606542		H		
11,9 x 1,98	WAL609705				H
11,9 x 1,98	WAL099671		H		
12 x 2	WAL020766	A/B/C/D			
12 x 2	WAL099800				A/B/C/D
12,5 x 0,8	WAL374740	A			
12,5 x 0,8	WAL374744				A
12,5 x 1	WAL374756	A/I/K			
12,5 x 1	WAL374757				A/I
13 x 1,5	WAL304289	A			
13 x 1,5	WAL304267				A
13,4 x 2,1	WAL606543		H		
14 x 1,78	WAL023589	F			
14 x 2	WAL021629	A/C/D/L			
14 x 2	WAL099795				A/C/D/L
14,5 x 2	WAL605949	G			
14,5 x 2	WAL606091			G	
15 x 1	WAL304305	A/I/K			
15 x 1	WAL374434				A/I
15 x 2	WAL612804	C/D/L			
15 x 2	WAL609682				C/D
15,3 x 2,2	WAL611603		H		
15,4 x 2,1	WAL606544		H		
16 x 1	WAL261058	A/I/K			
16 x 1	WAL374435				A/I
16 x 1,5	WAL304290	A			
16 x 1,5	WAL304268				A
16 x 2,5	WAL020767	F			
16,3 x 2,4	WAL023605	B			
16,3 x 2,4	WAL099799				B/I
16,36 x 2,2	WAL304318				H

O-Ringe

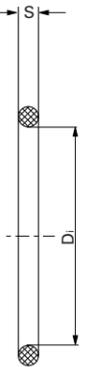
BO-ZR	Bördel-Zwischenring	A	RSWV	Hohlschraube	G
SN	Schweißnippel	B	UNF; UN	Gewinde	H
DK	Dichtkegel	C	BO-FK	Bördelflansch kpl.	I
VSD	Verschlußstopfen mit Dichtkegel	D	BO-FGK	Bördelflansch Gegenstück kpl.	K
GFV	Gerade-Flanschverschraubung	E	SNV	Gerade-Verbindung	L
WFV	Winkel-Flanschverschraubung	F			



Di x S	Best.-Nr.	Verwendung			
		Werkstoff: NBR (Perbunan®)		Werkstoff: FPM (Viton®)	
		70 NBR	90 NBR	75 FPM	85 FPM
16,36 x 2,2	WAL099672		H		
16,5 x 2	WAL605950	G			
16,5 x 2	WAL606092			G	
17 x 1	WAL608804	A			
17,3 x 2,4	WAL261067	A/C/L			
17,3 x 2,4	WAL304269				A/C/D/L
17,4 x 2,1	WAL606597		H		
18 x 1	WAL304306	A/I/K			
18 x 1	WAL304407				A/I
18 x 2,5	WAL099794				E/F
18,64 x 3,53	WAL613769	I			
18,64 x 3,53	WAL614080				I
19,18 x 2,46	WAL304319				H
19,18 x 2,46	WAL099636		H		
19,4 x 2,1	WAL606545		H		
19,5 x 2	WAL605951	G			
19,5 x 2	WAL606093			G	
20 x 1	WAL304307	A/I/K			
20 x 1	WAL304402				A/I
20 x 2	WAL261082	A/C/D/L			
20 x 2	WAL304166				A/C/D/L
20 x 2,5	WAL610519	E/F			
20 x 2,5	WAL612474				F
20,3 x 2,4	WAL023626	B			
20,3 x 2,4	WAL099798				B
22,3 x 2,4	WAL261093	A/C/D/L			
22,3 x 2,4	WAL304270				A/C/D/L
22,7 x 2,8	WAL607383		H		
23 x 1	WAL304310	A/I/K			
23 x 1	WAL304409				A/I
23,47 x 2,95	WAL304320				H
23,47 x 2,95	WAL099637		H		
23,7 x 2,8	WAL612489		H		
24 x 2,5	WAL099793				F
25 x 1	WAL374751	A			
25 x 1	WAL374755				A
25 x 3,5	WAL614081				I
25 x 3,53	WAL611016	I			

O-Ringe

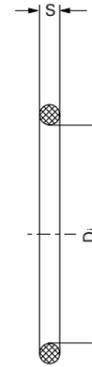
BO-ZR	Bördel-Zwischenring	A	RSWV	Hohlschraube	G
SN	Schweißnippel	B	UNF; UN	Gewinde	H
DK	Dichtkegel	C	BO-FK	Bördelflansch kpl.	I
VSD	Verschlußstopfen mit Dichtkegel	D	BO-FGK	Bördelflansch Gegenstück kpl.	K
GFV	Gerade-Flanschverschraubung	E	SNV	Gerade-Verbindung	L
WFV	Winkel-Flanschverschraubung	F			



Di x S	Best.-Nr.	Verwendung			
		Werkstoff: NBR (Perbunan®)		Werkstoff: FPM (Viton®)	
		70 NBR	90 NBR	75 FPM	85 FPM
25,3 x 2,4	WAL099806	B/F			
25,3 x 2,4	WAL099797				B/I
26 x 1,5	WAL605952	G			
26 x 1,5	WAL606094			G	
26 x 2	WAL261108	A/B/C/D/L			
26 x 2	WAL304167				A/C/D/L
26 x 2,5	WAL610499	E/F			
26 x 2,5	WAL612930				F
27 x 1	WAL608805	A			
27,3 x 2,4	WAL304293	A/C/D/L			
27,3 x 2,4	WAL304271				C/D/L
28 x 1	WAL304273	I/K			
28 x 1	WAL612832				I
29,74 x 2,95	WAL304322				H
29,74 x 2,95	WAL099639		H		
29,828 x 2,62	WAL614724				I
30 x 1	WAL374748	A			
30 x 1	WAL374752				A
31 x 2	WAL250258	G			
31 x 2	WAL606095			G	
32 x 1,78	WAL261131	A/I/K			
32 x 1,78	WAL374745				A/I
32 x 2,5	WAL020775	A/C/D/L			
32 x 2,5	WAL304168				A/C/D/L
32,92 x 3,53	WAL610404	I			
32,92 x 3,53	WAL614082				I
33 x 2,5	WAL610500	E/F			
33,3 x 2,4	WAL023683	B			
33,3 x 2,4	WAL099796				B
34,5 x 2,65	WAL614725				I
35 x 2,5	WAL261138	A/C/D/L			
35 x 2,5	WAL304272				C/D/L
37 x 1	WAL374749	A/I/K			
37 x 1	WAL374753				A/I
37,46 x 3	WAL304323				H
37,46 x 3	WAL099640		H		
37,69 x 3,53	WAL610405	E/F/I			
37,69 x 3,53	WAL614083				I

O-Ringe

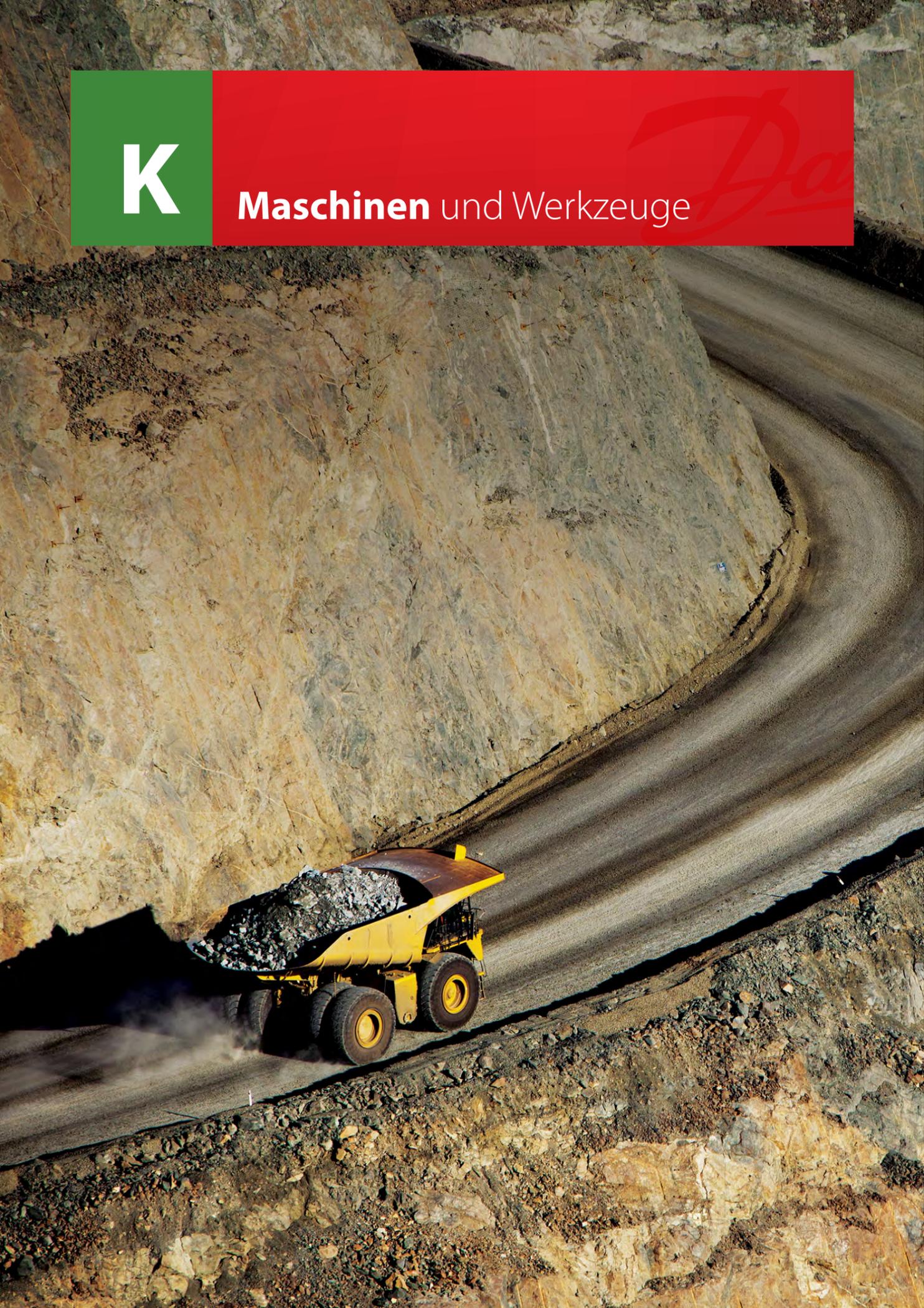
BO-ZR	Bördel-Zwischenring	A	RSWV	Hohlschraube	G
SN	Schweißnippel	B	UNF; UN	Gewinde	H
DK	Dichtkegel	C	BO-FK	Bördelflansch kpl.	I
VSD	Verschlussstopfen mit Dichtkegel	D	BO-FGK	Bördelflansch Gegenstück kpl.	K
GFV	Gerade-Flanschverschraubung	E	SNV	Gerade-Verbindung	L
WfV	Winkel-Flanschverschraubung	F			



		Verwendung			
		Werkstoff: NBR (Perbunan®)		Werkstoff: FPM (Viton®)	
Di x S	Best.-Nr.	70 NBR	90 NBR	75 FPM	85 FPM
37,82 x 1,78	WAL612739	I/K			
37,82 x 1,78	WAL614076				I
38 x 2,5	WAL099804	A/C/D/L			
38 x 2,5	WAL099791				C/D/L
40 x 2	WAL261157	G			
40 x 2	WAL606096			G	
43,69 x 3	WAL099641		H		
44,17 x 1,78	WAL611929	I/K			
44,17 x 1,78	WAL614077				I/K
46 x 2	WAL605953	G			
46 x 2	WAL606097			G	
47,22 x 3,53	WAL611425	I			
47,22 x 3,53	WAL614084				I
50,52 x 1,78	WAL612147	I/K			
50,52 x 1,78	WAL614078				I
53,67 x 1,78	WAL614079				I/K
53,7 x 1,78	WAL612146	I/K			
56,52 x 5,33	WAL614138				I
56,74 x 3,53	WAL612145	I			
56,74 x 3,53	WAL614085				I
56,82 x 2,62	WAL614386	I/K			
64,77 x 2,62	WAL614385	I/K			
64,77 x 2,62	WAL614424				I
69,22 x 5,33	WAL614139				I
69,44 x 3,53	WAL614389	I			
69,44 x 3,53	WAL614419				I
69,52 x 2,62	WAL614384	I/K			
69,52 x 2,62	WAL614423				I/K
82,22 x 2,62	WAL614387	I/K			
82,22 x 2,62	WAL614426				I/K
85,32 x 3,53	WAL614390	I			
85,32 x 3,53	WAL614420				I
88,27 x 5,33	WAL614140				I
98,02 x 3,53	WAL614391	I			
98,02 x 3,53	WAL614421				I
110,49 x 5,33	WAL614141				I
110,72 x 3,53	WAL614392	I			
110,72 x 3,53	WAL614422				I

K

Maschinen und Werkzeuge



Übersicht Maschinen und Werkzeuge..... 3

Schneidringmontage mit M-R7 Montagemaschine 5

Schneidringmontage mit Handvormontagegerät MHH-R 7

Schneidringmontage mit Hand-Vormontagegestützen 8

WalformPlus Maschine M-WF385Xplus..... 9

WalformPlus Werkzeuge für Stahl 10

WalformPlus Werkzeuge für Edelstahl (1.4571)..... 11

WalformPlus-M Werkzeuge für Stahl und Edelstahl (1.4571)..... 12

WalformPlus / Bördelmaschine M-WF385X/BO..... 13

Handbördelgerät MHH-BO..... 15

Rohrbiegewerkzeuge..... 16

Ersatzwerkzeuge für Maschinentyp MEG-R..... 17

Ersatzwerkzeuge für MEG-BO2..... 18

Waltech Musterkoffer..... 19

Außergewöhnliche Maschinenmontage

Eine schnelle und zuverlässige Montage ist bei Rohrverbindungssystemen entscheidend. Allerdings kann das Montageergebnis aufgrund von menschlichen Einflüssen im Montageprozess variieren.

Um eine hervorragende Leistung zu garantieren, ist die beste Lösung die Automatisierung der Schneidringmontage und der Rohrumformung. Deshalb haben wir eigene, maßgeschneiderte Montagemaschinen entwickelt, um die Montage von Waltech-Systemen zu optimieren - all das aufgrund unserer langjährigen Markterfahrung und unserer ganzheitlich internen Wertschöpfung, die von der Konstruktion bis zur Fertigung reicht.

Firmeneigene Maschinenkonstruktion und -fertigung

Auf der Grundlage jahrzehntelanger Erfahrung entwickeln und produzieren wir unsere Montagemaschinen in unserem eigenen Werk in Lohmar, Deutschland. Unsere spezialisierte Maschinenkonstruktion und -fertigung überwacht diesen Prozess durchgängig - von der Konzeption und dem Prototyping bis hin zu Tests und Optimierung.

Wir haben von großen OEM-Kunden, die eine hohe Zuverlässigkeit und niedrige Zykluszeiten anstreben, bis hin zu kleinen Distributoren, die eine hohe Flexibilität und eine breite Palette von Optionen benötigen, im Laufe der Jahre eine große Menge an Kundenfeedback in unseren Designprozess integriert.

Heute stellen wir bis zu 80 Maschinen pro Jahr her und bieten viele Möglichkeiten für die Wartung und Instandhaltung auch älterer Maschinen. Wir sind stolz darauf, alle unsere Werkzeuge im eigenen Haus zu fertigen, was eine stabile Maschinenleistung und eine lange Lebensdauer garantiert. Darüber hinaus verfügen wir über einen großen Mietpark an Maschinen, um Kundenprojekte zu unterstützen oder im Falle einer Wartung Ersatz anzubieten.



Maschinen

M-WF385Xplus



M-R7



M-WF385X/BO



Werkzeuge

Spannbacken für WalformPlus



Formstutzen mit Innenabstützung



Stützscheibe



GE-Stutzen komplett



Spannbacken für Bördelrohrverschraubungen



Bördeladapter und hartstoffbeschichteter Dorn



Schneidringmontage mit M-R7 Montagemaschine

Die innovative M-R7

Schneidring Fertigmontage Maschine

Die neue M-R7 ist für die gesteuerte Endmontage unserer Walpro- und Walring-Systeme konzipiert.

Sie bietet eine optimierte Leistung und weitere Vorteile durch einen kurzen Drehweg und Kräfteinsparung bei der Fertigmontage.



Typ	Best.-Nr.
M-R7	WAL627627



Hauptmerkmale und Vorteile:

- Verarbeitung von 180° gebogenen Rohren mit $R = 1,5 \times$ Außendurchmesser (zuvor $R = 6,4 \times$ Außendurchmesser)
- Endmontage von Waltech Walpro und Walring mit Durchmessern zwischen 6 und 42 mm
- Effiziente und wirtschaftliche Produktion
- Automatischer Start durch Kontakt des Rohrs mit dem Werkzeug
- Bearbeitung stark gebogener und kurzer gerader Rohre ist möglich
- Moderne RFID-Technologie zur Werkzeugerkennung und Einstellung der Bearbeitungswerte
- Automatische Druckpunkterkennung und Wegesteuerung gewährleistet robuste, leckagefreie und sichere Rohrverbindungen
- Optimierte Fehlererkennung durch eigenprogrammierte Toleranzwerte auf Grundlage statistischer Prozesssteuerung
- Export der Montageparameter an externe Geräte über den USB-Anschluss zur Integration in Qualitätssysteme
- Tageszähler mit Rückstellfunktion und Reihenzähler
- Intuitives und benutzerfreundliches Touch-Panel (7")
- Möglichkeit, bestehende Danfoss Waltech Werkzeuge mit RFID-Technologie nachzurüsten
- Kompaktes und leichtes Tischgerät

Technische Daten M-R7:

- Gewicht (kg) 105
- Abmessungen B x H x T (mm) 770 x 225 x 650
- Standard Spannung (V) 400 AC
- 3 Phasen
- Frequenz (Hz) 50
- Absicherung (A) 36
- Stecker CEE 16
- Leistungsaufnahme (kW) 1,8

- Gehäuse aus Spezialkunststoff
- Eingang: 1,5m H07RN-F 5G2,5 mit CEE-Stecker 400V/32A/5polig
- Ausgang: 1 x CEE-Steckdose 400V/16A/5polig mit Klappdeckel
- Absicherung: 1 Leitungsschutzschalter C16A, 3polig wiedereinschaltbar 400V/32A/ max. 11 kW

Typ	Best.-Nr.
Adapter 1,5m 5G2,5 400V 32A/11kW auf 16A	WAL626329
Adapter für 32A Netze	



Schneidringmontage mit M-R7 Montagemaschine

GE-Stutzen ...

Stutzen für gesteuerte Endmontage Walpro / Walpro-X



WR-Stutzen ...

Stutzen für gesteuerte Endmontage Walring



Stützscheibe M-R7 ...

Stützscheibe für Walpro / Walpro-X / Walring



Reihe	Rohr-AD	Walpro GE-Stutzen		Walring W-R Stutzen		STÜTZSCHEIBE für M-R7	
		Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.
L	6	GE-STUTZEN 6L M-R7	WAL627874	W-R Stutzen 6L M-R7	WAL627800	Stützscheibe 6L/S M-R7 KPL	WAL627894
	8	GE-STUTZEN 8L M-R7	WAL627875	W-R Stutzen 8L M-R7	WAL627801	Stützscheibe 8L/S M-R7 KPL	WAL627895
	10	GE-STUTZEN 10L M-R7	WAL627876	W-R Stutzen 10L M-R7	WAL627802	Stützscheibe 10L/S M-R7 KPL	WAL627896
	12	GE-STUTZEN 12L M-R7	WAL627877	W-R Stutzen 12L M-R7	WAL627803	Stützscheibe 12L/S M-R7 KPL	WAL627897
	15	GE-STUTZEN 15L M-R7	WAL627878	W-R Stutzen 15L M-R7	WAL627804	Stützscheibe 15L M-R7 KPL	WAL627899
	18	GE-STUTZEN 18L M-R7	WAL627879	W-R Stutzen 18L M-R7	WAL627805	Stützscheibe 18L M-R7 KPL	WAL627901
	22	GE-STUTZEN 22L M-R7	WAL627880	W-R Stutzen 22L M-R7	WAL627806	Stützscheibe 22L M-R7 KPL	WAL627903
	28	GE-STUTZEN 28L M-R7	WAL627881	W-R Stutzen 28L M-R7	WAL627807	Stützscheibe 28L M-R7 KPL	WAL627905
	35	GE-STUTZEN 35L M-R7	WAL627882	W-R Stutzen 35L M-R7	WAL627808	Stützscheibe 35L M-R7 KPL	WAL627907
	42	GE-STUTZEN 42L M-R7	WAL627883	W-R Stutzen 42L M-R7	WAL627809	Stützscheibe 42L M-R7 KPL	WAL627909
S	6	GE-STUTZEN 6S M-R7	WAL627884	W-R Stutzen 6S M-R7	WAL627810	Stützscheibe 6L/S M-R7 KPL	WAL627894
	8	GE-STUTZEN 8S M-R7	WAL627885	W-R Stutzen 8S M-R7	WAL627811	Stützscheibe 8L/S M-R7 KPL	WAL627895
	10	GE-STUTZEN 10S M-R7	WAL627886	W-R Stutzen 10S M-R7	WAL627812	Stützscheibe 10L/S M-R7 KPL	WAL627896
	12	GE-STUTZEN 12S M-R7	WAL627887	W-R Stutzen 12S M-R7	WAL627813	Stützscheibe 12L/S M-R7 KPL	WAL627897
	14	GE-STUTZEN 14S M-R7	WAL627888	-	-	Stützscheibe 14S M-R7 KPL	WAL627898
	16	GE-STUTZEN 16S M-R7	WAL627889	W-R Stutzen 16S M-R7	WAL627814	Stützscheibe 16S M-R7 KPL	WAL627900
	20	GE-STUTZEN 20S M-R7	WAL627890	W-R Stutzen 20S M-R7	WAL627815	Stützscheibe 20S M-R7 KPL	WAL627902
	25	GE-STUTZEN 25S M-R7	WAL627891	W-R Stutzen 25S M-R7	WAL627816	Stützscheibe 25S M-R7 KPL	WAL627904
	30	GE-STUTZEN 30S M-R7	WAL627892	W-R Stutzen 30S M-R7	WAL627817	Stützscheibe 30S M-R7 KPL	WAL627906
	38	GE-STUTZEN 38S M-R7	WAL627893	W-R Stutzen 38S M-R7	WAL627818	Stützscheibe 38S M-R7 KPL	WAL627908

MHH-R

Handvormontagegerät

Typ	Best.-Nr.
MHH-R	WAL624423



Technische Daten MHH-R:	
Gewicht (kg)	29
Maße B x H x T (mm)	400 x 170 x 500

Hauptmerkmale und Vorteile:

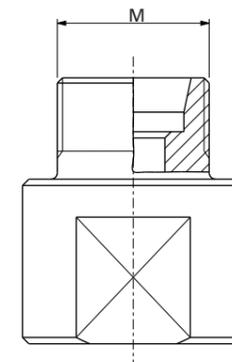
- Die Komfortlösung als kostengünstige Alternative zur M-R7
- Flexibel und ohne Strom zu betreiben
- Leicht zu transportieren, besonders geeignet für Baustelleneinsatz
- Durch einfachen Werkzeugwechsel für alle Waltech Schneidringssysteme geeignet

S-VK ... / P-VK ...

- Hand-Vormontagesutzen für Walpro / Walpro-X

W-VK ...

- Hand-Vormontagesutzen für Walring



K

Vomostz. P- ...

Vormontagesutzen für Walpro / Walpro-X



Vomostz. W- ...

Vormontagesutzen für Walring



Stuetzscheibe ...

Stützscheibe für Walpro / Walpro-X / Walring



Reihe	Rohr-AD	Typ	Walpro Vormontagesutzen		Walring Vormontagesutzen		STÜTZSCHEIBE
			Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ	
L	6	VORMONTAGESTZ P-6 L BRN	WAL028382	VOMOSTZ. W-6 L-GE BRN	WAL624550	STUETZSCHEIBE 6 L/S	WAL608363
	8	VORMONTAGESTZ P-8 L BRN	WAL028383	VOMOSTZ. W-8 L-GE BRN	WAL624551	STUETZSCHEIBE 8 L/S	WAL608364
	10	VORMONTAGESTZ P-10 L BRN	WAL028384	VOMOSTZ. W-10 L-GE BRN	WAL624552	STUETZSCHEIBE 10 L/S	WAL608365
	12	VORMONTAGESTZ P-12 L BRN	WAL028385	VOMOSTZ. W-12 L-GE BRN	WAL624553	STUETZSCHEIBE 12 L/S	WAL608366
	15	VORMONTAGESTZ P-15 L BRN	WAL028386	VOMOSTZ. W-15 L-GE BRN	WAL624554	STUETZSCHEIBE 15 L	WAL608367
	18	VORMONTAGESTZ P-18 L BRN	WAL028387	VOMOSTZ. W-18 L-GE BRN	WAL624555	STUETZSCHEIBE 18 L	WAL608368
	22	VORMONTAGESTZ P-22 L BRN	WAL028388	VOMOSTZ. W-22 L-GE BRN	WAL624556	STUETZSCHEIBE 22 L	WAL608369
	28	VORMONTAGESTZ P-28 L BRN	WAL028389	VOMOSTZ. W-28 L-GE BRN	WAL624557	STUETZSCHEIBE 28 L	WAL608370
	35	VORMONTAGESTZ P-35 L BRN	WAL028390	VOMOSTZ. W-35 L-GE BRN	WAL624558	STUETZSCHEIBE 35 L	WAL608371
	42	VORMONTAGESTZ P-42 L BRN	WAL028391	VOMOSTZ. W-42 L-GE BRN	WAL624559	STUETZSCHEIBE 42 L	WAL608372
S	6	VORMONTAGESTZ P-6 S BRN	WAL028392	VOMOSTZ. W-6 S-GE BRN	WAL624560	STUETZSCHEIBE 6 L/S	WAL608363
	8	VORMONTAGESTZ P-8 S BRN	WAL028393	VOMOSTZ. W-8 S-GE BRN	WAL624561	STUETZSCHEIBE 8 L/S	WAL608364
	10	VORMONTAGESTZ P-10 S BRN	WAL028394	VOMOSTZ. W-10 S-GE BRN	WAL624562	STUETZSCHEIBE 10 L/S	WAL608365
	12	VORMONTAGESTZ P-12 S BRN	WAL028395	VOMOSTZ. W-12 S-GE BRN	WAL624563	STUETZSCHEIBE 12 L/S	WAL608366
	14	VORMONTAGESTZ P-14 S BRN	WAL028396			STUETZSCHEIBE 14 S	WAL608373
	16	VORMONTAGESTZ P-16 S BRN	WAL028397	VOMOSTZ. W-16 S-GE BRN	WAL624564	STUETZSCHEIBE 16 S	WAL608374
	20	VORMONTAGESTZ P-20 S BRN	WAL028398	VOMOSTZ. W-20 S-GE BRN	WAL624565	STUETZSCHEIBE 20 S	WAL608375
	25	VORMONTAGESTZ P-25 S BRN	WAL028399	VOMOSTZ. W-25 S-GE BRN	WAL624566	STUETZSCHEIBE 25 S	WAL608376
	30	VORMONTAGESTZ P-30 S BRN	WAL028400	VOMOSTZ. W-30 S-GE BRN	WAL624567	STUETZSCHEIBE 30 S	WAL608377
	38	VORMONTAGESTZ P-38 S BRN	WAL028401	VOMOSTZ. W-38 S-GE BRN	WAL624568	STUETZSCHEIBE 38 S	WAL608378

Die aufgelisteten Vormontagewerkzeuge können auch für die Montagemaschine MEG-R6 (Vorgängermodell der M-R7) verwendet werden. Werkzeuge für die gesteuerte Endmontage mit dem Maschinenmodell MEG-R6 befinden sich am Ende dieses Kapitels.

K

Reihe	Rohr-AD	M	kg/ 100 St.	Walpro Hand-Vormontagesutzen		Walring Hand-Vormontagesutzen	
				Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.
LL	4	M 8 x 1	2,7	S-VK 4 LL	WAL029250		
	6	M 10 x 1	2,8	S-VK 6 LL	WAL029252		
	8	M 12 x 1	3,9	S-VK 8 LL	WAL029253		
L	6	M 12 x 1,5	4,4	P-VK 6 L	WAL029254	W-VK 6 L	WAL624967
	8	M 14 x 1,5	6,4	P-VK 8 L	WAL029255	W-VK 8 L	WAL624969
	10	M 16 x 1,5	6,6	P-VK 10 L	WAL029256	W-VK 10 L	WAL624971
	12	M 18 x 1,5	8,1	P-VK 12 L	WAL029257	W-VK 12 L	WAL624973
	15	M 22 x 1,5	18,0	P-VK 15 L	WAL029258	W-VK 15 L	WAL624974
	18	M 26 x 1,5	21,0	P-VK 18 L	WAL029259	W-VK 18 L	WAL624976
	22	M 30 x 2	30,0	P-VK 22 L	WAL029260	W-VK 22 L	WAL624978
	28	M 36 x 2	44,3	P-VK 28 L	WAL029261	W-VK 28 L	WAL624980
	35	M 45 x 2	63,5	P-VK 35 L	WAL029262	W-VK 35 L	WAL624982
	42	M 52 x 2	91,5	P-VK 42 L	WAL029263	W-VK 42 L	WAL624984
S	6	M 14 x 1,5	6,5	P-VK 6 S	WAL029264	W-VK 6 S	WAL624966
	8	M 16 x 1,5	6,7	P-VK 8 S	WAL029265	W-VK 8 S	WAL624968
	10	M 18 x 1,5	8,2	P-VK 10 S	WAL029266	W-VK 10 S	WAL624970
	12	M 20 x 1,5	18,0	P-VK 12 S	WAL029267	W-VK 12 S	WAL624972
	14	M 22 x 1,5	18,2	P-VK 14 S	WAL029268		
	16	M 24 x 1,5	18,7	P-VK 16 S	WAL029269	W-VK 16 S	WAL624975
	20	M 30 x 2	29,0	P-VK 20 S	WAL029270	W-VK 20 S	WAL624977
	25	M 36 x 2	43,0	P-VK 25 S	WAL029271	W-VK 25 S	WAL624979
	30	M 42 x 2	62,3	P-VK 30 S	WAL029272	W-VK 30 S	WAL624981
	38	M 52 x 2	94,0	P-VK 38 S	WAL029273	W-VK 38 S	WAL624983

Die zuverlässige M-WF385Xplus

Walform Maschine

- Die M-WF385Xplus ist für die anspruchsvollsten Anwendungen konzipiert und ermöglicht die Rohrumformung für das WalformPlus-System mit Stahl und Edelstahl.



Typ	Best.-Nr.
M-WF385Xplus	WAL626385

Hauptmerkmale und Vorteile:

- Endmontage von Waltech WalformPlus mit Durchmessern zwischen 6 und 42 mm
- Kurze Zykluszeiten ermöglichen effiziente und wirtschaftliche Produktion
- Zeitersparnis durch einfachen Werkzeugwechsel
- Vereinfachter Transport an den Einsatzort durch kompakte Maße und reduziertes Gewicht
- Robustes Design reduziert Ausfallzeiten und ermöglicht eine lange Lebensdauer der Maschine
- Reduzierter Energieverbrauch und verlängerte Lebensdauer durch Steuerung des Formdrucks
- Ruhigerer Betrieb für reduzierten Geräuschpegel in der Fertigung
- Farbcodierte Werkzeuge zur Vermeidung von Fehlern im Formprozess

Technische Daten M-WF385Xplus:

Gewicht (kg):	280
Abmessungen B x H x T (mm):	850 x 275 x 990
Standard Spannung (V):	400 AC*
Frequenz (Hz):	50
Absicherung (A):	16
Leistungsaufnahmen (kW):	2,8

*230V unter Teilenummer WAL626353, 440V oder 480V Spannung auf Anfrage

Zubehör und Ersatzteile:

Typ	Best.-Nr.
Montagewagen MW1 komplett	WAL626257

Montagewagen für Walform-Maschine inklusive Schubladenschrank und Halter für Entnahmewerkzeug

Typ	Best.-Nr.
MW1 Grundausführung	WAL626258

Montagewagen für Walform-Maschine ohne Schubladenschrank und ohne Halter für Entnahmewerkzeug

Typ	Best.-Nr.
MW1 Halter Entnahmewerkzeuge	WAL626261

Halter für Entnahmewerkzeuge

Typ	Best.-Nr.
MW1 Schubladenschrank	WAL626259

Schubladenschrank, variabel platzierbar

Typ	Best.-Nr.
Fußschalter	WAL609949

Fußschalter für Walform-Maschine



Typ	Best.-Nr.
Adapter 1,5m 5G2,5 400V 32A/11kW auf 16A	WAL626329

Adapter für 32A Netze



Spannbacken für WalformPlus und WalformPlus-SR Stahl E235 und E355

Rohr-AD (mm)	Wandstärke (mm)									
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	
6	WAL625294	WAL615765								
8	WAL625295		WAL615766							
10	WAL625296		WAL615767							
12	WAL625297		WAL615768							
15	WAL625298		WAL615769							
16		WAL625299		WAL615770				WAL615770		
18		WAL625300		WAL615771						
20								WAL615772* (WAL625814*)		
22		WAL625301		WAL615773						
25								WAL615774* (WAL625816*)		
28								WAL615775		
30			WAL625302		WAL615776				WAL615776* (WAL625489*)	
35			WAL625303		WAL615777				WAL615777	
38							WAL615778		WAL615778* (WAL625818*)	
42			WAL625304					WAL615779		

*Für Rohrwerkstoff E355 Sonderspannbacke verwenden. Siehe Sachnummer in Klammern.

Bitte beachten Sie die Hinweise im Kapitel C, bei welchen Rohrabmessungen Standard-Spannbacken auch für die Rohrqualität E355 geeignet sind.

Formstützen für WalformPlus und WalformPlus-SR Stahl E235 und E355

Rohr-AD (mm)	Wandstärke (mm)									
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	
6	WAL625272	WAL615820								
8	WAL625273	WAL615821	WAL615822	WAL625325						
10	WAL625274	WAL615823	WAL615824	WAL615825	WAL615826					
12	WAL625275	WAL615827	WAL615830	WAL615831	WAL615832					
15	WAL625276	WAL615833	WAL615836	WAL615839						
16		WAL625277	WAL615842	WAL615845	WAL615848		WAL615849			
18		WAL625278	WAL615850	WAL615853	WAL615856					
20			WAL615857	WAL615860	WAL615863		WAL615864			
22		WAL625279	WAL615865	WAL615995	WAL615868	WAL615869				
25			WAL615870	WAL615873	WAL615876	WAL615877	WAL615878	WAL615994		
28			WAL615879	WAL615882	WAL615885	WAL615888				
30			WAL625280	WAL615889	WAL615892			WAL615895	WAL615896	
35			WAL625281	WAL624009	WAL615897			WAL615900	WAL615901	
38					WAL615902			WAL615905	WAL615906	
42			WAL625282		WAL615908	WAL615911	WAL615914			

- Umformung ohne Innenabstützung
- Umformung mit Innenabstützung
- Umformung für WalformPlus-SR (Übersicht der Stützringe in Kapitel D)

Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.
Entnahmewerkzeug	WAL617090	Spannbacken	Siehe Tabelle	Umformung mit Innenabstützung	Siehe Tabelle	Formstützen ohne Innenabstützung	Siehe Tabelle



Walform-Rohrverschraubungen

Spannbacken für WalformPlus und Walform-WD-SR Edelstahl (1.4571)									
Rohr-AD (mm)	Wandstärke (mm)								
	1*	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6
6	WAL610897	WAL615765							
8	WAL612561		WAL615766						
10	WAL612562	WAL615767							
12	WAL612563		WAL615768						
15		WAL615769							
16				WAL615770					
18				WAL615771					
20				WAL615772					
22				WAL615773					
25				WAL615774			WAL615774		
28				WAL615775					
30				WAL615776				WAL615776	
35				WAL615777				WAL615777	
38				WAL615778				WAL615778	
42				WAL615779					

*WF-WD-SR Spannbacke

Formstutzen für WalformPlus und Walform-WD-SR Edelstahl (1.4571)									
Rohr-AD (mm)	Wandstärke (mm)								
	1*	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6
6	WAL612284	WAL615917							
8	WAL612903		WAL615918						
10	WAL612904	WAL615919	WAL625036						
12	WAL612560	WAL615920	WAL615921	WAL625123					
15		WAL615922	WAL615925						
16			WAL615928	WAL615931	WAL615934				
18			WAL615935	WAL615938	WAL615941				
20			WAL615942	WAL615945	WAL615948				
22			WAL615949	WAL615952	WAL615955				
25			WAL624816	WAL615956	WAL615959		WAL615960		
28			WAL615961	WAL615964	WAL615967				
30				WAL615970	WAL615973		WAL615976	WAL615977	
35					WAL615978		WAL615981	WAL615982	
38					WAL615983		WAL615986	WAL615989	
42					WAL615991				

* für WF-WD-SR Formstutzen Entnahmewerkzeug WAL611632 verwenden

- Umformung ohne Innenabstützung
- Umformung mit Innenabstützung
- Umformung Walform-WD-SR (WF-WD Stützringe auf Anfrage)

Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.	Typ	Best.-Nr.
Entnahmewerkzeug	WAL617090	Spannbacken	Siehe Tabelle	Umformung mit Innenabstützung	Siehe Tabelle	Formstutzen ohne Innenabstützung	Siehe Tabelle



Walform-Rohrverschraubungen

Spannbacken für WalformPlus-M Stahl E235, E355 und Edelstahl (1.4571)									
Rohr-AD (mm)	Wandstärke (mm)								
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6
8				WAL615766					
10				WAL615767					
12				WAL615768					
15				WAL615769					
16					WAL615770				
18					WAL615771				
20					WAL615772				
22					WAL615773				
25						WAL615774			
28						WAL615775			
30							WAL615776		
35					WAL615777			WAL615777	
38					WAL615778			WAL615778	
42					WAL615779			WAL615779	

Formstutzen für WalformPlus-M Stahl E235, E355									
Rohr-AD (mm)	Wandstärke (mm)								
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6
8			WAL625706	WAL625707					
10			WAL625708	WAL625709					
12				WAL624536		WAL625710			
15				WAL625711					
16					WAL623406				
18					WAL625712				
20					WAL625713				
22					WAL625714				
25						WAL625715			
28					WAL625716				
30							WAL625717		
35								WAL625718	
38								WAL625719	
42								WAL625720	

Formstutzen für WalformPlus-M Edelstahl (1.4571)									
Rohr-AD (mm)	Wandstärke (mm)								
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6
8				WAL625721					
10				WAL624548					
12			WAL623405	WAL625722					
15				WAL625723					
16					WAL623406				
18					WAL625724				
20					WAL623407				
22					WAL625725				
25						WAL623408			
28						WAL625726			
30							WAL623409		
35					WAL626536			WAL625727	
38					WAL623411			WAL623429	
42					WAL626533			WAL625720	

- Umformung ohne Innenabstützung
- Umformung mit Innenabstützung

Typ	Best.-Nr.
Entnahmewerkzeug	WAL617090



Typ	Best.-Nr.
Spannbacken	Siehe Tabelle



Typ	Best.-Nr.
Formstutzen ohne Innenabstützung	Siehe Tabelle



Typ	Best.-Nr.
Umformung mit Innenabstützung	Siehe Tabelle



M-WF385X/BO

Walform / Bördelmaschine (Kopf wählbar)

Typ	Best.-Nr.
M-WF385X/BO ohne Kopf	WAL623487



Hauptmerkmale und Vorteile:

- Zum Bördeln von Stahl- und Edelstahlrohren von 16 bis 60,3 mm
- Einfacher Transport in der Werkstatt durch kompaktes und gewichtsreduziertes Maschinendesign
- Einstellwerte für Potentiometer verfügbar in Kapitel C
- Kann mit Umformkopf WAL612351 auch für Walform Umformung verwendet werden

Technische Daten M-WF385Xplus:

Gewicht (kg):	251
Abmessungen B x H x T (mm):	850 x 275 x 990
Standard Spannung (V):	400 AC*
Frequenz (Hz):	50
Absicherung (A):	16
Leistungsaufnahmen (kW):	2,8

*230V, 440V oder 480V Spannung auf Anfrage



Zubehör und Ersatzteile:

Typ	Best.-Nr.
Montagewagen MW1 komplett	WAL626257

Montagewagen für Walform-Maschine inklusive Schubladenschrank und Halter für Entnahmewerkzeug

Typ	Best.-Nr.
MW1 Grundausführung	WAL626258

Montagewagen für Walform-Maschine ohne Schubladenschrank und ohne Halter für Entnahmewerkzeug

Typ	Best.-Nr.
MW1 Halter Entnahmewerkzeuge	WAL626261

Halter für Entnahmewerkzeuge

Typ	Best.-Nr.
MW1 Schubladenschrank	WAL626259

Schubladenschrank, variabel platzierbar

Typ	Best.-Nr.
Fußschalter	WAL609949

Fußschalter für Walform-Maschine

Typ	Best.-Nr.
Walform-Kopf	WAL612351

Umformkopf für M-WF385Xplus

Typ	Best.-Nr.
Bördel-Kopf	WAL612350

Bördelkopf für M-WF385X/BO

Typ	Best.-Nr.
Adapter 1,5m 5G2,5 400V 32A/11kW auf 16A	WAL626329

Adapter für 32A Netze



M-WF385X/BO - Spannbacken für Bördelflansche Stahl E235 und E355

Rohr-AD (mm)	Wandstärke (mm)											
	2	2,5	3	3,2	3,5	3,6	4	4,5	5	5,6	6	8
16		WAL611740										
20		WAL611741		WAL611741		WAL611741						
22	WAL613773											
25		WAL611382					WAL611382					
28			WAL613775									
30							WAL611743		WAL611743			
34									WAL611383			
35			WAL613777							WAL613777		
38							WAL611384		WAL611384		WAL611384	
42			WAL612148				WAL612148					
48,3				WAL613771								
50		WAL611386							WAL611386		WAL611386	
60			WAL612149						WAL612149		WAL612149	WAL612149
60,3						WAL612149				WAL612149		WAL612149

* Weitere Größen auf Anfrage

M-WF385X/BO - Bördeldorn-Adapter Stahl E235 und E355

Rohr-AD (mm)	Wandstärke (mm)											
	2	2,5	3	3,2	3,5	3,6	4	4,5	5	5,6	6	8
16	WAL611748	WAL611749	WAL611750									
20	WAL611751	WAL611752	WAL611753		WAL611754		WAL614086					
22	WAL614087											
25		WAL611755	WAL611399				WAL611757					
28			WAL614088									
30							WAL611758		WAL611759			
34									WAL611400			
35			WAL614089						WAL614090			
38							WAL611401		WAL611762		WAL611763	
42			WAL612150				WAL614091					
48,3				WAL614092								
50		WAL611765	WAL612151						WAL611766		WAL611403	WAL611768
60			WAL612152						WAL614802		WAL612153	WAL614093
60,3							WAL612152			WAL614096		WAL614093

* Weitere Größen auf Anfrage

Typ	Best.-Nr.
Spannbacken	Siehe Tabelle

Typ	Best.-Nr.
Bördeldorn Adapter	Siehe Tabelle

Typ	Best.-Nr.
Bördeldorn	WAL613205



Typ	Best.-Nr.
Entnahmewerkzeug	WAL611632
Bördeldorn Adapter	

Typ	Best.-Nr.
Entnahmewerkzeug	WAL613783
Bördeldorn	

Bördel-Rohrverschraubungen 37°

MHH-BO

Handbördelgerät



Technische Daten MHH-BO:	
Gewicht (kg):	45
Abmessungen B x H x T (mm):	500 x 285 x 700

Typ	Best.-Nr.
MHH-BO	WAL608250

Hauptmerkmale und Vorteile:

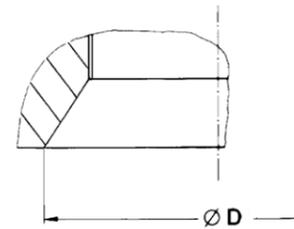
- Zum Bördeln von Stahl- und Edelstahlrohren von 6 bis 42 mm
- Die Komfortlösung als kostengünstige Alternative zur M-WF385X/BO
- Flexibel und ohne Strom zu betreiben
- Leicht zu transportieren, besonders geeignet für Baustelleneinsatz

Spannbacken für MHH-BO für Bördelrohrverschraubungen 37° Stahl E235, E355 und nicht rostender Stahl 1.4571											
Rohr-AD (mm)	Wandstärke (mm)										D (mm)
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6		
6	WAL608500										11,6
8	WAL608501										13,9
10	WAL608502										15,7
12	WAL608503										18,0
14	WAL608504										22,5
15	WAL608505										23,0
16	WAL608506										25,2
18	WAL608507										26,8
20	WAL608508										29,6
22	WAL608509										29,9
25	WAL608510										35,7
28	WAL608511										36,0
30	WAL608512										42,4
35	WAL608513										46,0
38	WAL608514									WAL608407	52,2 / 55,4
42	WAL608515										52,5

Typ	Best.-Nr.
Spannbacken für MHH-BO	Siehe Tabelle



Spannbacken für Bördel-Rohrverschraubungen 37° nach SAE J 514 Stahl E235, E355 und nicht rostender Stahl 1.4571			
Rohr-AD	Typ	Best.-Nr.	D (mm)
6	BO-SBM 6-SAE	WAL608516	10,7
8	BO-SBM 8-SAE	WAL608517	11,6
10	BO-SBM 10-SAE	WAL608518	13,7
12	BO-SBM 12-SAE	WAL608519	17,4
14	BO-SBM 14-SAE	WAL608408	21,0
15	BO-SBM 15-SAE	WAL608409	21,0
16	BO-SBM 16-SAE	WAL608520	22,0
18	BO-SBM 18-SAE	WAL608410	26,0
20	BO-SBM 20-SAE	WAL608521	26,6
25	BO-SBM 25-SAE	WAL608522	32,7
30	BO-SBM 30-SAE	WAL608411	41,5
32	BO-SBM 32-SAE	WAL608523	40,8
38	BO-SBM 38-SAE	WAL608524	48,6



Typ	Best.-Nr.
Bördeldorn	WAL604854
Standarddorn zum Bördeln von Rohren aus Stahl für MHH-BO	



Typ	Best.-Nr.
Entnahmewerkzeug	WAL611633
Bördeldorn	

Typ	Best.-Nr.
Bördeldorn	WAL605100
Hartstoffbeschichteter Dorn zum Bördeln von Rohren aus Stahl und nicht rostendem Stahl für MHH-BO	



Sonstige Werkzeuge

Rohrbiegewerkzeug

- Für Rohre von 6-22 mm Rohr-AD

Typ	Best.-Nr.
Rohrbiegewerkzeug 6-12 mm Rohr-AD mit 4 austauschbaren Biegerollen	WAL033012
Rohrbiegewerkzeug 10-18 mm Rohr-AD mit 4 austauschbaren Biegerollen	WAL033020
Rohrbiegewerkzeug 10-18 mm Rohr-AD mit 4 austauschbaren Biegerollen und 7 Prismenbacken 10L/S, 12L/S, 15L, 16S, 18L	WAL063805
Rohrbiegewerkzeug 6-22 mm Rohr-AD mit 8 austauschbaren Biegerollen inkl. Transportkoffer	WAL615706

K

K

**Ersatzwerkzeuge für Maschinentyp MEG-R...
(Maschine nicht mehr im Lieferprogramm)**



Reihe	Rohr-AD (mm)	Typ	Walpro	Walpro	Typ	STÜTZSCHEIBE
			GE-Stützen	GE-Stützen Ersatzzapfen		
			Best.-Nr.	Best.-Nr.		Best.-Nr.
L	6	VOMOSTZ.-3 P-6 L-GE VANADIS4E A4SI	WAL615319	WAL611262	STUETZSCHEIBE 6 L/S	WAL608363
	8	VOMOSTZ.-3 P-8 L-GE VANADIS4E A4SI	WAL615320	WAL611263	STUETZSCHEIBE 8 L/S	WAL608364
	10	VOMOSTZ.-3 P-10 L-GE VANADIS4E A4SI	WAL615321	WAL611264	STUETZSCHEIBE 10 L/S	WAL608365
	12	VOMOSTZ.-3 P-12 L-GE VANADIS4E A4SI	WAL615322	WAL611265	STUETZSCHEIBE 12 L/S	WAL608366
	15	VOMOSTZ.-3 P-15 L-GE VANADIS4E A4SI	WAL615323	WAL611266	STUETZSCHEIBE 15 L	WAL608367
	18	VOMOSTZ.-3 P-18 L-GE VANADIS4E A4SI	WAL615324	WAL611267	STUETZSCHEIBE 18 L	WAL608368
	22	VOMOSTZ.-3 P-22 L-GE VANADIS4E A4SI	WAL615325	WAL611268	STUETZSCHEIBE 22 L	WAL608369
	28	VOMOSTZ.-3 P-28 L-GE VANADIS4E A4SI	WAL615326	WAL611269	STUETZSCHEIBE 28 L	WAL608370
	35	VOMOSTZ.-3 P-35 L-GE VANADIS4E A4SI	WAL615327	WAL611270	STUETZSCHEIBE 35 L	WAL608371
	42	VOMOSTZ.-3 P-42 L-GE VANADIS4E A4SI	WAL615328	WAL611271	STUETZSCHEIBE 42 L	WAL608372
S	6	VOMOSTZ.-3 P-6 S-GE VANADIS4E A4SI	WAL615329	WAL611272	STUETZSCHEIBE 6 L/S	WAL608363
	8	VOMOSTZ.-3 P-8 S-GE VANADIS4E A4SI	WAL615330	WAL611273	STUETZSCHEIBE 8 L/S	WAL608364
	10	VOMOSTZ.-3 P-10 S-GE VANADIS4E A4SI	WAL615331	WAL611274	STUETZSCHEIBE 10 L/S	WAL608365
	12	VOMOSTZ.-3 P-12 S-GE VANADIS4E A4SI	WAL615332	WAL611275	STUETZSCHEIBE 12 L/S	WAL608366
	14	VOMOSTZ.-3 P-14 S-GE VANADIS4E A4SI	WAL615333	WAL611276	STUETZSCHEIBE 14 S	WAL608373
	16	VOMOSTZ.-3 P-16 S-GE VANADIS4E A4SI	WAL615334	WAL611277	STUETZSCHEIBE 16 S	WAL608374
	20	VOMOSTZ.-3 P-20 S-GE VANADIS4E A4SI	WAL615335	WAL611278	STUETZSCHEIBE 20 S	WAL608375
	25	VOMOSTZ.-3 P-25 S-GE H	WAL610657	-	STUETZSCHEIBE 25 S	WAL608376
30	VOMOSTZ.-3 P-30 S-GE H	WAL610658	-	STUETZSCHEIBE 30 S	WAL608377	
38	VOMOSTZ.-3 P-38 S-GE H	WAL610659	-	STUETZSCHEIBE 38 S	WAL608378	

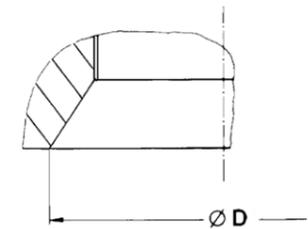
**Ersatzwerkzeuge für MEG-BO2
(Maschine nicht mehr im Lieferprogramm)**

Spannbacken für MEG-BO2 für Bördelrohrverschraubungen 37° Stahl E235, E355 und nicht rostender Stahl 1.4571										
Rohr-AD (mm)	Wandstärke (mm)									D (mm)
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6	
6	WAL608379									11,6
8	WAL608380									13,9
10	WAL608381									15,7
12	WAL608382									18,0
14	WAL608383									22,5
15	WAL608384									23,0
16	WAL608385									25,2
18	WAL608386									26,8
20	WAL608387									29,6
22	WAL608388									29,9
25	WAL608389									35,7
28	WAL608390									36,0
30	WAL608391									42,4
35	WAL608392									46,0
38	WAL608393									52,2 / 55,4
42	WAL608394									52,5

Typ	Best.-Nr.
Spannbacken für MEG-BO2	Siehe Tabelle



Spannbacken für Bördel-Rohrverschraubungen 37° nach SAE J 514 Stahl E235, E355 und nicht rostender Stahl 1.4571			
Rohr-AD	Typ	Best.-Nr.	D (mm)
6	BO-SBM 6-SAE KOMPLETT	WAL608395	10,7
8	BO-SBM 8-SAE KOMPLETT	WAL608396	11,6
10	BO-SBM 10-SAE KOMPLETT	WAL608397	13,7
12	BO-SBM 12-SAE KOMPLETT	WAL608398	17,4
14	BO-SBM 14-SAE KOMPLETT	WAL608413	21,0
15	BO-SBM 15-SAE KOMPLETT	WAL608414	21,0
16	BO-SBM 16-SAE KOMPLETT	WAL608399	22,0
18	BO-SBM 18-SAE KOMPLETT	WAL608415	26,0
20	BO-SBM 20-SAE KOMPLETT	WAL608400	26,6
25	BO-SBM 25-SAE KOMPLETT	WAL608401	32,7
30	BO-SBM 30-SAE KOMPLETT	WAL608416	41,5
32	BO-SBM 32-SAE KOMPLETT	WAL608402	40,8
38	BO-SBM 38-SAE KOMPLETT	WAL608403	48,6



Typ	Best.-Nr.
Bördeldorn	WAL604854
Standarddorn zum Bördeln von Rohren aus Stahl für MEG-BO2	



Typ	Best.-Nr.
Bördeldorn	WAL605100
Hartstoffbeschichteter Dorn zum Bördeln von Rohren aus Stahl und nicht rostendem Stahl für MEG-BO2	



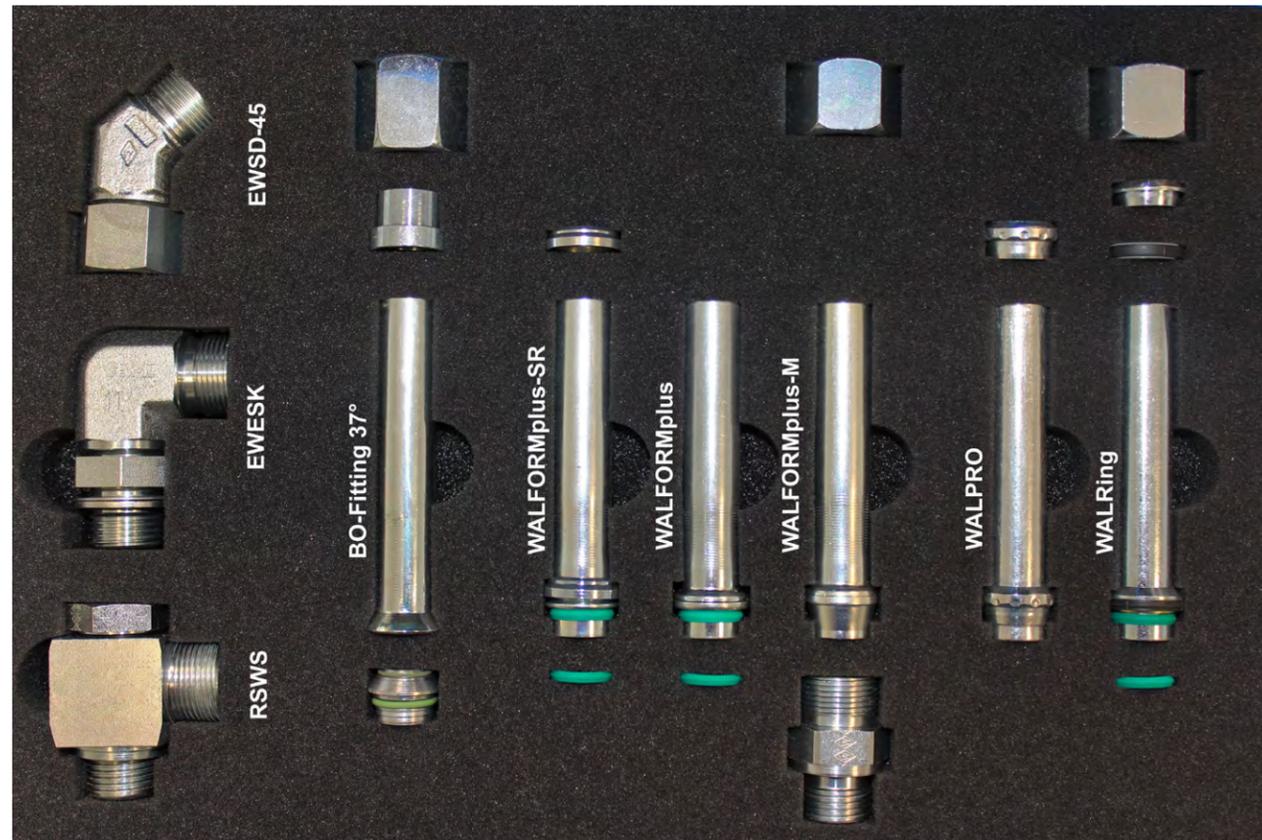
Typ	Best.-Nr.
Entnahmewerkzeug	WAL611633
Bördeldorn	

Waltech Musterkoffer

Typ	Best.-Nr.
WAL Musterkoffer	WAL627400

- Zur einfachen Präsentation der Danfoss Waltech Systeme
- Mit Walpro, Walring and WalformPlus Verschraubungsmustern

K



Weitere Produktinformationen finden Sie unter www.danfoss.com.

Danfoss Power Solutions (US) Company

2800 East 13th Street
Ames, IA 50010, USA
Tel.: +1 515 239 6000

Danfoss Power Solutions ApS

Nordborgvej 81
DK-6430 Nordborg, Denmark
Tel.: +45 7488 2222

Danfoss Power Solutions II GmbH

Hauptstrasse 150
53797 Lohmar, Germany
Tel.: +49 2246 1009101

**Danfoss Power Solutions Trading
(Shanghai) Co. Ltd.**

Building #22, No. 1000 Jin Hai Rd
Jin Qiao, Pudong New District
Shanghai, China 201206
Tel.: +86 21 3418 5200