

Technische Information

Einschweißadapter, Prozessadapter und Flansche

Füllstand- und Druckmesstechnik



Anwendungsbereich

Die Adapter und Flansche werden verwendet, um Füllstand- oder Druckmessgeräte an einen Behälter oder eine Rohrleitung anzuschließen.

Ihre Vorteile

- Hochwertige, korrosionsbeständige Werkstoffe für den Einsatz in aggressiven Medien
- Totraum- und spaltfreie Ausführungen der Einschweißadapter und der Prozessadapter gemäß internationalen Hygienevorschriften
- Einschweißadapter mit unterschiedlichen Dichtungen zum Einsatz in verschiedenen Prozessen
- Doppelkennzeichnung der Flanschnormen DIN/EN

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Informationen	3	Hinweise für Druckmessgeräte	36
Eignung für hygienische Prozesse	3	Vorbereitung	36
Einschweißadapter - Übersicht Füllstand	5	Schweißvorgang	37
Einschweißadapter und Zubehör - Füllstand	9	Messgerät einbauen	37
G ¾", d=29 Montage am Rohr	9	Drucktragfähigkeit	38
G ¾", d=50 Montage am Behälter	10	Flansche - Übersicht	39
G ¾", d=55 mit Flansch für die frontbündige Montage	11	Hinweis	39
G 1", d=53 ohne Flansch Montage am Rohr	12	Ausführungen	39
G 1", d=60 mit Flansch für frontb. Montage mit Dichtfläche ..	13	Flansch-Norm DIN EN 1092-1	39
G 1" Sensor ausrichtbar	14	Dichtleistenhöhe	40
RD 52 Sensor ausrichtbar	15	Konstruktiver Aufbau	41
UNI D85	15	DIN-Flansche (DIN 2527)	41
UNI D65	16	PN10	41
M24 D65	16	PN16	42
DRD DN50 für frontbündige Montage von Geräten mit DRD-Flansch	17	PN25	42
Einschweißadapter - Übersicht Druck	18	PN40	43
Einschweißadapter und Zubehör - Druck	21	PN64	43
UNI D85	21	PN100	44
UNI D65	22	EN-Flansche (DIN EN 1092-1)	45
DRD DN50 (65 mm (2.56 in)) für die frontbündige Montage von Geräten mit DRD-Flansch	23	PN16	45
G 1", d=60 mit Flansch für die frontbündige Montage mit Dichtfläche	24	PN25	45
G 1½" frontbündig	25	PN40	46
G 1" frontbündig mit metallischem Dichtkonus	25	PN63	46
G ½" frontbündig	25	PN100	47
M24 D65	26	ASME-Flansche (ASME B16.5-2013)	48
Prozessadapter M24 - Übersicht Füllstand, Druck ..	27	Class 150	48
Prozessadapter M24 - Füllstand und Druck	28	Class 300	49
Varivent F DN32 PN40	28	Class 600	49
Varivent N DN50 PN40	28	Class 900	50
DIN11851 DN40	29	Class 1500	50
DIN11851 DN50	29	JIS-Flansche (B 2220)	51
SMS 1½"	30	10 K	51
Clamp 1½"	30	20 K	51
Clamp 2"	31	63 K	52
APV-Inline	31	Druck-Temperatur-Abhängigkeit	53
Prozessadapter UNI - Übersicht Druck	32	EN-Flansche	53
Prozessadapter UNI - Druck	33	ASME-Flansche	53
Clamp 2"	33	JIS-Flansche	53
Varivent N	33	Adapterflansch FAU70	54
DIN11851 DN40	34	FAU70E Variante mit metrischem Gewinde	54
DIN11851 DN50	34	FAU70A Variante mit konischem Gewinde	54
DRD DN50	35	Überwurfflansch FAU80	55
Montage- und Einschweißhinweise	36	FAU80 Variante mit Überwurfflansch	55
Leckagebohrung oder Ausfräsung	36	Einschraubflansch FAX50	56
		FAX50 universeller Flansch DIN - ASME - JIS	56
		G ¾", NPT ¾"	56
		G 1", NPT 1"	56
		G 1½", NPT 1½"	57
		G 2", NPT 2"	57
		Bestellinformationen FAX50	58

Allgemeine Informationen

Druckgeräterichtlinie DGRL 2014/68/EU:

Die hier aufgeführten Adapter fallen unabhängig von der Höhe des maximal zulässigen Drucks nicht unter die Druckgeräterichtlinie, da sie kein druckbeaufschlagtes Gehäuse aufweisen.

HINWEIS

Die maximalen Werte des Sensors können die hier angegebenen Grenzen verringern.

- ▶ Stets die maximalen Temperatur- und Druckgrenzen des eingesetzten Sensors beachten!

Eignung für hygienische Prozesse

3-A und EHEDG



HINWEIS

- ▶ Je nach Gerätevariante werden die Anforderungen des 3-A Sanitary Standard Nr. 74 erfüllt. Endress+Hauser bestätigt dies mit der Anbringung des 3-A-Symbols.
- ▶ Für die hygienegerechte Auslegung entsprechend 3-A, EHEDG und ASME BPE ist die Verwendung geeigneter Verbindungsrohrstücke bei Rohrleitungen und Dichtungen zu beachten.
- ▶ Um das Risiko einer Kontamination zu vermeiden, Gerät gemäß der Design-Prinzipien der EHEDG, Dokument 37 "Hygienisches Design und Anwendung für Sensoren" und Dokument 16 "Hygienische Rohrverbindungen" installieren.
- ▶ Geeignete Anschlüsse und Dichtungen müssen verwendet werden, um hygienegerechtes Design gemäß Spezifikation von 3-A und EHEDG sicher zu stellen.
- ▶ Bei horizontalem Einbau muss darauf geachtet werden, dass die Leckagebohrung nach unten ausgerichtet ist, um eine Undichtigkeit schnellstmöglich zu erkennen, Kap. "Leckagebohrung und Ausfräsung" → 35.
- ▶ Die spaltfreien Verbindungen lassen sich mit den branchenüblichen Reinigungsmethoden SIP (Sterilization in Place) und CIP (Cleaning in Place) rückstandslos reinigen. Für CIP- und SIP-Prozesse müssen die Druck- und Temperaturspezifikationen des Sensors und der Prozessanschlüsse beachtet werden.

Materialkonformität

Konform gemäß FDA 21 CFR (Code of Federal Regulations)

PART 177 - Indirekte Lebensmittelzusätze: Polymers

- Part 177.1550: Perfluorierte Kohlenstoff-Harze (PTFE)
- Part 177.2600: Elastomere für wiederholten Gebrauch (EPDM, Silikon (VMQ), Viton (FKM))

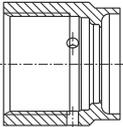
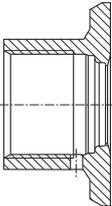
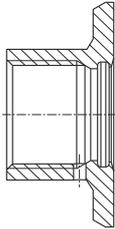
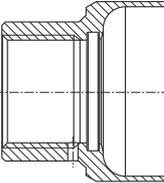
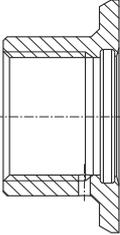
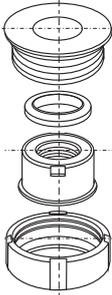
Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen (Europa)

- BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung) Empfehlung XV. Bedarfsgegenstände auf Basis von Silikon: Silikon (VMQ)
- BfR (Bundesinstitut für Risikobewertung) Empfehlung XXI. Bedarfsgegenstände auf Basis von Natur- und Synthesekautschuk: EPDM, Viton (FKM)
- PTFE-konform gemäß Verordnung (EG) Nr. 10/2011

HINWEIS

- ▶ Die Angaben zur Eignung für hygienische Prozesse sind unter der jeweiligen Ausführung gelistet.
- ▶ Die Einschweißadapter sind entsprechend den Materialspezifikationen nach neuestem Standard gefertigt. Besondere Ausführungen von Einschweißadaptern, z. B. eine ältere Materialcharge, müssen über den TSP Workflow angefragt und bestellt werden.

Einschweißadapter - Übersicht Füllstand

Einschweißadapter						
	a0008246	a0008251	a0008256	a0011924	a0008248	a0008253
	G 3/4", d=29 Montage am Rohr	G 3/4", d=50 Montage am Behälter	G 3/4", d=55 mit Flansch	G 1", d=53 ohne Flansch	G 1", d=60 mit Flansch	G 1" ausrichtbar
Werkstoff	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435)
Rauhigkeit µm (µin) prozessseitig	≤ 1,5 (59.1)	≤ 0,8 (31.5)	≤ 0,8 (31.5)	≤ 0,8 (31.5)	≤ 0,8 (31.5)	≤ 0,8 (31.5)
Bestellnummer Einschweißadapter	71258357	71258355	52001052	71258358	52001051 ¹⁾	52001221 ²⁾
Bestellnummer Einschweißadap- ter mit Abnahmeprüfzeugnis ^{3) 4)}	52028295	52018765	52011897	71093129	52011896 ¹⁾	52011898 ²⁾
Bestellnummer Ersatzdichtung (5er Set) ⁵⁾	Silikon O-Ring 52021717	Silikon O-Ring 52021717	Silikon O-Ring 52014473	Silikon O-Ring 52014472	Silikon O-Ring 52014472	Silikon Profildichtung 52014424
Bestellnummer Einschweißhilfe ⁶⁾	71174959	71174959	71168889	71166879	71166879	71181945
Bestellnummer Blindstopfen ⁶⁾	71167850	71167850	71177193	71173810	71173810	71166366
Bestellnummer Blindstopfen mit Abnahmeprüfzeugnis ^{4) 6)}	-	-	71190074	71167291	71167291	71196853
Messgerät	Geeignet für Prozessanschluss					
Liquicap	Option ⁷⁾					
FMI51	-	GQJ	-	GWJ	GWJ	-
FMI52	-	-	-	GWJ	GWJ	-
FTI51	-	GQJ	-	GWJ	GWJ	-
FTI52	-	-	-	GWJ	GWJ	-
Liquipoint						
FTW23, FTW33	W5J	W5J	-	WSJ	WSJ	-

1) Ersetzt den Einschweißadapter mit der Bestellnummer 917969-1000.

2) Ersetzt den Einschweißadapter mit der Bestellnummer 215159-0000.

3) AD2000: Das prozessberührende Material 316L entspricht AD2000 – W0/W2.

4) Abnahmeprüfzeugnis nach EN10204-3.1 Material

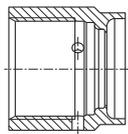
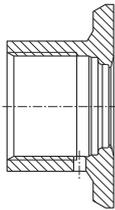
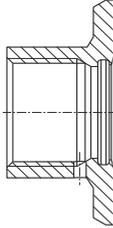
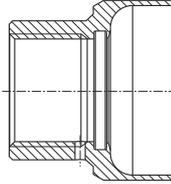
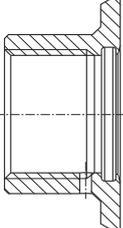
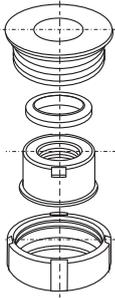
5) Eine Dichtung ist im Lieferumfang des Einschweißadapters enthalten.

6) TSP-Modifikationsnummer. Nur über FTSP, PTSP oder NTSP bestellbar.

7) Die Option ist auswählbar im Produktkonfigurator unter dem Bestellmerkmal "Prozessanschluss".



Produktkonfigurator: www.endress.com

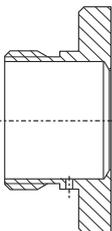
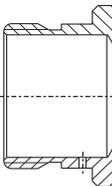
Einschweißadapter						
	a0008246	a0008251	a0008256	a0011924	a0008248	a0008253
	G 3/4", d=29 Montage am Rohr	G 3/4", d=50 Montage am Behälter	G 3/4", d=55 mit Flansch	G 1", d=53 ohne Flansch	G 1", d=60 mit Flansch	G 1" ausrichtbar
Messgerät	Geeignet für Prozessanschluss					
Liquiphant	Option ¹⁾					
FTL33, FTL31	W5J	W5J	-	WSJ	WSJ	WSJ
FTL20	1	1	-	7	7	7
FTL20H	GDJ	GDJ	-	GEJ	GEJ	GEJ
FTL260	-	-	-	0	0	-
FTL330x	-	-	-	G	G	G
FTL50, FTL50H	-	-	GQ2	GW2	GW2	GW2
FTL51, FTL51H	-	-	-	GW2	GW2	GW2
FTL80	-	-	WCJ	WSJ	WSJ	WSJ
FTL81	-	-	-	WSJ	WSJ	WSJ
	Adapter als Zubehör beigelegt					
Liquipoint	Option ²⁾					
FTW23, FTW33	PC/PD	PA/PB	-	PG/PH	PE/PF	-
Liquiphant						
FTL31, FTL33	PC/PD	PA/PB	-	PG/PH	PE/PF	-

1) Die Option ist auswählbar im Produktkonfigurator unter dem Bestellmerkmal "Prozessanschluss".

2) Die Option ist auswählbar im Produktkonfigurator unter dem Bestellmerkmal "Zubehör beigelegt".



Produktkonfigurator: www.endress.com

Einschweißadapter					
	a0008252	a0008245	A0017639	a0008552	a0008254
	RD52	UNI D85	UNI D65	M24 D65	DRD DN50 65 mm (2.56 in) (Einschweiß- flansch)
Werkstoff	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435) 304 (1.4301)
Rauigkeit μm (μin) prozesseseitig	$\leq 0,8$ (31.5)	$\leq 0,76$ (29.9)	$\leq 0,76$ (29.9)	$\leq 0,76$ (29.9)	$\leq 0,76$ (29.9)
Bestellnummer Einschweißadapter	52001047 ¹⁾	52006262	214880-0002	71041381	52002041/ 916743-0000
Bestellnummer Einschweißadapter mit Abnahmeprüfzeugnis ²⁾	52006909 ¹⁾	52010173	52010174	71041383	52011899/ -
Bestellnummer Ersatzdichtung (5er Set) ³⁾	Silikon Profildichtung 52014424	Silikon Profildichtung 52023572	Silikon Profildichtung 52023572	EPDM O-Ring 52024267	PTFE Flachdichtung 52024228
Bestellnummer Einschweißhilfe	71181945 ⁴⁾	71114210	71114210	-	71114209
Bestellnummer Blindstopfen ⁴⁾	71166366	71181340	71181340	71171418	71181450
Bestellnummer Nutmutter	52021715	52021715	52021715	-	-
Messgerät	Geeignet für Prozessanschluss Option⁵⁾				
Liquicap					
FMI5x	-	UPJ	UPJ	-	-
FTI5x	-	UPJ	UPJ	-	-
Liquipoint					
FTW23, FTW33	-	-	-	X2J	-
Liquiphant					
FTL33	5ZJ	-	-	X2J	-
FTL20H	UPJ	-	-	-	-
FTL330x	F	-	-	-	-
FTL5xH	EE2	-	-	-	PE2

1) Ersetzt den Einschweißadapter mit der Bestellnummer 942329-0001.

2) Abnahmeprüfzeugnis nach EN10204-3.1 Material; AD2000: Das prozessberührende Material 316L entspricht AD2000 - W0/W2.

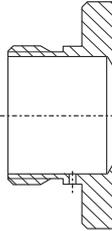
3) Eine Dichtung ist im Lieferumfang des Einschweißadapters enthalten.

4) TSP-Modifikationsnummer. Nur über FTSP, PTSP oder NTSP bestellbar.

5) Die Option ist auswählbar im Produktkonfigurator unter dem Bestellmerkmal "Prozessanschluss".



Produktkonfigurator: www.endress.com

Einschweißadapter					
	a0008252	a0008245	A0017639	a0008552	a0008254
	RD52	UNI D85	UNI D65	M24 D65	DRD DN50 65 mm (2.56 in) (Einschweiß- flansch)
Messgerät	Geeignet für Prozessanschluss Option¹⁾				
Levelflex					
FMP41C	-	UPK/UQK	UPK/UQK	-	-
FMP43	-	-	-	U1J	-
FMP53	-	-	-	U1J	-
	Adapter als Zubehör beigelegt Option²⁾				
Liquipoint					
FTW23, FTW33	-	-	-	PM/PN	-
Liquiphant					
FTW33	PO/PQ	-	-	PM/PN	-

1) Die Option ist auswählbar im Produktkonfigurator unter dem Bestellmerkmal "Prozessanschluss".

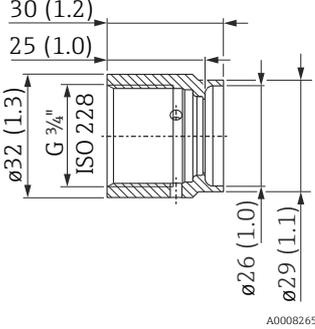
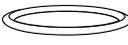
2) Die Option ist auswählbar im Produktkonfigurator unter dem Bestellmerkmal "Zubehör beigelegt".



Produktkonfigurator: www.endress.com

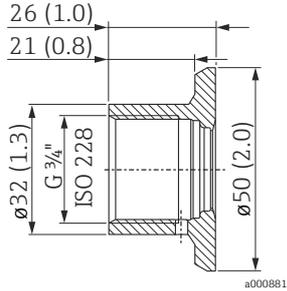
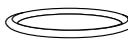
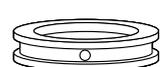
Einschweißadapter und Zubehör - Füllstand

G 3/4", d=29 Montage am Rohr

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p>A0008265</p> <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> max. 25 bar (362 psi) / max. 150 °C (302 °F) max. 40 bar (580 psi) / max. 100 °C (212 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 1,5 µm (59.1 µin)</p>	71258357 52028295
	<p>Silikon O-Ring, ø 14,9 x 2,7 mm (0.59 x 0.11 in) Werkstoff: VMQ 75 Konform gemäß FDA, 3-A</p> <ul style="list-style-type: none"> Bei dieser Ausführung ist ein einfacher Austausch der Dichtung möglich. 	52021717 (5er-Set)
	<p>Einschweißhilfe für das Einschweißen des Einschweißadapters Werkstoff: Messing</p>	71174959 ¹⁾
	<p>Blindstopfen zum Verschließen des Einschweißadapters Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 3,2 µm (126 µin)</p>	71167850 ¹⁾
	Zugelassen von EHEDG	
Alternative Dichtungen, Druckring		Bestellnummer
 <p>A0021901</p>	<p>ø 15,08 x 2,62 mm (0.59 x 0.10 in) Werkstoff: EPDM Konform gemäß FDA Zugelassen von EHEDG</p>	71167872 ¹⁾ (5er-Set)
	<p>ø 15,08 x 2,62 mm (0.59 x 0.10 in) Werkstoff: FKM Konform gemäß FDA Zugelassen von EHEDG</p>	71167890 ¹⁾ (5er-Set)
	<p>ø 14,9 x 2,7 mm (0.59 x 0.11 in) Werkstoff: Silikon VMQ 80 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A</p>	71086117 (3er-Set)
 <p>A0021902</p>	<p>Druckring Werkstoff: 316L (1.4435)</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Abdichtung mit Druckring dient dem einfachen Austausch von schadhafte Dichtungen. 	52027421

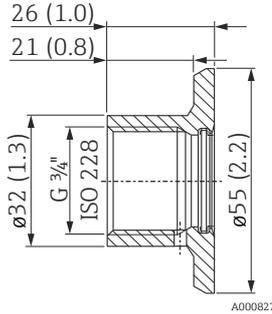
1) TSP-Modifikationsnummer. Nur über FTSP, PTSP oder NTSP bestellbar.

G 3/4", d=50 Montage am Behälter

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> max. 25 bar (362 psi) / max. 150 °C (302 °F) max. 40 bar (580 psi) / max. 100 °C (212 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,8 µm (31.5 µin)</p>	71258355 52018765
	<p>Silikon O-Ring, ø 14,9 x 2,7 mm (0.59 x 0.11 in) Werkstoff: VMQ 75 Konform gemäß FDA, 3-A</p> <ul style="list-style-type: none"> Bei dieser Ausführung ist ein einfacher Austausch der Dichtung möglich. 	52021717 (5er-Set)
	<p>Einschweißhilfe für das Einschweißen des Einschweißadapters Werkstoff: Messing</p>	71174959 ¹⁾
	<p>Blindstopfen zum Verschließen des Einschweißadapters Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 3,2 µm (126 µin)</p>	71167850 ¹⁾
	Zugelassen von EHEDG	
Alternative Dichtungen, Druckring		Bestellnummer
 <p>A0021901</p>	<p>ø 15,08 x 2,62 mm (0.59 x 0.10 in) Werkstoff: EPDM Konform gemäß FDA Approved by EHEDG</p>	71167872 ¹⁾ (5er-Set)
	<p>ø 15,08 x 2,62 mm (0.59 x 0.10 in) Werkstoff: FKM Konform gemäß FDA Approved by EHEDG</p>	71167890 ¹⁾ (5er-Set)
	<p>ø 14,9 x 2,7 mm (0.59 x 0.11 in) Werkstoff: Silikon VMQ 80 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A</p>	71086117 (3er-Set)
 <p>A0021902</p>	<p>Druckring Werkstoff: 316L (1.4435)</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Abdichtung mit Druckring dient dem einfachen Austausch von schadhafte Dichtungen. 	52027421

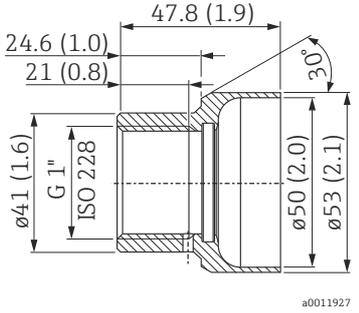
1) TSP-Modifikationsnummer. Nur über FTSP, PTSP oder NTSP bestellbar.

G 3/4", d=55 mit Flansch für die frontbündige Montage

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer	
 <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> max. 25 bar (362 psi) / max. 150 °C (302 °F) max. 40 bar (580 psi) / max. 100 °C (212 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,8 µm (31.5 µin)	52001052 52011897	
	Silikon O-Ring, ø 21,89 x 2,62 mm (0.86 x 0.1 in) Werkstoff: VMQ 70 Konform gemäß FDA, 3-A	52014473 (5er-Set)	
	Einschweißhilfe für das Einschweißen des Einschweißadapters, Werkstoff: Messing	71168889 ¹⁾	
	Blindstopfen zum Verschließen des Einschweißadapters	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)	71177193 ¹⁾ 71190074 ¹⁾
	Zugelassen von EHEDG		
	Alternative Dichtungen ø 21.89 x 2.62 mm (0.86 x 0.10 in)	Bestellnummer	
	Werkstoff: EPDM-70 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A	71140670 (3er-Set)	
	Werkstoff: Kalrez Comp. 2035	71167883 ¹⁾	
	Werkstoff: FKM	71172153 ¹⁾ (5er Set)	
	Werkstoff: FKM/FEP-FEK 75 Shore	71167747 ¹⁾	
Werkstoff: Silikon VMQ 23-70 Konform gemäß FDA, USP Class VI	71086100 (3er-Set)		

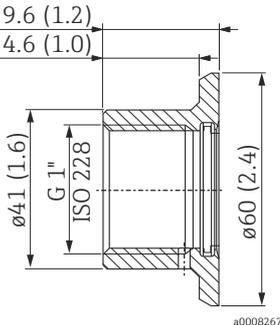
1) TSP-Modifikationsnummer. Nur über FTSP, PTSP oder NTSP bestellbar.

**G 1", d=53 ohne Flansch
Montage am Rohr**

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer	
 <p data-bbox="515 645 842 701">Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul data-bbox="515 701 754 835" style="list-style-type: none"> max. 25 bar (362 psi) / max. 150 °C (302 °F) max. 40 bar (580 psi) / max. 100 °C (212 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,8 µm (31.5 µin)</p>	71258358 71093129	
	Silikon O-Ring, ø 28,17 x 3,53 mm (1.11 x 0.14 in) Werkstoff: VMQ 70 Konform gemäß FDA, 3-A	52014472 (5er-Set)	
	Einschweißhilfe für das Einschweißen des Einschweißadapters Werkstoff: Messing	71166879 ¹⁾	
	Blindstopfen zum Verschließen des Einschweißadapters <ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)</p>	71173810 ¹⁾ 71167291 ¹⁾	
	Zugelassen von EHEDG		
	Alternative Dichtungen ø 28,17 x 3,53 mm (1.11 x 0.14 in)		Bestellnummer
	Werkstoff: EPDM-70 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A	71140668 (3er-Set)	
	Werkstoff: FKM665 Konform gemäß FDA	71182264 ¹⁾ (5er-Set)	
	Werkstoff: FKM Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A	71166227 ¹⁾	
	Werkstoff: Kalrez comp. 4079	71166292 ¹⁾	
Werkstoff: Silikon VMQ 3-70 Konform gemäß FDA, USP Class VI	71086102 (3er-Set)		

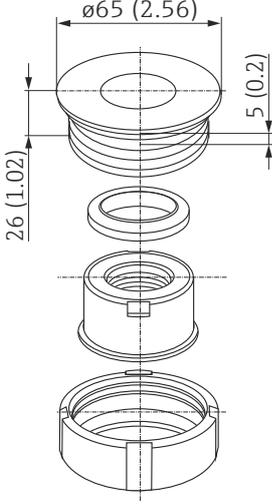
1) TSP-Modifikationsnummer. Nur über FTSP, PTSP oder NTSP bestellbar.

G 1", d=60 mit Flansch für die frontbündige Montage mit Dichtfläche

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> max. 25 bar (362 psi) / max. 150 °C (302 °F) max. 40 bar (580 psi) / max. 100 °C (212 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,8 µm (31,5 µin)	52001051 52011896
	Silikon O-Ring, ø 28,17 x 3,53 mm (1.11 x 0.14 in) Werkstoff: VMQ 70 Konform gemäß FDA, 3-A	52014472 (5er-Set)
	Einschweißhilfe für das Einschweißen des Einschweißadapters, Werkstoff: Messing	71166879 ¹⁾
	Blindstopfen zum Verschließen des Einschweißadapters	
	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)	71173810 ¹⁾ 71167291 ¹⁾
	Zugelassen von EHEDG	
	Alternative Dichtungen ø 28,17 x 3,53 mm (1.11 x 0.14 in)	Bestellnummer
	Werkstoff: EPDM-70 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A	71140668 (3er-Set)
	Werkstoff: FKM665 Konform gemäß FDA	71182264 ¹⁾ (5er-Set)
	Werkstoff: FKM Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A	71166227 ¹⁾
Werkstoff: Kalrez comp. 4079	71166292 ¹⁾	
Werkstoff: Silikon VMQ 3-70 Konform gemäß FDA, USP Class VI	71086102 (3er-Set)	

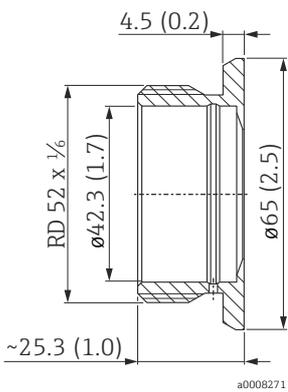
1) TSP-Modifikationsnummer. Nur über FTSP, PTSP oder NTSP bestellbar.

G 1" Sensor ausrichtbar

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p style="text-align: center;">a0008272</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ohne Abnahmeprüfzeugnis ▪ Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 0,8 µm (31,5 µin)</p>	<p>52001221 52011898</p>
	<p>Silikon Profildichtung 29 x 36 x 3,7 mm (1.14 x 1.42 x 0.15 in) Werkstoff: SI-60 Konform gemäß FDA</p>	<p>52014424 (5er-Set)</p>
	<p>Einschweißhilfe für das Einschweißen des Einschweißadapters, Werkstoff: Messing</p>	<p>71181945¹⁾</p>
	<p>Blindstopfen zum Verschließen des Einschweißadapters Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)</p>	<p>71166366¹⁾</p>
	<p>Zugelassen von EHEDG</p>	
<p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ max. 25 bar (362 psi) / max. 150 °C (302 °F) ▪ max. 40 bar (580 psi) / max. 100 °C (212 °F) 	<p>Alternative Dichtungen ø 29 x 36 x 9,7 mm (1.14 x 1.42 x 0.15 in)</p>	<p>Bestellnummer</p>
	<p>Werkstoff: EPDM-60 Konform gemäß FDA</p>	<p>52012805</p>
	<p>Werkstoff: Silikon VMQ 60 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A</p>	<p>71075662 (5er-Set)</p>

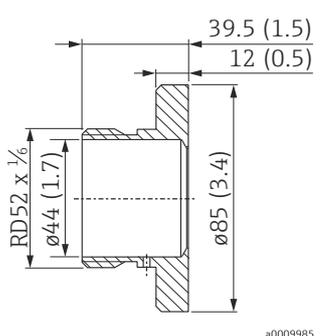
1) TSP-Modifikationsnummer. Nur über FTSP, PTSP oder NTSP bestellbar.

RD 52 Sensor ausrichtbar

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> max. 25 bar (362 psi) / max. 150 °C (302 °F) max. 40 bar (580 psi) / max. 100 °C (212 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhmigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 0,8 µm (31.5 µin)	52001047 52006909
	Silikon Profildichtung, ø 29 x 36 x 3,7 mm (1.14 x 1.42 x 0.15 in) Werkstoff: SI-60; Konform gemäß FDA <ul style="list-style-type: none"> Bei dieser Ausführung ist ein einfacher Austausch der Dichtung möglich. 	52014424 (5er-Set)
	Einschweißhilfe für das Einschweißen des Einschweißadapters; Werkstoff: Messing	71181945 ¹⁾
	Blindstopfen zum Verschließen des Einschweißadapters Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhmigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)	71166366 ¹⁾
	Alternative Dichtungen ø 29 x 36 x 9,7 mm (1.14 x 1.42 x 0.15 in)	Bestellnummer
	Werkstoff: EPDM-60 Konform gemäß FDA	52012805
Werkstoff: Silikon VMQ 60 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A	71075662 (5er-Set)	

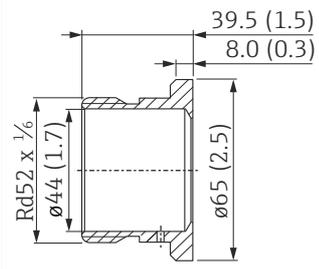
1) TSP-Modifikationsnummer. Nur über FTSP, PTSP oder NTSP bestellbar.

UNI D85

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> max. 16 bar (232 psi) / max. 150 °C (302 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhmigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)	52006262 52010173
	Silikon Profildichtung, ø 34 x 41,5 x 6,4 mm (1.34 x 1.63 x 0.25 in) Werkstoff: SI-60 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A	52023572 (5er-Set)
	Einschweißhilfe für das Einschweißen des Einschweißadapters; Werkstoff: Messing	71114210
	Blindstopfen zum Verschließen des Einschweißadapters Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhmigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)	71181340 ¹⁾
	Zugelassen von EHEDG	
	Alternative Dichtung ø 34 x 41,5 x 6,4 mm (1.34 x 1.63 x 0.25 in)	Bestellnummer
Profildichtung Werkstoff: EPDM-70 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A	71100719 (5er-Set)	

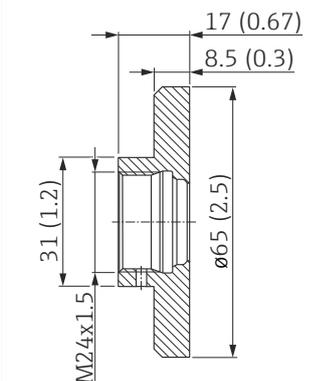
1) TSP-Modifikationsnummer. Nur über FTSP, PTSP oder NTSP bestellbar.

UNI D65

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> max. 16 bar (232 psi) / max. 150 °C (302 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozesseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)	214880-0002 52010174
	Silikon Profildichtung, ø 34 x 41,5 x 6,4 mm (1.34 x 1.63 x 0.25 in) Werkstoff: SI-60 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A	52023572 (5er-Set)
	Einschweißhilfe für das Einschweißen des Einschweißadapters, Werkstoff: Messing	71114210
	Blindstopfen zum Verschließen des Einschweißadapters Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozesseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)	71181340 ¹⁾
	Zugelassen von EHEDG	
	Alternative Dichtung ø 34 x 41,5 x 6,4 mm (1.34 x 1.63 x 0.25 in)	Bestellnummer
Profildichtung Werkstoff: EPDM-70 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A	71100719 (5er-Set)	

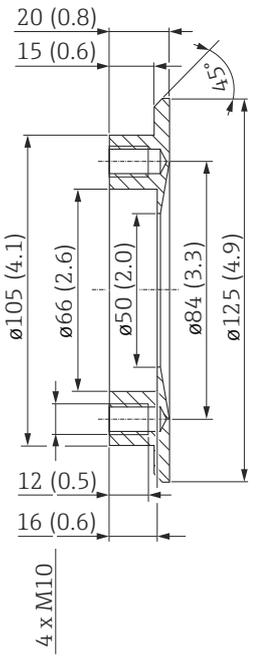
1) TSP-Modifikationsnummer. Nur über FTSP, PTSP oder NTSP bestellbar.

M24 D65

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> max. 25 bar (362 psi) / max. 150 °C (302 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozesseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)	71041381 71041383
	O-Ring, ø 15,54 x 2,62 mm (0,61 x 0.1 in) Werkstoff: EPDM Konform gemäß USP Class VI, 3-A	52024267 (5er-Set)
	Blindstopfen zum Verschließen des Einschweißadapters Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozesseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)	71171418 ¹⁾

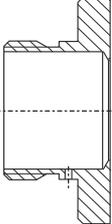
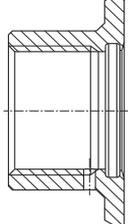
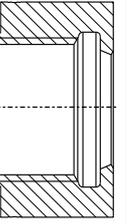
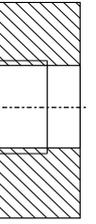
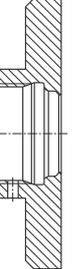
1) TSP-Modifikationsnummer. Nur über FTSP, PTSP oder NTSP bestellbar.

**DRD DN50 (65 mm (2.6 in))
für die frontbündige Montage
von Geräten mit DRD-Flansch**

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p style="text-align: right; font-size: small;">a0008263</p> <p>Druck- und Temperatur-bereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ max. 25 bar (362 psi) / max. 150 °C (302 °F) ■ max. 40 bar (580 psi) / max. 100 °C (212 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne Abnahmeprüfzeugnis ■ Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29.9 µin)</p>	<p>52002041 52011899</p>
	<p>Werkstoff: AISI 304 (1.4301) Rauhigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 0,8 µm (31.5 µin)</p>	<p>916743-0000</p>
	<p>Flachdichtung, ø 50 x 65 x 1 mm (1.97 x 2.56 x 0.04 in) Werkstoff: PTFE Konform gemäß FDA</p>	<p>52024228 (5er-Set)</p>
	<p>Einschweißhilfe für das Einschweißen des Einschweißadapters Werkstoff: Messing</p>	<p>71114209</p>
	<p>Blindstopfen zum Verschließen des Einschweißadapters Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)</p>	<p>71181450¹⁾</p>

1) TSP-Modifikationsnummer. Nur über FTSP, PTSP oder NTSP bestellbar.

Einschweißadapter - Übersicht Druck

Einschweißadapter								
	a0008245	A0017639	a0008254	a0008248	a0008247	a0008249	a0008250	a0008552
	UNI D85	UNI D65	DRD DN50 (65 mm) (Einschweiß- flansch)	G 1" d=60 mit Flansch	G 1½" frontbün- dig	G 1" frontbündig (Dichtkonus)	G ½" frontbündig	M24 D65
Werkstoff	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435) 304 (1.4301)	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4404)	316L (1.4435)	316L (1.4435)
Rauhigkeit µm (µin) prozessseitig	≤ 0,76 (29.9)	≤ 0,76 (29.9)	≤ 0,76 (29.9)	≤ 0,8 (31.5)	≤ 0,8 (31.5)	≤ 0,8 (31.5)	≤ 0,8 (31.5)	≤ 0,76 (29.9)
Bestellnummer Einschweißadapter	52006262	214880- 0002	52002041/ 916743- 0000	52001051	52024469	52005087	52002643	71041381
Bestellnummer Einschweißadapter mit Abnahmeprüfzeugnis ^{1) 2)}	52010173	52010174	52011899/ -	52011896	52024470	52010171	52010172	71041383
Bestellnummer Ersatzdichtung (5er Set) ³⁾	Silikon Profildichtung 52023572	Silikon Profildichtung 52023572	PTFE Flachdichtung 52024228	Silikon O-Ring 52014472	-	-	-	EPDM O-Ring 52024267
Bestellnummer Einschweißhilfe	71114210	71114210	71114209	71166879 ⁴⁾	52024471	52005272	52005082	-
Bestellnummer Blindstopfen ⁴⁾	71181340	71181340	71181450	71173810	-	71171731	-	71171418
Bestellnummer Blindstopfen mit Abnahmeprüfzeugnis ^{2) 4)}	-	-	-	71167291	-	-	-	-
Messgerät	Geeignet für Prozessanschluss							
Cerabar	Option ⁵⁾							
PMP135	-	-	-	N	-	M	-	-
PMP21	-	-	-	-	-	-	WUJ	-
PMP23	52J	52J	-	WSJ	-	WQJ	-	X2J/X3J

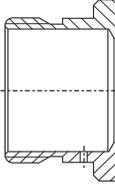
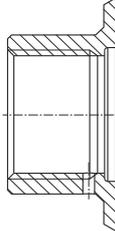
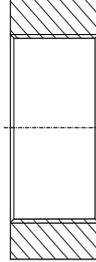
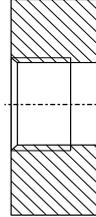
1) AD2000: Das prozessberührende Material 316L entspricht AD2000 - W0/W2

2) Abnahmeprüfzeugnis nach EN10204-3.1 Material

3) Im Lieferumfang des Einschweißadapters ist eine Dichtung enthalten.

4) TSP-Modifikationsnummer. Nur über FTSP, PTSP oder NTSP bestellbar.

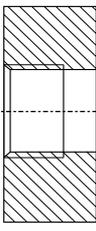
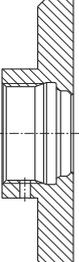
5) Die Option ist auswählbar im Produktkonfigurator unter dem Bestellmerkmal "Prozessanschluss".

Einschweißadapter								
	a0008245	A0017639	a0008254	a0008248	a0008247	a0008249	a0008250	a0008552
	UNI D85	UNI D65	DRD DN50 65 mm (2.56 in) (Ein- schweiß- flansch)	G 1" d=60 mit Flansch	G 1½" frontbündig	G 1" frontbündig (Dichtkonus)	G ½" frontbündig	M24 D65
Messgerät	Geeignet für Prozessanschluss Option ¹⁾							
Ceraphant								
PTP31	-	-	-	-	-	-	AG	-
PTP35	-	-	-	BB	-	BA	-	-
PTP31B	-	-	-	-	-	-	WUJ	-
PTP33B	-	-	-	WSJ	-	WQJ	-	X2J/X3J
Cerabar M								
PMC51	UNJ/UPJ	UNJ/UPJ	TIJ	-	GVJ	-	-	-
PMP51	-	-	TIJ	GZJ	GVJ	GXJ	G0J	-
PMP55	UPJ	UPJ	TIJ	-	GVJ	-	-	-
Cerabar S								
PMC71	-	-	TK	-	1G/1H/1J	-	-	-
PMP71	-	-	-	-	1G/1H	-	-	-
PMP75	00	00	TK	-	1G/1H	-	-	-
Deltapilot M								
FMB50	UNJ/UPJ	UNJ/UPJ	TIJ	-	GGJ/GGC	-	-	-
FMB51	-	-	-	-	GGJ/GGC	-	-	-
FMB52	-	-	-	-	GGJ/GGC	-	-	-
Deltapilot S								
FMB70	00/01	00/01	TK	-	1G/1H	-	-	-
Deltabar S								
FMD78	00/UT	00/UT	TK	-	-	-	-	-
Deltabar								
FMD71	UNJ/UPJ	UNJ/UPJ	TIJ	-	GVJ	-	-	-
FMD72	-	-	TIJ	-	GVJ	-	-	-

1) Die Option ist auswählbar im Produktkonfigurator unter dem Bestellmerkmal "Prozessanschluss".



Produktkonfigurator: www.endress.com

Einschweißadapter								
	a0008245	A0017639	a0008254	a0008248	a0008247	a0008249	a0008250	a0008552
	UNI D85	UNI D65	DRD DN50 65 mm (2.56 in) (Einschweiß- flansch)	G 1" d=60 mit Flansch	G 1½" frontbündig	G 1" frontbündig (Dichtkonus)	G ½" frontbündig	M24 D65
Messgerät	Adapter als Zubehör beigelegt Option ¹⁾							
Ceraphant								
PTP31B	-	-	-	-	-	-	QA/QB	-
PTP33B	-	-	-	QJ/QK	-	QE/QF	-	PM/PN
Cerabar								
PMP21	-	-	-	-	-	-	QA/QB	-
PMP23	QP/QR	QL/QM	-	QJ/QK	-	QE/QF	-	PM/PN
PMC51	Q2/Q3	QT/QU	QP/QR	-	QJ/QK	-	-	-
PMP51	-	-	QP/QR	-	QJ/QK	QE/QF	QA/QB	-
PMP55	-	-	QP/QR	-	QJ/QK	-	-	-
Deltapilot M								
FMB50	Q2/Q3	QT/QU	QP/QR	-	QJ/QK	-	-	-
FMB51	-	-	-	-	QJ/QK	-	-	-
FMB52	-	-	-	-	QJ/QK	-	-	-

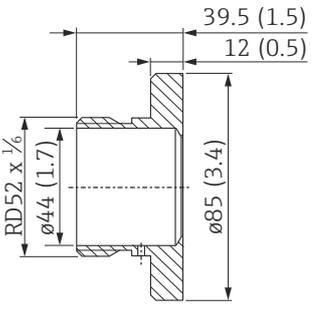
1) Die Option ist auswählbar im Produktkonfigurator unter dem Bestellmerkmal "Zubehör beigelegt".



Produktkonfigurator: www.endress.com

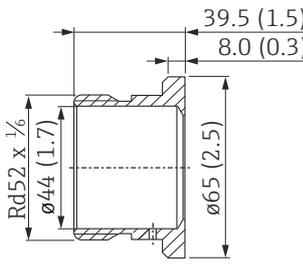
Einschweißadapter und Zubehör - Druck

UNI D85

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> max. 16 bar (232 psi) / max. 150 °C (302 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)</p>	52006262 52010173
	Silikon Profildichtung, ø 34 x 41,5 x 6,4 mm (1.34 x 1.63 x 0.25 in) Werkstoff: SI-60 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A	52023572 (5er-Set)
	Einschweißhilfe für das Einschweißen des Einschweißadapters, Werkstoff: Messing	71114210
	Blindstopfen zum Verschließen des Einschweißadapters Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)	71181340 ¹⁾
	Zugelassen von EHEDG	
	Alternative Dichtung ø 34 x 41,5 x 6,4 mm (1.34 x 1.63 x 0.25 in)	Bestellnummer
	Profildichtung Werkstoff: EPDM-70 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A	71100719 (5er-Set)

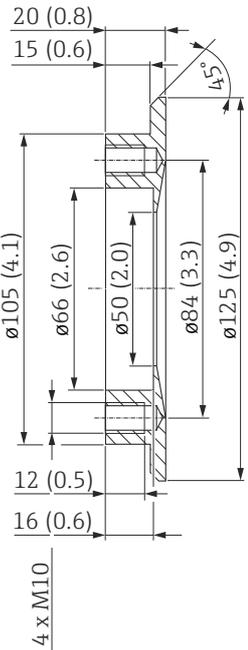
1) TSP-Modifikationsnummer. Nur über FTSP, PTSP oder NTSP bestellbar.

UNI D65

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> max. 16 bar (232 psi) / max. 150 °C (302 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)</p>	<p>214880-0002 52010174</p>
	<p>Silikon Profildichtung, ø 34 x 41,5 x 6,4 mm (1.34 x 1.63 x 0.25 in) Werkstoff: SI-60 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A</p>	<p>52023572 (5er-Set)</p>
	<p>Einschweißhilfe für das Einschweißen des Einschweißadapters, Werkstoff: Messing</p>	<p>71114210</p>
	<p>Blindstopfen zum Verschließen des Einschweißadapters Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)</p>	<p>71181340¹⁾</p>
	<p>Zugelassen von EHEDG</p>	
	<p>Alternative Dichtung ø 34 x 41,5 x 6,4 mm (1.34 x 1.63 x 0.25 in)</p>	<p>Bestellnummer</p>
<p>Profildichtung Werkstoff: EPDM-70 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A</p>	<p>71100719 (5er-Set)</p>	

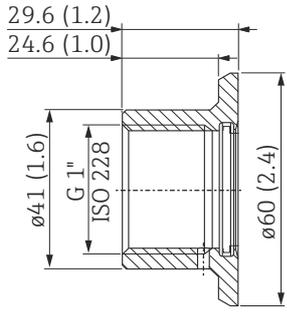
1) TSP-Modifikationsnummer. Nur über FTSP, PTSP oder NTSP bestellbar.

**DRD DN50 (65 mm (2.56 in))
für die frontbündige Montage
von Geräten mit DRD-Flansch**

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ max. 25 bar (362 psi) / max. 150 °C (302 °F) ■ max. 40 bar (580 psi) / max. 100 °C (212 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne Abnahmeprüfzeugnis ■ Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)</p>	<p>52002041 52011899</p>
	<p>Werkstoff: AISI 304 (1.4301) Rauhigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 0,8 µm (31,5 µin)</p>	<p>916743-0000</p>
	<p>Flachdichtung, ø 50 x 65 x 1 mm (1.97 x 2.56 x 0.04 in) Werkstoff: PTFE Konform gemäß FDA</p>	<p>52024228 (5er-Set)</p>
	<p>Einschweißhilfe für das Einschweißen des Einschweißadapters Werkstoff: Messing</p>	<p>71114209</p>
	<p>Blindstopfen zum Verschließen des Einschweißadapters Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)</p>	<p>71181450¹⁾</p>

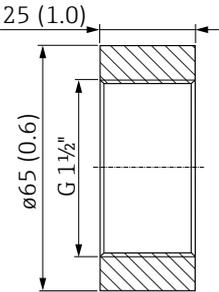
1) TSP-Modifikationsnummer. Nur über FTSP, PTSP oder NTSP bestellbar.

G 1", d=60 mit Flansch für die frontbündige Montage mit Dichtfläche

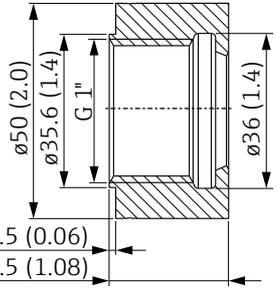
Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> max. 25 bar (362 psi) / max. 150 °C (302 °F) max. 40 bar (580 psi) / max. 100 °C (212 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,8 µm (31,5 µin)	52001051 52011896
	Silikon O-Ring, ø 28,17 x 3,53 mm (1.11 x 0.14 in) Werkstoff: VMQ 70 Konform gemäß FDA, 3-A	52014472 (5er-Set)
	Einschweißhilfe für das Einschweißen des Einschweißadapters, Werkstoff: Messing	71166879 ¹⁾
	Blindstopfen zum Verschließen des Einschweißadapters	
	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)	71173810 ¹⁾ 71167291 ¹⁾
	Zugelassen von EHEDG	
	Alternative Dichtungen ø 28,17 x 3,53 mm (1.11 x 0.14 in)	Bestellnummer
	Werkstoff: EPDM-70 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A	71140668 (3er-Set)
	Werkstoff: FKM665 Konform gemäß FDA	71182264 ¹⁾ (5er-Set)
	Werkstoff: FKM Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A	71166227 ¹⁾
Werkstoff: Kalrez comp. 4079	71166292 ¹⁾	
Werkstoff: Silikon VMQ 3-70 Konform gemäß FDA, USP Class VI	71086102 (3er-Set)	

1) TSP-Modifikationsnummer. Nur über FTSP, PTSP oder NTSP bestellbar.

G 1½" frontbündig

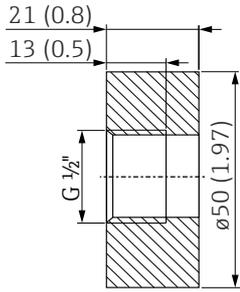
Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,8 µm (31.5 µin)	52024469 52024470
	Einschweißhilfe für das Einschweißen des Einschweißadapters Werkstoff: Messing	52024471

G 1" frontbündig mit metallischem Dichtkonus

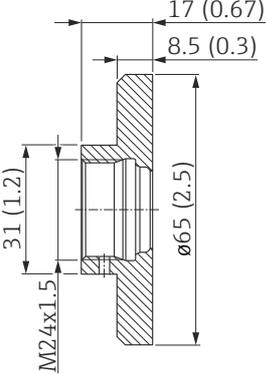
Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,8 µm (31.5 µin)	52005087 52010171
	Einschweißhilfe für das Einschweißen des Einschweißadapters Werkstoff: Messing	52005272
	Blindstopfen zum Verschließen des Einschweißadapters Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)	71171731 ¹⁾

1) TSP-Modifikationsnummer. Nur über FTSP, PTSP oder NTSP bestellbar.

G ½" frontbündig

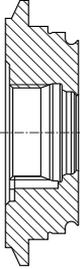
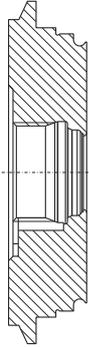
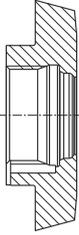
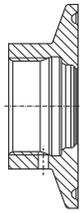
Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,8 µm (31.5 µin) Max. Druckfestigkeit: 100 bar (1500 psi)	52002643 52010172
	Einschweißhilfe für das Einschweißen des Einschweißadapters Werkstoff: Messing	52005082

M24 D65

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p data-bbox="517 741 802 792">Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul data-bbox="517 792 756 846" style="list-style-type: none"> max. 25 bar (362 psi) / max. 150 °C (302 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)</p>	<p>71041381 71041383</p>
	<p>O-Ring, ø 15,54 x 2,62 mm (0,61 x 0,1 in) Werkstoff: EPDM Konform gemäß USP Class VI, 3-A</p>	<p>52024267 (5er-Set)</p>
	<p>Blindstopfen zum Verschließen des Einschweißadapters Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29,9 µin)</p>	<p>71171418¹⁾</p>

1) TSP-Modifikationsnummer. Nur über FTSP, PTSP oder NTSP bestellbar.

Prozessadapter M24 - Übersicht Füllstand und Druck

Prozessadapter								
	A0023286	A0023419	A0023547	A0023418	A0023420	A0023423	A0023426	A0023422
	Varivent F DN32 PN40	Varivent N DN50 PN40	DIN11851 DN40	DIN11851 DN50	SMS 1½"	Clamp 1½"	Clamp 2"	APV-Inline
Werkstoff	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435)
Rauhigkeit µm (µin) prozessseitig	≤ 0,76 (29.9)	≤ 0,76 (29.9)	≤ 0,76 (29.9)	≤ 0,76 (29.9)				
Bestellnummer Prozessadapter	52023996	52023997	52023999	52023998	52026997	52023994	52023995	52024000
Bestellnummer Prozessadapter mit Abnahmeprüfzeugnis ¹⁾	52024003	52024004	52024006	52024005	52026999	52024001	52024002	52024007
Bestellnummer Ersatzdichtung (5er Set) ²⁾	EPDM 52024267	EPDM 52024267	EPDM 52024267	EPDM 52024267	EPDM 52024267	EPDM 52024267	EPDM 52024267	EPDM 52024267
Nutmutter	-	-	71258361	71258361	-	-	-	-
Messgerät	Geeignet für Prozessanschluss Option ³⁾							
Liquipoint								
FTW23, FTW33	X2J	X2J	X2J	X2J	X2J	X2J	X2J	X2J
Liquiphant								
FTL33	X2J	X2J	X2J	X2J	X2J	X2J	X2J	X2J
Ceraphant								
PTP33B	X2J/X3J	X2J/X3J	X2J/X3J	X2J/X3J	X2J/X3J	X2J/X3J	X2J/X3J	X2J/X3J
Cerabar								
PMP23	X2J/X3J	X2J/X3J	X2J/X3J	X2J/X3J	X2J/X3J	X2J/X3J	X2J/X3J	X2J/X3J
Liquipoint	Adapter als Zubehör beigelegt Option ⁴⁾							
FTW23	RC/RD	RA/RB	-	RE/RF	RG/RH	RI/RJ	RK/RL	-
FTW33	RC/RD	RA/RB	-	RE/RF	RG/RH	-	-	-
Liquiphant								
FTL33	RC/RD	RA/RB	-	RE/RF	RG/RH	-	-	-

1) Abnahmeprüfzeugnis nach EN10204-3.1 Material; AD2000: Das prozessberührende Material 316L entspricht AD2000 – W0/W2.

2) Eine Dichtung ist im Lieferumfang des Einschweißadapters enthalten.

3) Die Option ist auswählbar im Produktkonfigurator unter dem Bestellmerkmal "Prozessanschluss".

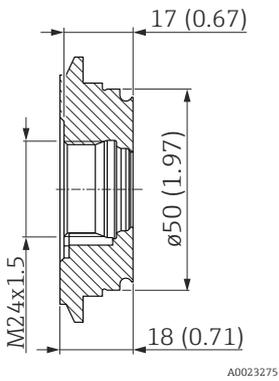
4) Die Option ist auswählbar im Produktkonfigurator unter dem Bestellmerkmal "Zubehör beigelegt".

Prozessadapter M24 - Füllstand und Druck

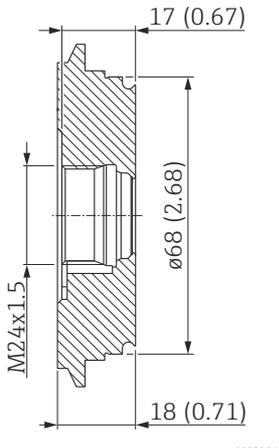


Beachten Sie die Temperatur- und Druckangaben für die kundenseitig verwendeten Dichtungen und Klammern!

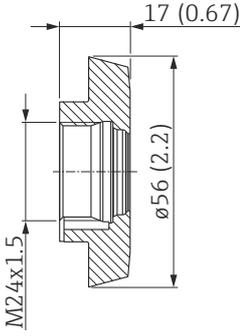
Varivent F DN32 PN40

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> max. 25 bar (362 psi) / max. 150 °C (302 °F) max. 40 bar (580 psi) / max. 100 °C (212 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29.9 µin)</p>	<p>52023996 52024003</p>
	<p>O-Ring, ø 15,54 x 2,62 mm (0.61 x 0.1 in) Werkstoff: EPDM Konform gemäß FDA, 3-A</p>	<p>52024267 (5er-Set)</p>
	<p>Zugelassen von EHEDG</p>	

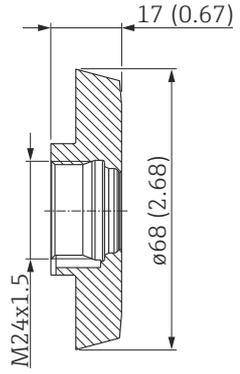
Varivent N DN50 PN40

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> max. 25 bar (362 psi) / max. 150 °C (302 °F) max. 40 bar (580 psi) / max. 100 °C (212 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29.9 µin)</p>	<p>52023997 52024004</p>
	<p>O-Ring, ø 15,54 x 2,62 mm (0.61 x 0.1 in) Werkstoff: EPDM Konform gemäß FDA, 3-A</p>	<p>52024267 (5er-Set)</p>
	<p>Zugelassen von EHEDG</p>	

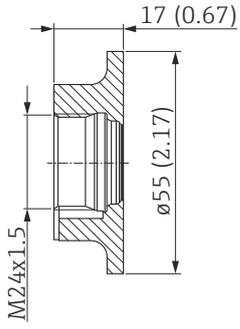
DIN11851 DN40

Abmessungen mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p style="text-align: right;">A0023548</p> <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> max. 25 bar (362 psi) / max. 150 °C (302 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhigkeit (prozesseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29.9 µin)</p>	<p>52023999 52024006</p>
	<p>O-Ring, ø 15,54 x 2,62 mm (0.61 x 0.1 in) Werkstoff: EPDM Konform gemäß FDA, 3-A</p>	<p>52024267 (5er-Set)</p>
	<p>Zugelassen von EHEDG</p>	

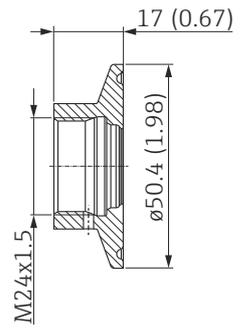
DIN11851 DN50

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p style="text-align: right;">A0023273</p> <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> max. 25 bar (362 psi) / max. 150 °C (302 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhigkeit (prozesseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29.9 µin)</p>	<p>52023998 52024005</p>
	<p>O-Ring, ø 15,54 x 2,62 mm (0.61 x 0.1 in) Werkstoff: EPDM Konform gemäß FDA, 3-A</p>	<p>52024267 (5er-Set)</p>
	<p>Zugelassen von EHEDG</p>	

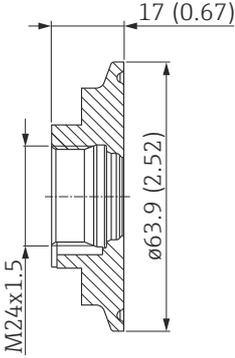
SMS 1½"

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p data-bbox="774 656 829 672">A0023278</p> <p data-bbox="518 694 805 750">Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul data-bbox="518 750 758 801" style="list-style-type: none"> max. 25 bar (362 psi) / max. 150 °C (302 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29.9 µin)</p>	<p>52026997 52026999</p>
	<p>O-Ring, ø 15,54 x 2,62 mm (0.61 x 0.1 in) Werkstoff: EPDM Konform gemäß FDA, 3-A</p>	<p>52024267 (5er-Set)</p>

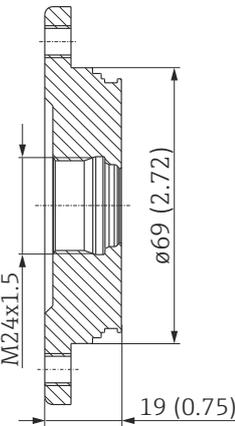
Clamp 1½"

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p data-bbox="774 1305 829 1321">A0023284</p> <p data-bbox="518 1344 805 1400">Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul data-bbox="518 1400 758 1534" style="list-style-type: none"> max. 25 bar (362 psi) / max. 150 °C (302 °F) max. 40 bar (580 psi) / max. 100 °C (212 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29.9 µin)</p>	<p>52023994 52024001</p>
	<p>O-Ring, ø 15,54 x 2,62 mm (0.61 x 0.1 in) Werkstoff: EPDM Konform gemäß FDA, 3-A</p>	<p>52024267 (5er-Set)</p>
	<p>Zugelassen von EHEDG</p>	

Clamp 2"

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p style="text-align: right;">A0023281</p> <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ max. 25 bar (362 psi) / max. 150 °C (302 °F) ■ max. 40 bar (580 psi) / max. 100 °C (212 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne Abnahmeprüfzeugnis ■ Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29.9 µin)</p>	<p>52023995 52024002</p>
	<p>O-Ring, ø 15,54 x 2,62 mm (0.61 x 0.1 in) Werkstoff: EPDM Konform gemäß FDA, 3-A</p>	<p>52024267 (5er-Set)</p>
	<p>Zugelassen von EHEDG</p>	

APV-Inline

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p style="text-align: right;">A0023421</p> <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ max. 25 bar (362 psi) / max. 150 °C (302 °F) ■ max. 40 bar (580 psi) / max. 100 °C (212 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ohne Abnahmeprüfzeugnis ■ Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29.9 µin)</p>	<p>52024000 52024007</p>
	<p>O-Ring, ø 15,54 x 2,62 mm (0.61 x 0.1 in) Werkstoff: EPDM Konform gemäß FDA</p>	<p>52024267 (5er-Set)</p>
	<p>Zugelassen von EHEDG</p>	

Prozessadapter UNI - Übersicht Druck



Mit den folgenden Adaptern kann eine Verbindung zwischen dem kundenseitigen Prozessanschluss und dem Endress+Hauser-Messgerät mit Universaladapter hergestellt werden.

Prozessadapter					
	A0023532	A0023530	A0023413	A0023417	A0021898
	Clamp 2"	Varivent N	DIN11851 DN40	DIN11851 DN50	DRD DN50
Werkstoff	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435)	316L (1.4435)
Rauhigkeit μm (μin) prozessseitig	$\leq 0,76$ (29.9)	$\leq 0,76$ (29.9)	$\leq 0,76$ (29.9)	$\leq 0,76$ (29.9)	$\leq 0,76$ (29.9)
Bestellnummer Prozessadapter	71114176	71114177	71114172	71114173	71114174
Bestellnummer Prozessadapter mit Abnahmeprüfzeugnis ¹⁾	71114207	71114208	71114178	71114205	71114206
Bestellnummer Ersatzdichtung (5er Set) ²⁾	Silikon Profildichtung 52023572	Silikon Profildichtung 52023572	Silikon Profildichtung 52023572	Silikon Profildichtung 52023572	Silikon Profildichtung 52023572
Lieferumfang	-	-	Nutmutter	Nutmutter	DRD-Flansch
Messgerät	Geeignet für Prozessanschluss Option³⁾				
Cerabar					
PMC51	UNJ/UPJ	UNJ/UPJ	UNJ/UPJ	UNJ/UPJ	UNJ/UPJ
PMP55	UPJ	UPJ	UPJ	UPJ	
Deltapilot					
FMB50	UNJ/UPJ	UNJ/UPJ	UNJ/UPJ	UNJ/UPJ	UNJ/UPJ
Deltabar					
FMD71	UNJ/UPJ	UNJ/UPJ	UNJ/UPJ	UNJ/UPJ	UNJ/UPJ
Adapter als Zubehör beigelegt	Option⁴⁾				
Cerabar					
PMC51	RD/R4	RF/R6	RA/R1	RB/R2	RC/R3
Deltapilot					
FMB50	RD/R4	RF/R6	RA/R1	RB/R2	RC/R3

1) Abnahmeprüfzeugnis nach EN10204-3.1 Material; AD2000: Das prozessberührende Material 316L entspricht AD2000 – W0/W2.

2) Eine Dichtung ist im Lieferumfang des Einschweißadapters enthalten

3) Die Option ist auswählbar im Produktkonfigurator unter dem Bestellmerkmal "Prozessanschluss".

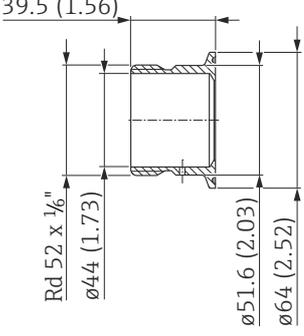
4) Die Option ist auswählbar im Produktkonfigurator unter dem Bestellmerkmal "Zubehör beigelegt".



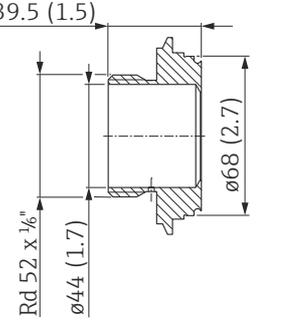
Produktkonfigurator: www.endress.com

Prozessadapter UNI - Druck

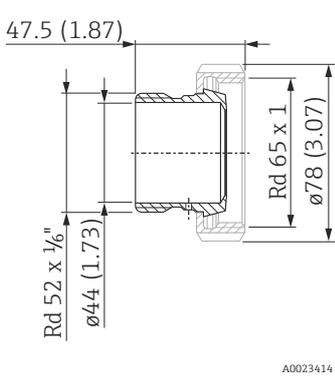
Clamp 2"

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p>A0023531</p> <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> max. 10 bar (150 psi) / max. 100 °C (212 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29.9 µin)</p>	71114176 71114207
	<p>Silikon Profildichtung, Ø 34 x 41,5 x 6,4 mm (1.34 x 1.63 x 0.25 in) Werkstoff: SI-60 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A</p>	52023572 (5er-Set)
	Zugelassen von EHEDG	
	<p>Alternative Dichtung Ø 34 x 41,5 x 6,4 mm (1.34 x 1.63 x 0.25 in)</p>	Bestellnummer
<p>Profildichtung Werkstoff: EPDM-70 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A</p>	71100719 (5er-Set)	
Zugelassen von EHEDG		

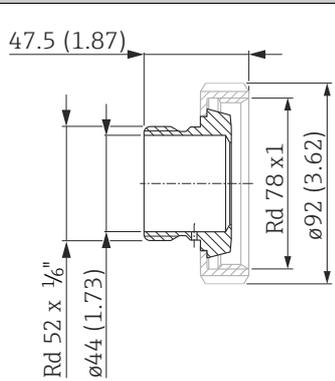
Varivent N

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p>A0023526</p> <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> max. 10 bar (150 psi) / max. 100 °C (212 °F) (max. 135 °C (275 °F) für 30 Minuten) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29.9 µin)</p>	71114177 71114208
	<p>Silikon Profildichtung, Ø 34 x 41,5 x 6,4 mm (1.34 x 1.63 x 0.25 in) Werkstoff: SI-60 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A</p>	52023572 (5er-Set)
	Zugelassen von EHEDG	
	<p>Alternative Dichtung Ø 34 x 41,5 x 6,4 mm (1.34 x 1.63 x 0.25 in)</p>	Bestellnummer
<p>Profildichtung Werkstoff: EPDM-70 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A</p>	71100719 (5er-Set)	
Zugelassen von EHEDG		

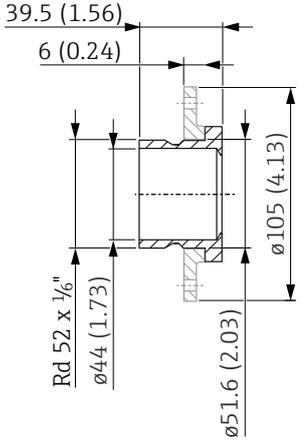
DIN11851 DN40

Abmessungen mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> max. 10 bar (150 psi) / max. 100 °C (212 °F) (max. 135 °C (275 °F) für 30 Minuten) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29.9 µin)</p>	71114172 71114178
	<p>Werkstoff Nutmutter: Endress+Hauser liefert diese Nutmutter in Edelstahl AISI 304 (DIN/EN Werkstoffnummer 1.4301) oder in AISI 304L (DIN/EN Werkstoffnummer 1.4307) aus.</p>	
	<p>Silikon Profildichtung, ø 34 x 41,5 x 6,4 mm (1.34 x 1.63 x 0.25 in) Werkstoff: SI-60 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A</p>	52023572 (5er-Set)
	<p>Zugelassen von EHEDG</p>	
	<p>Alternative Dichtung ø 34 x 41,5 x 6,4 mm (1.34 x 1.63 x 0.25 in)</p>	<p>Bestellnummer</p>
	<p>Profildichtung Werkstoff: EPDM-70 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A</p>	71100719 (5er-Set)
<p>Zugelassen von EHEDG</p>		

DIN11851 DN50

Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p>Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul style="list-style-type: none"> max. 10 bar (150 psi) / max. 100 °C (212 °F) (max. 135 °C (275 °F) für 30 Minuten) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauigkeit (prozesseseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29.9 µin)</p>	71114173 71114205
	<p>Werkstoff Nutmutter: Endress+Hauser liefert diese Nutmutter in Edelstahl AISI 304 (DIN/EN Werkstoffnummer 1.4301) oder in AISI 304L (DIN/EN Werkstoffnummer 1.4307) aus.</p>	
	<p>Silikon Profildichtung, ø 34 x 41,5 x 6,4 mm (1.34 x 1.63 x 0.25 in) Werkstoff: SI-60 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A</p>	52023572 (5er-Set)
	<p>Zugelassen von EHEDG</p>	
	<p>Alternative Dichtung ø 34 x 41,5 x 6,4 mm (1.34 x 1.63 x 0.25 in)</p>	<p>Bestellnummer</p>
	<p>Profildichtung Werkstoff: EPDM-70 Konform gemäß FDA, USP Class VI, 3-A</p>	71100719 (5er-Set)
<p>Zugelassen von EHEDG</p>		

DRD DN50

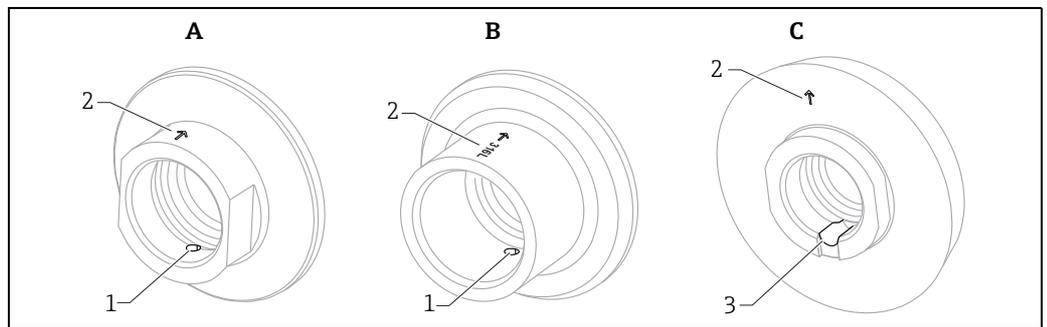
Abmessungen in mm (in)	Ausführung	Bestellnummer
 <p data-bbox="427 795 746 846">Druck- und Temperaturbereich des Adapters</p> <ul data-bbox="427 846 667 958" style="list-style-type: none"> max. 10 bar (150 psi) / max. 100 °C (212 °F) (max. 135 °C (275 °F) für 30 Minuten) 	<ul style="list-style-type: none"> Ohne Abnahmeprüfzeugnis Mit Abnahmeprüfzeugnis EN10204-3.1 Material <p>Werkstoff: AISI 316L (1.4435) Rauhigkeit (prozessseitig): Ra ≤ 0,76 µm (29.9 µin)</p>	<p>71114174 71114206</p>
	<p>Werkstoff DRD-Flansch: Endress+Hauser liefert diese DRD-Flansch in Edelstahl AISI 304 (DIN/EN Werkstoffnummer 1.4301).</p>	
	<p>Silikon Profildichtung, ø 34 x 41,5 x 6,4 mm (1.34 x 1.63 x 0.25 in) Werkstoff: SI-60 Konform gemäß FDA, USP Class VI</p>	<p>52023572 (5er-Set)</p>
	<p>Alternative Dichtung ø 34 x 41,5 x 6,4 mm (1.34 x 1.63 x 0.25 in)</p>	<p>Bestellnummer</p>
	<p>Profildichtung Werkstoff: EPDM-70 Konform gemäß FDA, USP Class VI</p>	<p>71100719 (5er-Set)</p>

Montage- und Einschweißhinweise

- i** Beim Schweißen von Edelstahl ist absolute Sorgfalt notwendig. Die verwendeten Werkstücke und Werkzeuge müssen rostfrei sein. Ebenso darf in der näheren Umgebung kein Normalstahl verarbeitet werden.
- i** Beim Einschweißen sollten die Adapter möglichst mit einer Einschweißhilfe gegen Verzug geschützt oder durch eine andere, nach gängiger Schweißpraxis verwendeten Kühlung (z.B. Wasserkühlung) geschützt werden.
Die Einschweißhilfe kann mit der entsprechenden Dichtung auch zum frontbündigen Verschließen des Prozesses zur Inbetriebnahme der Anlage verwendet werden. Hierbei ist auf eine Materialverträglichkeit der Einschweißhilfe zu achten.

Leckagebohrung oder Ausfräsung

Bei der Verwendung von Prozessadaptern oder Einschweißadaptern mit Leckagebohrung oder mit einer Ausfräsung, muss bei horizontalem Einbau darauf geachtet werden, dass die Leckagebohrung oder Ausfräsung nach unten ausgerichtet ist. Dadurch wird eine Undichtigkeit durch Mediumsaustritt sofort erkannt.



- A Prozessadapter mit Leckagebohrung
 B Einschweißadapter mit Leckagebohrung
 C Prozessadapter mit Ausfräsung
 1 Leckagebohrung
 2 Markierung, z.B. Pfeil und/oder Materialangabe, 180° versetzt zur Bohrung oder Ausfräsung
 3 Ausfräsung

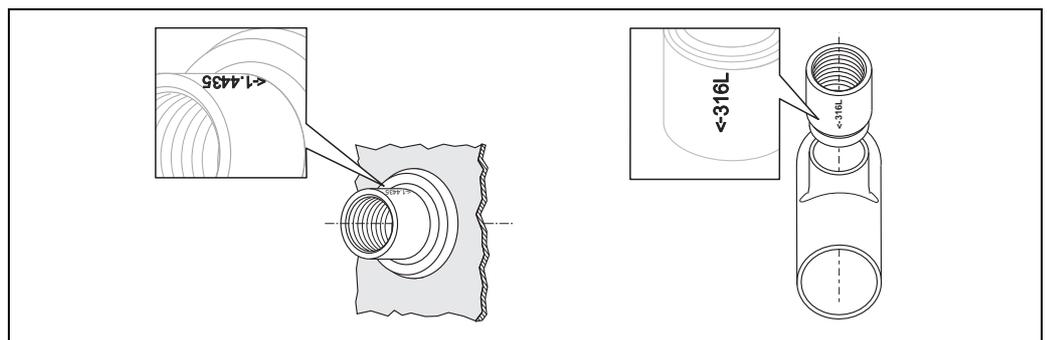
Hinweise für Druckmessgeräte

Vor dem Einbau eines Einschweißadapters für Druckmessgeräte Folgendes beachten:

- Die maximale Druckfestigkeit eines Sensors ist begrenzt. Deshalb ist bei Verwendung eines Einschweißadapters zum Einschrauben einer Druckmesszelle höchste Sorgfalt beim Schweißen gefordert.
- Damit sich der Einschweißadapter während des Schweißvorgangs nicht verzieht, muss unbedingt die richtige Einschweißhilfe zur Wärmeabfuhr verwendet werden. Ansonsten ist mit dem Einschrauben des Drucksensors die Dichtigkeit und Druckfestigkeit nicht gewährleistet. Die Einschweißhilfe verhindert den Verzug des Einschweißadapters und eine damit verbundene Undichtigkeit nach der Montage des Sensors.

Vorbereitung

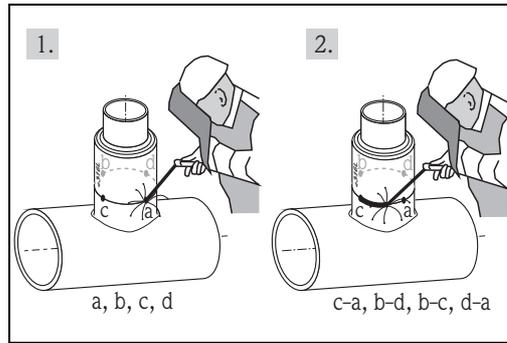
- Loch in die Behälterwand oder Rohrleitung bohren
Lochgröße: Außendurchmesser des Einschweißadapters (max. Toleranz: +0,2 mm (0,01 in))
- Einschweißadapter mit Einschweißhilfe in die Bohrung schieben und ausrichten, damit der Sensor später in der richtigen Position steht. Vergleiche Kapitel "Messgerät einbauen" ab → 36.



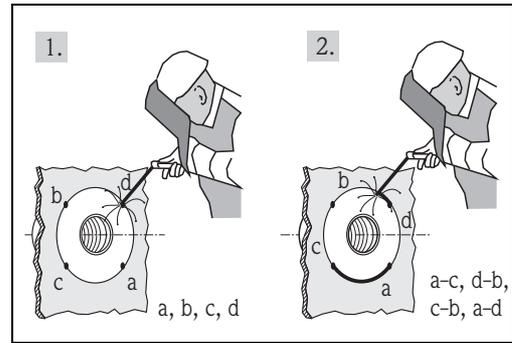
Schweißvorgang

Es wird empfohlen, die Schweißnaht in mehrere Segmente gemäß gängiger Schweißpraxis zu unterteilen.

- Einschweißadapter mit 4 oder 6 Schweißpunkten anheften (siehe Abbildungen).
- Teilstücke zwischen den Punkten schweißen, um Verformungen und Probleme beim Abdichten zu vermeiden. Nach dem Schweißen eines Segmentes immer das gegenüberliegende Segment schweißen.
- Nach dem Schweißen von zwei Segmenten den Schweißvorgang unterbrechen, bis die Schweißstelle abgekühlt ist.
- Einschweißadapter nach dem Schweißen abkühlen lassen und Einschweißhilfe entfernen.



Verschweißen an Rohrleitungen



Verschweißen an Behältern



Um die gewünschte Oberflächenrauigkeit zu erhalten, muss der Bereich der Schweißnaht poliert werden.

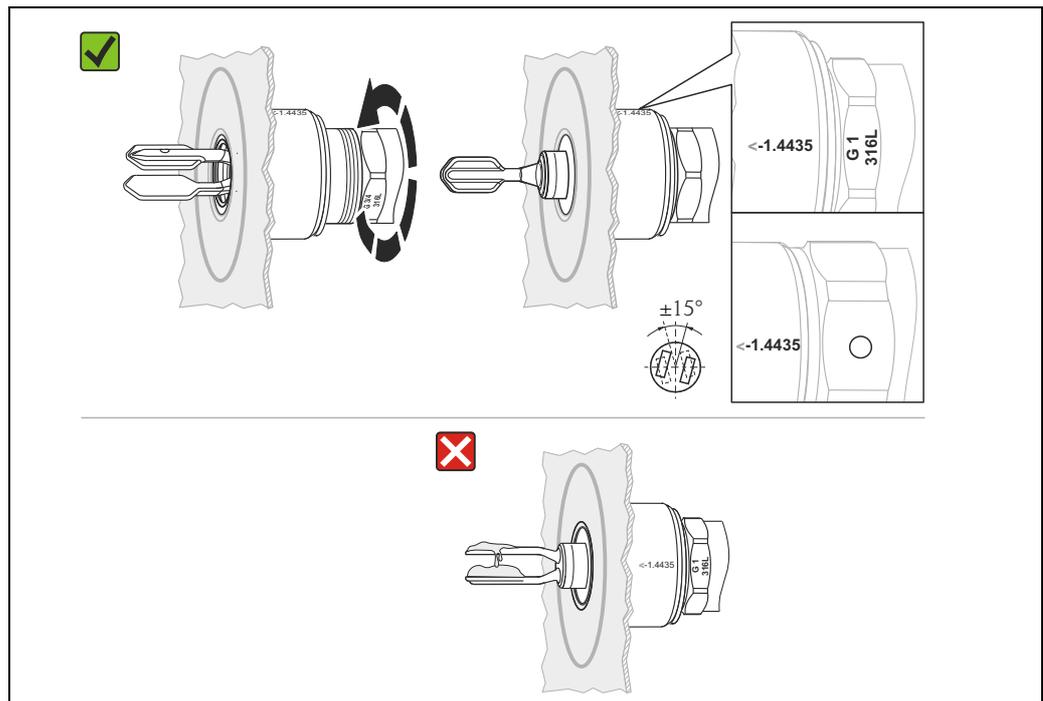
Messgerät einbauen

Hinweise für Füllstandmessgeräte (Beispiel Liquiphant)

Die Markierung auf dem Adapter weist auf die Position der Schwinggabel hin. Die Markierung befindet sich entweder als Materialangabe (z.B. 316L) oder als Gewindebezeichnung (z.B. G 1/2") auf dem Sechskant des Prozess- oder Einschweißadapters oder auf dem Typenschild am Gerät.

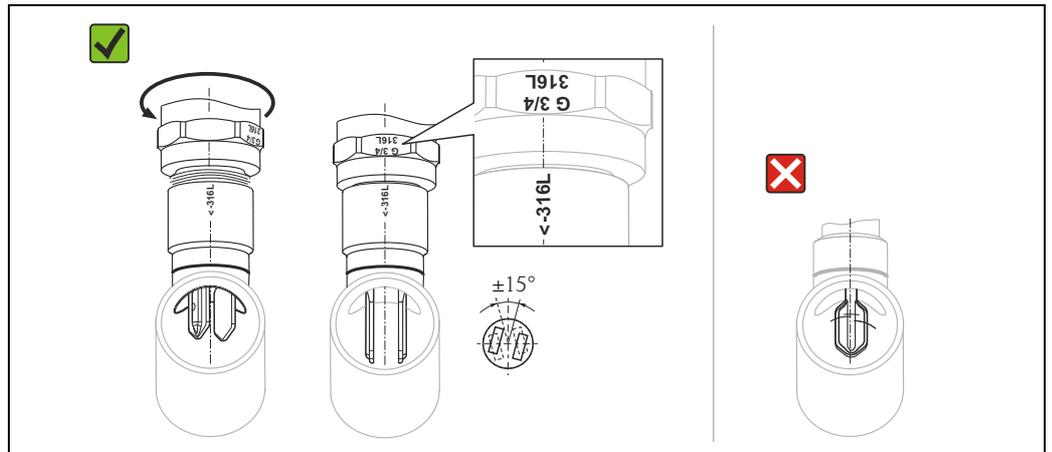
Bei horizontalem Einbau in Behältern:

- Markierung nach oben ausrichten
- Leckagebohrung nach unten ausrichten, um eine Undichtigkeit schnellstmöglich zu erkennen, Kap. "Leckagebohrung/Ausfräsung" → 35.



Einbaulage in Behältern

Beim Einbau in Rohren muss die Schwinggabel entsprechend der Markierung in Fließrichtung ausgerichtet werden, um die Angriffsfläche des Mediums auf den Sensor gering zu halten.



Einbaulage in Rohrleitungen

Hinweise für Drucksensoren

- Vor dem Einbau müssen alle Dichtflächen am Einschweißadapter gereinigt werden.
- Schutzkappe vom Druckaufnehmer entfernen.



Prozessmembrane nicht berühren und nicht beschädigen!

- Druckaufnehmer am Sechskant festschrauben. Die Schraubverbindung muss handfest angezogen sein. Es wird empfohlen die Schraubverbindung mit einem Drehmoment von 60 Nm (± 20 Nm) zu sichern, um vor Vibrationen und anderen Einwirkungen zu schützen.

Drucktragfähigkeit

Der Werkstoff des Einschweißadapters und die Qualität der Schweißung ist ausschlaggebend für die Drucktragfähigkeit. Die Länge des Gewindes ist komplett drucktragend auszunutzen.

Flansche - Übersicht

Hinweis

Die Flansche werden in Edelstahl AISI 316L mit der Werkstoffnummer 1.4404 oder 1.4435 ausgeliefert. Die Werkstoffe 1.4404 und 1.4435 sind in ihrer Festigkeit-Temperatur-Eigenschaft in der DIN EN 1092-1 Tab.18 unter 13EO und in der JIS B2220:2004 Tab. 5 unter 023b eingruppiert. Die ASME-Flansche sind Dual rated Flansche (316/316L) und in ASME B16.5-2013 in der Tab. 2-2.2 eingruppiert.



Die Umrechnung der inch-Angaben in mm-Werte erfolgt mit dem Faktor 2,54. In der ASME-Norm sind die mm-Angaben auf 0 bzw. 5 gerundet.

Ausführungen

DIN-Flansche	EN-Flansche	ASME-Flansche	JIS-Flansche
Deutsches Institut für Normung	Europäische Norm	America Society of Mechanical Engineers	Japanese Industrial Standard
DIN 2527	DIN EN 1092-1:2002-06 und 2007	ASME B16.5-2013	B2220:2004

Flansch-Norm DIN EN 1092-1

Endress+Hauser liefert üblicherweise Flansche mit glatter Dichtfläche. Bei diesem Flanschtyp hat sich wenig geändert. Deswegen soll sich der Vergleich nur auf die Dichtflächen beschränken. Da sich die Dichtflächenkennzeichnung (Form) geändert hat, kann es zu Verwechslungen kommen. Bei der Rauigkeit (Rz) zwischen Dichtleiste Form C und der neuen B1 gibt es im Bereich von 40 - 50 µm Überschneidungen. Befindet man sich in diesem Rauigkeitsfenster, so werden beide Normen erfüllt. Deshalb werden bei Endress+Hauser die Flansche mit beiden Flansch-Normen gekennzeichnet. Durch die Doppelkennzeichnung der Flansche ist ersichtlich, dass beide Normen im Standard erfüllt sind.

Flansche	Dichtfläche	DIN 2526 ¹⁾		DIN EN 1092-1		
		Form	Rz (µm)	Form	Rz (µm)	Ra (µm)
ohne Dichtleiste		A	-	A ²⁾	12,5 - 50	3,2 - 12,5
		B	40 - 160			
mit Dichtleiste		C	40 - 160	B1 ³⁾	12,5 - 50	3,2 - 12,5
		D	40			
		E	16	B2	3,2 - 12,5	0,8 - 3,2
Feder		F	-	C	-	-
Nut		N	-	D	3,2 - 12,5	0,8 - 3,2
Vorsprung		V 13	-	E	-	-
Rücksprung		R 13	-	F	12,5 - 50	3,2 - 12,5
Vorsprung		V 14	für O-Ringe	H	-	-
Rücksprung		R 14		G	3,2 - 12,5	3,2 - 12,5

1) Enthalten in DIN 2527

2) Typisch PN2,5 bis PN40

3) Typisch ab PN63



Flansche nach alter DIN-Norm sind kompatibel zur neuen DIN EN 1092-1. Druckstufenänderung: Alte DIN-Normen PN64 → DIN EN 1092-1 PN63.

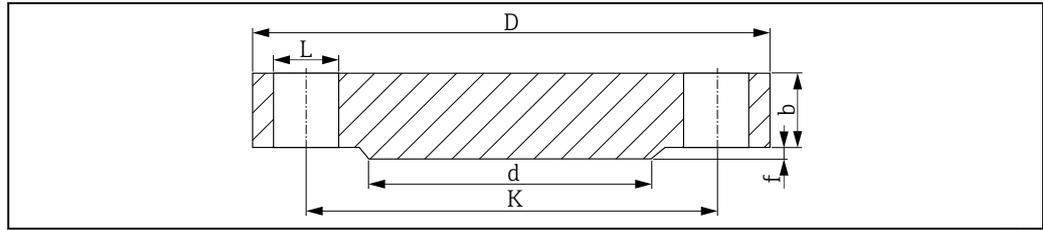
Dichtleistenhöhe

Maßangaben in mm (in)

Norm	Flansche	Dichtleistenhöhe f	Toleranz
DIN EN 1092-1:2002-06	alle Typen	2 (0.08)	0 -1 (-0.04)
DIN EN 1092-1:2007	≤ DN 32	2 (0.08)	0 -1 (-0.04)
	> DN 32 bis DN 250	3 (0.12)	0 -2 (-0.08)
	> DN 250 bis DN 500	4 (0.16)	0 -3 (-0.12)
	> DN 500	5 (0.19)	0 -4 (-0.16)
ASME B16.5-2013	≤ Class 300	1,6 (0.06)	±0,75 (±0.03)
	≥ Class 600	6,4 (0.25)	±0,5 (±0.02)
JIS B2220:2004	< DN 20	1,5 (0.06) 0	-
	> DN 20 bis DN 50	2 (0.08) 0	
	> DN 50	3 (0.12) 0	

Konstruktiver Aufbau

DIN-Flansche (DIN 2527)



A0029176

(Dichtleiste DIN 2526 Form C)

- L* Bohrungsdurchmesser
- d* Durchmesser der Dichtleiste
- K* Lochkreisdurchmesser
- D* Flanshdurchmesser
- b* Gesamtdicke des Flansches
- f* Dichtleistenhöhe (generell 2 mm (0.08 in))

PN10

Die Maßangaben in den nachfolgenden Tabellen sind, wenn nicht anders angegeben, in mm (in).

DN	D	b	K	d	L	ca. kg (lbs)
25	115 (4.53)	16 (0.63)	85 (3.35)	68 (2.68)	4xØ14 (0.55)	1,23 (2.71)
32	140 (5.51)	16 (0.63)	100 (3.94)	78 (3.07)	4xØ18 (0.71)	1,80 (3.97)
40	150 (5.91)	16 (0.63)	110 (4.33)	88 (3.46)	4xØ18 (0.71)	2,09 (4.61)
50	165 (6.50)	18 (0.71)	125 (4.92)	102 (4.02)	4xØ18 (0.71)	2,88 (6.35)
65	185 (7.28)	18 (0.71)	145 (5.71)	122 (4.80)	4xØ18 (0.71)	3,70 (8.16)
80	200 (7.87)	20 (0.79)	160 (6.30)	138 (5.43)	8xØ18 (0.71)	4,83 (10.65)
100	220 (8.66)	20 (0.79)	180 (7.09)	158 (6.22)	8xØ18 (0.71)	5,75 (12.68)
125	250 (9.84)	22 (0.87)	210 (8.27)	188 (7.40)	8xØ18 (0.71)	8,59 (18.94)
150	285 (11.2)	22 (0.87)	240 (9.45)	212 (8.35)	8xØ22 (0.87)	10,6 (23.37)
175	315 (12.4)	24 (0.94)	270 (10.6)	242 (9.53)	8xØ22 (0.87)	14,3 (31.53)
200	340 (13.4)	24 (0.94)	295 (11.6)	268 (10.6)	8xØ22 (0.87)	16,9 (37.26)
250	395 (15.6)	26 (1.02)	350 (13.8)	320 (12.6)	12xØ22 (0.87)	24,7 (54.46)
300	445 (17.5)	26 (1.02)	400 (15.7)	370 (14.6)	12xØ22 (0.87)	31,9 (70.34)

PN16

DN	D	b	K	d	L	ca. kg (lbs)
25	115 (4.53)	16 (0.63)	85 (3.35)	68 (2.68)	4xØ14 (0.55)	1,23 (2.71)
32	140 (5.51)	16 (0.63)	100 (3.94)	78 (3.07)	4xØ18 (0.71)	1,80 (3.97)
40	150 (5.91)	16 (0.63)	110 (4.33)	88 (3.46)	4xØ18 (0.71)	2,09 (4.61)
50	165 (6.50)	18 (0.71)	125 (4.92)	102 (4.02)	4xØ18 (0.71)	2,88 (6.35)
65	185 (7.28)	18 (0.71)	145 (5.71)	122 (4.80)	4xØ18 (0.71)	3,70 (8.16)
80	200 (7.87)	20 (0.79)	160 (6.30)	138 (5.43)	8xØ18 (0.71)	4,83 (10.65)
100	220 (8.66)	20 (0.79)	180 (7.09)	158 (6.22)	8xØ18 (0.71)	5,75 (12.68)
125	250 (9.84)	22 (0.87)	210 (8.27)	188 (7.40)	8xØ18 (0.71)	8,59 (18.94)
150	285 (11.2)	22 (0.87)	240 (9.45)	212 (8.35)	8xØ22 (0.87)	10,6 (23.37)
175	315 (12.4)	24 (0.94)	270 (10.6)	242 (9.53)	8xØ22 (0.87)	14,3 (31.53)
200	340 (13.4)	24 (0.94)	295 (11.6)	268 (10.6)	12xØ22 (0.87)	16,5 (36.38)
250	405 (15.9)	26 (1.02)	355 (14.0)	320 (12.6)	12xØ26 (1.02)	25,6 (56.45)
300	460 (18.1)	28 (1.10)	410 (16.1)	378 (14.9)	12xØ26 (1.02)	36,1 (79.60)

PN25

DN	D	b	K	d	L	ca. kg (lbs)
25	115 (4.53)	18 (0.71)	85 (3.35)	68 (2.68)	4xØ14 (0.55)	1,38 (3.04)
32	140 (5.51)	18 (0.71)	100 (3.94)	78 (3.07)	4xØ18 (0.71)	2,03 (4.48)
40	150 (5.91)	18 (0.71)	110 (4.33)	88 (3.46)	4xØ18 (0.71)	2,35 (5.18)
50	165 (6.50)	20 (0.79)	125 (4.92)	102 (4.02)	4xØ18 (0.71)	3,20 (7.06)
65	185 (7.28)	22 (0.87)	145 (5.71)	122 (4.80)	8xØ18 (0.71)	4,33 (9.55)
80	200 (7.87)	24 (0.94)	160 (6.30)	138 (5.43)	8xØ18 (0.71)	5,94 (13.1)
100	235 (9.25)	24 (0.94)	190 (7.48)	162 (6.38)	8xØ22 (0.87)	7,64 (16.85)
125	270 (10.6)	26 (1.02)	220 (8.66)	188 (7.40)	8xØ26 (1.02)	11,0 (24.26)
150	300 (11.8)	28 (1.10)	250 (9.84)	218 (8.58)	8xØ26 (1.02)	14,7 (32.41)
175	330 (13.0)	28 (1.10)	280 (11.0)	248 (9.76)	12xØ26 (1.02)	17,6 (38.81)
200	360 (14.2)	30 (1.18)	310 (12.2)	278 (10.9)	12xØ26 (1.02)	22,7 (50.05)
250	425 (16.7)	32 (1.26)	370 (14.6)	335 (13.2)	12xØ30 (1.18)	34,2 (75.41)
300	485 (19.1)	34 (1.34)	430 (17.0)	395 (15.6)	16xØ30 (1.18)	47,3 (104.3)

PN40

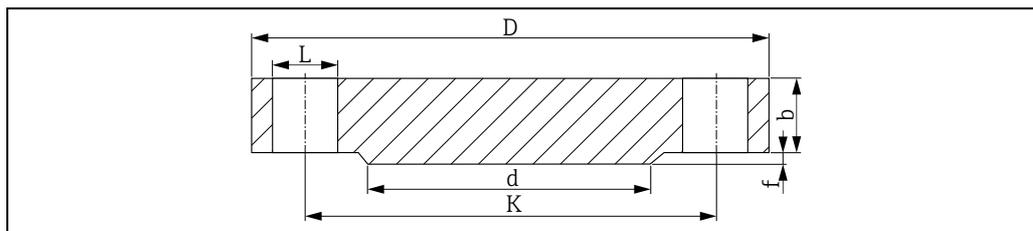
DN	D	b	K	d	L	ca. kg (lbs)
25	115 (4.53)	18 (0.71)	85 (3.35)	68 (2.68)	4xØ14 (0.55)	1,38 (3.04)
32	140 (5.51)	18 (0.71)	100 (3.94)	78 (3.07)	4xØ18 (0.71)	2,03 (4.48)
40	150 (5.91)	18 (0.71)	110 (4.33)	88 (3.46)	4xØ18 (0.71)	2,35 (5.18)
50	165 (6.50)	20 (0.79)	125 (4.92)	102 (4.02)	4xØ18 (0.71)	3,20 (7.06)
65	185 (7.28)	22 (0.87)	145 (5.71)	122 (4.80)	8xØ18 (0.71)	4,33 (9.55)
80	200 (7.87)	24 (0.94)	160 (6.30)	138 (5.43)	8xØ18 (0.71)	5,94 (13.1)
100	235 (9.25)	24 (0.94)	190 (7.48)	162 (6.38)	8xØ22 (0.87)	7,64 (16.85)
125	270 (10.6)	26 (1.02)	220 (8.66)	188 (7.40)	8xØ26 (1.02)	11,0 (24.26)
150	300 (11.8)	28 (1.10)	250 (9.84)	218 (8.58)	8xØ26 (1.02)	14,7 (32.41)
175	350 (13.8)	32 (1.26)	295 (11.6)	260 (10.2)	12xØ30 (1.18)	22,4 (49.39)
200	375 (14.8)	34 (1.34)	320 (12.6)	285 (11.2)	12xØ30 (1.18)	27,6 (60.86)
250	450 (17.7)	38 (1.50)	385 (15.2)	345 (13.6)	12xØ33 (1.30)	44,5 (98.12)
300	515 (20.3)	42 (1.65)	450 (17.7)	410 (16.1)	16xØ33 (1.30)	64,3 (141.8)

PN64

DN	D	b	K	d	L	ca. kg (lbs)
25	140 (5.51)	24 (0.94)	100 (3.94)	68 (2.68)	4xØ18 (0.71)	2,65 (5.84)
32	155 (6.10)	24 (0.94)	110 (4.33)	78 (3.07)	4xØ22 (0.87)	3,24 (7.14)
40	170 (6.69)	26 (1.02)	125 (4.92)	88 (3.46)	4xØ22 (0.87)	4,09 (9.02)
50	180 (7.09)	26 (1.02)	135 (5.31)	102 (4.02)	4xØ22 (0.87)	4,51 (9.94)
65	205 (8.07)	26 (1.02)	160 (6.30)	122 (4.80)	8xØ22 (0.87)	5,71 (12.59)
80	215 (8.46)	28 (1.10)	170 (6.69)	138 (5.43)	8xØ22 (0.87)	6,92 (15.26)
100	250 (9.84)	30 (1.18)	200 (7.87)	162 (6.38)	8xØ26 (1.02)	10,1 (22.27)
125	295 (11.6)	34 (1.34)	240 (9.45)	188 (7.40)	8xØ30 (1.18)	16,0 (35.28)
150	345 (13.6)	36 (1.42)	280 (11.0)	218 (8.58)	8xØ33 (1.30)	23,5 (51.82)
175	375 (14.8)	40 (1.57)	310 (12.2)	260 (10.2)	12xØ33 (1.30)	30,8 (67.91)
200	415 (16.3)	42 (1.65)	345 (13.6)	285 (11.2)	12xØ36 (1.42)	39,7 (87.54)
250	470 (18.5)	46 (1.81)	400 (15.7)	345 (13.6)	12xØ36 (1.42)	57,4 (126.6)
300	530 (20.9)	52 (2.05)	460 (18.1)	410 (16.1)	16xØ36 (1.42)	81,0 (178.6)

PN100

DN	D	b	K	d	L	ca. kg (lbs)
25	140 (5.51)	24 (0.94)	100 (3.94)	68 (2.68)	4xØ18 (0.71)	2,65 (5.84)
32	155 (6.10)	24 (0.94)	110 (4.33)	78 (3.07)	4xØ22 (0.87)	3,24 (7.14)
40	170 (6.69)	26 (1.02)	125 (4.92)	88 (3.46)	4xØ22 (0.87)	4,09 (9.02)
50	195 (7.68)	28 (1.10)	145 (5.71)	102 (4.02)	4xØ26 (1.02)	5,84 (12.88)
65	220 (8.66)	30 (1.18)	170 (6.69)	122 (4.80)	8xØ26 (1.02)	8,03 (17.71)
80	230 (9.06)	32 (1.26)	180 (7.09)	138 (5.43)	8xØ26 (1.02)	9,43 (20.79)
100	265 (10.4)	36 (1.42)	210 (8.27)	162 (6.38)	8xØ30 (1.18)	14,3 (31.53)
125	315 (12.4)	40 (1.57)	250 (9.84)	188 (7.40)	8xØ33 (1.30)	22,6 (49.83)
150	355 (14.0)	44 (1.73)	290 (11.4)	218 (8.58)	12xØ33 (1.30)	31,8 (70.12)
175	385 (15.2)	48 (1.89)	320 (12.6)	260 (10.2)	12xØ33 (1.30)	41,3 (91.07)
200	430 (16.9)	52 (2.05)	360 (14.2)	285 (11.2)	12xØ36 (1.42)	56,1 (123.7)
250	505 (19.9)	60 (2.36)	430 (16.9)	345 (13.6)	12xØ39 (1.54)	89,6 (197.6)
300	585 (23.0)	68 (2.68)	500 (19.7)	410 (16.1)	16xØ42 (1.65)	119 (262.4)

EN-Flansche
(DIN EN 1092-1)

A0029176

(Dichtleiste B1)

- L Bohrungsdurchmesser
 d Durchmesser der Dichtleiste
 K Lochkreisdurchmesser
 D Flanshdurchmesser
 b Gesamtdicke des Flansches
 f Dichtleistenhöhe (generell 2 mm (0.08 in))

PN16

Die Maße in den nachfolgenden Tabellen sind, wenn nicht anders angegeben, in mm (in).

DN	D	b	K	d	L	ca. kg (lbs)
25	115 (4.53)	18 (0.71)	85 (3.35)	68 (2.68)	4xØ14 (0.55)	1,50 (3.31)
32	140 (5.51)	18 (0.71)	100 (3.94)	78 (3.07)	4xØ18 (0.71)	2,00 (4.41)
40	150 (5.91)	18 (0.71)	110 (4.33)	88 (3.46)	4xØ18 (0.71)	2,50 (5.51)
50	165 (6.50)	18 (0.71)	125 (4.92)	102 (4.02)	4xØ18 (0.71)	2,90 (6.39)
65	185 (7.28)	18 (0.71)	145 (5.71)	122 (4.80)	8xØ18 (0.71)	3,50 (7.72)
80	200 (7.87)	20 (0.79)	160 (6.30)	138 (5.43)	8xØ18 (0.71)	4,50 (9.92)
100	220 (8.66)	20 (0.79)	180 (7.09)	158 (6.22)	8xØ18 (0.71)	5,50 (12.13)
125	250 (9.84)	22 (0.87)	210 (8.27)	188 (7.40)	8xØ18 (0.71)	8,00 (17.64)
150	285 (11.2)	22 (0.87)	240 (9.45)	212 (8.35)	8xØ22 (0.87)	10,5 (23.15)
200	340 (13.4)	24 (0.94)	295 (11.6)	268 (10.6)	12xØ22 (0.87)	16,5 (36.38)
250	405 (15.9)	26 (1.02)	355 (14.0)	320 (12.6)	12xØ26 (1.02)	25,0 (55.13)
300	460 (18.1)	28 (1.10)	410 (16.1)	378 (14.9)	12xØ26 (1.02)	35,0 (77.18)

PN25

DN	D	b	K	d	L	ca. kg (lbs)
25	115 (4.53)	18 (0.71)	85 (3.35)	68 (2.68)	4xØ14 (0.55)	1,50 (3.31)
32	140 (5.51)	18 (0.71)	100 (3.94)	78 (3.07)	4xØ18 (0.71)	2,00 (4.41)
40	150 (5.91)	18 (0.71)	110 (4.33)	88 (3.46)	4xØ18 (0.71)	2,50 (5.51)
50	165 (6.50)	20 (0.79)	125 (4.92)	102 (4.02)	4xØ18 (0.71)	3,00 (6.62)
65	185 (7.28)	22 (0.87)	145 (5.71)	122 (4.80)	8xØ18 (0.71)	4,50 (9.92)
80	200 (7.87)	24 (0.94)	160 (6.30)	138 (5.43)	8xØ18 (0.71)	5,50 (12.13)
100	235 (9.25)	24 (0.94)	190 (7.48)	162 (6.38)	8xØ22 (0.87)	7,50 (16.54)
125	270 (10.6)	26 (1.02)	220 (8.66)	188 (7.40)	8xØ26 (1.02)	11,0 (24.26)
150	300 (11.8)	28 (1.10)	250 (9.84)	218 (8.58)	8xØ26 (1.02)	14,5 (31.97)
200	360 (14.2)	30 (1.18)	310 (12.2)	278 (10.9)	12xØ26 (1.02)	22,5 (49.61)
250	425 (16.7)	32 (1.26)	370 (14.6)	335 (13.2)	12xØ30 (1.18)	33,5 (73.9)
300	485 (19.1)	34 (1.34)	430 (16.9)	395 (15.6)	16xØ30 (1.18)	46,5 (102.5)

PN40

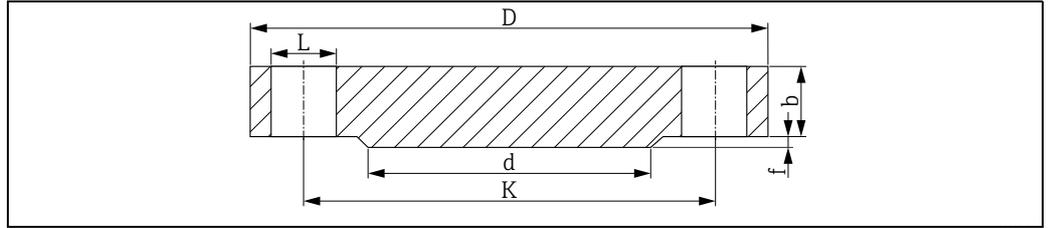
DN	D	b	K	d	L	ca. kg (lbs)
25	115 (4.53)	18 (0.71)	85 (3.35)	68 (2.68)	4xØ14 (0.55)	1,50 (3.31)
32	140 (5.51)	18 (0.71)	100 (3.94)	78 (3.07)	4xØ18 (0.71)	2,00 (4.41)
40	150 (5.91)	18 (0.71)	110 (4.33)	88 (3.46)	4xØ18 (0.71)	2,50 (5.51)
50	165 (6.50)	20 (0.79)	125 (4.92)	102 (4.02)	4xØ18 (0.71)	3,00 (6.62)
65	185 (7.28)	22 (0.87)	145 (5.71)	122 (4.80)	8xØ18 (0.71)	4,50 (9.92)
80	200 (7.87)	24 (0.94)	160 (6.30)	138 (5.43)	8xØ18 (0.71)	5,50 (12.13)
100	235 (9.25)	24 (0.94)	190 (7.48)	162 (6.38)	8xØ22 (0.87)	7,50 (16.54)
125	270 (10.6)	26 (1.02)	220 (8.66)	188 (7.40)	8xØ26 (1.02)	11,0 (24.26)
150	300 (11.8)	28 (1.10)	250 (9.84)	218 (8.58)	8xØ26 (1.02)	14,5 (31.97)
200	375 (14.8)	36 (1.42)	320 (12.6)	285 (11.2)	12xØ30 (1.18)	29,0 (63.95)
250	450 (17.7)	38 (1.50)	385 (15.2)	345 (13.6)	12xØ33 (1.30)	44,5 (98.12)
300	515 (20.3)	42 (1.65)	450 (17.7)	410 (16.1)	16xØ33 (1.30)	64,0 (141.1)

PN63

DN	D	b	K	d	L	ca. kg (lbs)
25	140 (5.51)	24 (0.94)	100 (3.94)	68 (2.68)	4xØ18 (0.71)	2,50 (5.51)
32	155 (6.10)	24 (0.94)	110 (4.33)	78 (3.07)	4xØ22 (0.87)	3,50 (7.72)
40	170 (6.69)	26 (1.02)	125 (4.92)	88 (3.46)	4xØ22 (0.87)	4,50 (9.92)
50	180 (7.09)	26 (1.02)	135 (5.31)	102 (4.02)	4xØ22 (0.87)	5,00 (11.03)
65	205 (8.07)	26 (1.02)	160 (6.30)	122 (4.80)	8xØ22 (0.87)	6,00 (13.23)
80	215 (8.46)	28 (1.10)	170 (6.69)	138 (5.43)	8xØ22 (0.87)	7,50 (16.54)
100	250 (9.84)	30 (1.18)	200 (7.87)	162 (6.38)	8xØ26 (1.02)	10,5 (23.15)
125	295 (11.6)	34 (1.34)	240 (9.45)	188 (7.40)	8xØ30 (1.18)	16,5 (36.38)
150	345 (13.6)	36 (1.42)	280 (11.0)	218 (8.58)	8xØ33 (1.30)	24,5 (54.02)
200	415 (16.3)	42 (1.65)	345 (13.6)	285 (11.2)	12xØ36 (1.42)	40,5 (89.3)
250	470 (18.5)	46 (1.81)	400 (15.7)	345 (13.6)	12xØ36 (1.42)	58,0 (127.9)
300	530 (20.9)	52 (2.05)	460 (18.1)	410 (16.1)	16xØ36 (1.42)	83,5 (184.1)

PN100

DN	D	b	K	d	L	ca. kg (lbs)
25	140 (5.51)	24 (0.94)	100 (3.94)	68 (2.68)	4xØ18 (0.71)	2,50 (5.51)
32	155 (6.10)	24 (0.94)	110 (4.33)	78 (3.07)	4xØ22 (0.87)	3,50 (7.72)
40	170 (6.69)	26 (1.02)	125 (4.92)	88 (3.46)	4xØ22 (0.87)	4,50 (9.92)
50	195 (7.68)	28 (1.10)	145 (5.71)	102 (4.02)	4xØ26 (1.02)	6,00 (13.23)
65	220 (8.66)	30 (1.18)	170 (6.69)	122 (4.80)	8xØ26 (1.02)	8,00 (17.64)
80	230 (9.06)	32 (1.26)	180 (7.09)	138 (5.43)	8xØ26 (1.02)	9,50 (20.95)
100	265 (10.4)	36 (1.42)	210 (8.27)	162 (6.38)	8xØ30 (1.18)	14,0 (30.87)
125	315 (12.4)	40 (1.57)	250 (9.84)	188 (7.40)	8xØ33 (1.30)	22,5 (49.61)
150	355 (14.0)	44 (1.73)	290 (11.4)	218 (8.58)	12xØ33 (1.30)	30,5 (67.25)
200	430 (16.9)	52 (2.05)	360 (14.2)	285 (11.2)	12xØ36 (1.42)	54,5 (120.2)
250	505 (19.9)	60 (2.36)	430 (16.9)	345 (13.6)	12xØ39 (1.54)	87,5 (192.9)
300	585 (23.0)	68 (2.68)	500 (19.7)	410 (16.1)	16xØ42 (1.65)	131,5 (289.9)

**ASME-Flansche
(ASME B16.5-2013)**


(Dichtleiste RF)

- L Bohrungsdurchmesser
 d Durchmesser der Dichtleiste
 K Lochkreisdurchmesser
 D Flanschdurchmesser
 b Gesamtdicke des Flansches
 f Dichtleistenhöhe Class 150/300: 1,6 mm (0.06 in) bzw.
 ab Class 600: 6,4 mm (0.25 in)

Hinweis!

Oberflächenbeschaffenheit der Dichtfläche $Ra \leq 3,2 - 6,3 \mu\text{m}$ ($Ra \leq 126 - 248 \mu\text{in}$).

Class 150

Die Maße in den nachfolgenden Tabellen sind, wenn nicht anders angegeben, in mm (in).

NPS (Nominal pipe size)	D	b	K	d	L	ca. kg (lbs)
1"	108,0 (4.25)	14,2 (0.56)	79,2 (3.12)	50,8 (2.00)	4xØ15,7 (0.62)	0,86 (1.9)
1¼"	117,3 (4.62)	15,7 (0.62)	88,9 (3.50)	63,5 (2.50)	4xØ15,7 (0.62)	1,17 (2.58)
1½"	127,0 (5.00)	17,5 (0.69)	98,6 (3.88)	73,2 (2.88)	4xØ15,7 (0.62)	1,53 (3.37)
2"	152,4 (6.00)	19,1 (0.75)	120,7 (4.75)	91,9 (3.62)	4xØ19,1 (0.75)	2,42 (5.34)
2½"	177,8 (7.00)	22,4 (0.88)	139,7 (5.50)	104,6 (4.12)	4xØ19,1 (0.75)	3,94 (8.69)
3"	190,5 (7.50)	23,9 (0.94)	152,4 (6.00)	127,0 (5.00)	4xØ19,1 (0.75)	4,93 (10.87)
3½"	215,9 (8.50)	23,9 (0.94)	177,8 (7.00)	139,7 (5.50)	8xØ19,1 (0.75)	6,17 (13.60)
4"	228,6 (9.00)	23,9 (0.94)	190,5 (7.50)	157,2 (6.19)	8xØ19,1 (0.75)	7,00 (15.44)
5"	254,0 (10.0)	23,9 (0.94)	215,9 (8.50)	185,7 (7.31)	8xØ22,4 (0.88)	8,63 (19.03)
6"	279,4 (11.0)	25,4 (1.00)	241,3 (9.50)	215,9 (8.50)	8xØ22,4 (0.88)	11,3 (24.92)
8"	342,9 (13.5)	28,4 (1.12)	298,5 (11.8)	269,7 (10.6)	8xØ22,4 (0.88)	19,6 (43.22)
10"	406,4 (16.0)	30,2 (1.19)	362,0 (14.3)	323,8 (12.7)	12xØ25,4 (1.00)	28,8 (63.50)

Class 300

NPS (Nominal pipe size)	D	b	K	d	L	ca. kg (lbs)
1"	124,0 (4.88)	17,5 (0.69)	88,9 (3.50)	50,8 (2.00)	4xØ19,1 (0.75)	1,39 (3.06)
1¼"	133,4 (5.25)	19,1 (0.75)	98,6 (3.88)	63,5 (2.50)	4xØ19,1 (0.75)	1,79 (3.95)
1½"	155,4 (6.12)	20,6 (0.81)	114,3 (4.50)	73,2 (2.88)	4xØ22,4 (0.88)	2,66 (5.87)
2"	165,1 (6.50)	22,4 (0.88)	127,0 (5.00)	91,9 (3.62)	8xØ19,1 (0.75)	3,18 (7.01)
2½"	190,5 (7.50)	25,4 (1.00)	149,4 (5.88)	104,6 (4.12)	8xØ22,4 (0.88)	4,85 (10.69)
3"	209,5 (8.25)	28,4 (1.12)	168,1 (6.62)	127,0 (5.00)	8xØ22,4 (0.88)	6,81 (15.02)
3½"	228,6 (9.00)	30,2 (1.19)	184,2 (7.25)	139,7 (5.50)	8xØ22,4 (0.88)	8,71 (19.21)
4"	254,0 (10.0)	31,8 (1.25)	200,2 (7.88)	157,2 (6.19)	8xØ22,4 (0.88)	11,5 (25.36)
5"	279,4 (11.0)	35,1 (1.38)	235,0 (9.25)	185,7 (7.31)	8xØ22,4 (0.88)	15,6 (34.4)
6"	317,5 (12.5)	36,6 (1.44)	269,7 (10.6)	215,9 (8.50)	12xØ22,4 (0.88)	20,9 (46.08)
8"	381,0 (15.0)	41,1 (1.62)	330,2 (13.0)	269,7 (10.6)	12xØ25,4 (1.00)	34,3 (75.63)
10"	444,5 (17.5)	47,8 (1.88)	387,4 (15.3)	323,8 (12.7)	16xØ28,4 (1.12)	53,3 (117.5)

Class 600

NPS (Nominal pipe size)	D	b	K	d	L	ca. kg (lbs)
1"	124,0 (4.88)	17,5 (0.69)	88,9 (3.50)	50,8 (2.00)	4xØ19,1 (0.75)	1,60 (3.53)
1¼"	133,4 (5.25)	20,6 (0.81)	98,6 (3.88)	63,5 (2.50)	4xØ19,1 (0.75)	2,23 (4.92)
1½"	155,4 (6.12)	22,4 (0.88)	114,3 (4.50)	73,2 (2.88)	4xØ22,4 (0.88)	3,25 (7.17)
2"	165,1 (6.50)	25,4 (1.00)	127,0 (5.00)	91,9 (3.62)	8xØ19,1 (0.75)	4,15 (9.15)
2½"	190,5 (7.50)	28,4 (1.12)	149,4 (5.88)	104,6 (4.12)	8xØ22,4 (0.88)	6,13 (13.52)
3"	209,5 (8.25)	31,8 (1.25)	168,1 (6.62)	127,0 (5.00)	8xØ22,4 (0.88)	8,44 (18.61)
3½"	228,6 (9.00)	35,1 (1.38)	184,2 (7.25)	139,7 (5.50)	8xØ25,4 (1.00)	11,0 (24.26)
4"	273,1 (10.8)	38,1 (1.50)	215,9 (8.50)	157,2 (6.19)	8xØ25,4 (1.00)	17,3 (38.15)
5"	330,2 (13.00)	44,5 (1.75)	266,7 (10.5)	185,7 (7.31)	8xØ28,4 (1.12)	29,4 (64.83)
6"	355,6 (14.00)	47,8 (1.88)	292,1 (11.5)	215,9 (8.50)	12xØ28,4 (1.12)	36,1 (79.6)
8"	419,1 (16.50)	55,6 (2.19)	349,3 (13.8)	269,7 (10.6)	12xØ31,8 (1.25)	58,9 (129.9)
10"	508,0 (20.00)	63,5 (2.50)	431,8 (17.0)	323,8 (12.7)	16xØ35,1 (1.38)	97,5 (214.9)

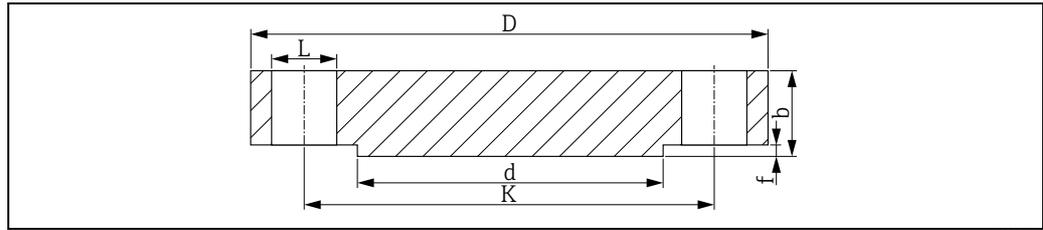
Class 900

NPS (Nominal pipe size)	D	b	K	d	L	ca. kg (lbs)
1"	149,4 (5.88)	28,4 (1.12)	101,6 (4.00)	50,8 (2.00)	4xØ25,4 (1.00)	3,57 (7.87)
1¼"	158,8 (6.25)	28,4 (1.12)	111,3 (4.38)	63,5 (2.50)	4xØ25,4 (1.00)	4,14 (9.13)
1½"	177,8 (7.00)	31,8 (1.25)	124,0 (4.88)	73,2 (2.88)	4xØ28,4 (1.12)	5,75 (12.68)
2"	215,9 (8.50)	38,1 (1.50)	165,1 (6.50)	91,9 (3.62)	8xØ25,4 (1.00)	10,1 (22.27)
2½"	244,4 (9.62)	41,1 (1.62)	190,5 (7.50)	104,6 (4.12)	8xØ28,4 (1.12)	14,0 (30.87)
3"	241,3 (9.50)	38,1 (1.50)	190,5 (7.50)	127,0 (5.00)	8xØ25,4 (1.00)	13,1 (28.89)
4"	292,1 (11.50)	44,5 (1.75)	235,0 (9.25)	157,2 (6.19)	8xØ31,8 (1.25)	26,9 (59.31)
5"	349,3 (13.8)	50,8 (2.00)	279,4 (11.0)	185,7 (7.31)	8xØ35,1 (1.38)	36,5 (80.48)
6"	381,0 (15.00)	55,6 (2.19)	317,5 (12.5)	215,9 (8.50)	12xØ31,8 (1.25)	47,4 (104.5)
8"	469,9 (18.50)	63,5 (2.50)	393,7 (15.5)	269,7 (10.6)	12xØ38,1 (1.50)	82,5 (181.9)
10"	546,1 (21.50)	69,9 (2.75)	469,9 (18.5)	323,8 (12.7)	16xØ38,1 (1.50)	122 (269.0)

Class 1500

NPS (Nominal pipe size)	D	b	K	d	L	ca. kg (lbs)
1"	149,4 (5.88)	28,4 (1.12)	101,6 (4.00)	50,8 (2.00)	4xØ25,4 (1.00)	3,57 (7.87)
1¼"	158,8 (6.25)	28,4 (1.12)	111,3 (4.38)	63,5 (2.50)	4xØ25,4 (1.00)	4,14 (9.13)
1½"	177,8 (7.00)	31,8 (1.25)	124,0 (4.88)	73,2 (2.88)	4xØ28,4 (1.12)	5,75 (12.68)
2"	215,9 (8.50)	38,1 (1.50)	165,1 (6.50)	91,9 (3.62)	8xØ25,4 (1.00)	10,1 (22.27)
2½"	244,4 (9.62)	41,1 (1.62)	190,5 (7.50)	104,6 (4.12)	8xØ28,4 (1.12)	14,0 (30.87)
3"	266,7 (10.50)	47,8 (1.88)	203,2 (8.00)	127,0 (5.00)	8xØ31,8 (1.25)	19,1 (42.12)
4"	311,2 (12.3)	53,8 (2.12)	241,3 (9.50)	157,2 (6.19)	8xØ35,1 (1.38)	29,9 (65.93)
5"	374,7 (14.8)	73,2 (2.88)	292,1 (11.5)	185,7 (7.31)	8xØ41,1 (1.62)	58,4 (128.8)
6"	393,7 (15.50)	82,6 (3.25)	317,5 (12.5)	215,9 (8.50)	12xØ38,1 (1.50)	71,8 (158.3)
8"	482,6 (19.00)	91,9 (3.62)	393,7 (15.5)	269,7 (10.6)	12xØ44,5 (1.75)	122 (269.0)
10"	584,2 (23.00)	108,0 (4.25)	482,6 (19.0)	323,8 (12.7)	12xØ50,8 (2.00)	210 (463.0)

JIS-Flansche (B 2220)



(Dichtleiste RF)

- L* Bohrungsdurchmesser
d Durchmesser der Dichtleiste
K Lochkreisdurchmesser
D Flanschdurchmesser
b Gesamtdicke des Flansches
f Dichtleistenhöhe (generell 2 mm (0.08 in))

Hinweis!

Oberflächenbeschaffenheit der Dichtfläche $Ra \leq 3,2 - 6,3 \mu\text{m}$ ($Ra \leq 126 - 248 \mu\text{in}$)

10 K

Die Maße in den nachfolgenden Tabellen sind, wenn nicht anders angegeben, in mm (in).

DN	D	b	K	d	L
25	125 (4.92)	14 (0.55)	90 (3.54)	67 (2.64)	4xØ19 (0.75)
32	135 (5.31)	16 (0.63)	100 (3.94)	76 (2.99)	4xØ19 (0.75)
40	140 (5.51)	16 (0.63)	105 (4.13)	81 (3.19)	4xØ19 (0.75)
50	155 (6.10)	16 (0.63)	120 (4.72)	96 (3.78)	4xØ19 (0.75)
65	175 (6.89)	18 (0.71)	140 (5.51)	116 (4.57)	4xØ19 (0.75)
80	185 (7.28)	18 (0.71)	150 (5.91)	126 (4.96)	8xØ19 (0.75)
100	210 (8.27)	18 (0.71)	175 (6.89)	151 (5.94)	8xØ19 (0.75)
125	250 (9.84)	20 (0.79)	210 (8.27)	182 (7.17)	8xØ23 (0.91)
150	280 (11.0)	22 (0.87)	240 (9.45)	212 (8.35)	8xØ23 (0.91)
200	330 (13.0)	22 (0.87)	290 (11.4)	262 (10.3)	12xØ23 (0.91)
250	400 (15.7)	24 (0.94)	355 (14.0)	324 (12.8)	12xØ25 (0.98)
300	445 (17.5)	24 (0.94)	400 (15.7)	368 (14.5)	16xØ25 (0.98)

20 K

DN	D	b	K	d	L
25	125 (4.92)	16 (0.63)	90 (3.54)	67 (2.64)	4xØ19 (0.75)
32	135 (5.31)	18 (0.71)	100 (3.94)	76 (2.99)	4xØ19 (0.75)
40	140 (5.51)	18 (0.71)	105 (4.13)	81 (3.19)	4xØ19 (0.75)
50	155 (6.10)	18 (0.71)	120 (4.72)	96 (3.78)	8xØ19 (0.75)
65	175 (6.89)	20 (0.79)	140 (5.51)	116 (4.57)	8xØ19 (0.75)
80	200 (7.87)	22 (0.87)	160 (6.30)	132 (5.20)	8xØ23 (0.91)
100	225 (8.86)	24 (0.94)	185 (7.28)	160 (6.30)	8xØ23 (0.91)
125	270 (10.6)	26 (1.02)	225 (8.86)	195 (7.68)	8xØ25 (0.98)
150	305 (12.0)	28 (1.10)	260 (10.2)	230 (9.06)	12xØ25 (0.98)
200	350 (13.8)	30 (1.18)	305 (12.0)	275 (10.8)	12xØ25 (0.98)
250	430 (16.9)	34 (1.34)	380 (15.0)	345 (13.6)	12xØ27 (1.06)
300	480 (18.9)	36 (1.42)	430 (16.9)	395 (15.6)	16xØ27 (1.06)

63 K

DN	D	b	K	d	L
25	140 (5.51)	27 (1.06)	100 (3.94)	70 (2.76)	4xØ23 (0.91)
32	150 (5.91)	30 (1.18)	110 (4.33)	80 (3.15)	4xØ23 (0.91)
40	175 (6.89)	32 (1.26)	130 (5.12)	90 (3.54)	4xØ25 (0.98)
50	185 (7.28)	34 (1.34)	145 (5.71)	105 (4.13)	8xØ23 (0.91)
65	220 (8.66)	38 (1.50)	175 (6.89)	130 (5.12)	8xØ25 (0.98)
80	230 (9.06)	40 (1.57)	185 (7.28)	140 (5.51)	8xØ25 (0.98)
100	270 (10.6)	44 (1.73)	220 (8.66)	165 (6.50)	8xØ27 (1.06)
125	325 (12.8)	50 (1.97)	265 (10.4)	200 (7.87)	8xØ33 (1.30)
150	365 (14.4)	54 (2.13)	305 (12.0)	240 (9.45)	12xØ33 (1.30)
200	425 (16.7)	60 (2.36)	360 (14.2)	290 (11.4)	12xØ33 (1.30)
250	500 (19.7)	68 (2.68)	430 (16.9)	355 (14.0)	12xØ39 (1.54)
300	560 (22.0)	77 (3.03)	485 (19.1)	410 (16.1)	16xØ39 (1.54)

Druck-Temperatur-Abhängigkeit

EN-Flansche¹⁾

Temperaturbereich	Nenndruck bar (psi)				
	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100
-10 °C ... +50 °C (+14 °F ... +122 °F)	16,0 (232)	25,0 (362)	40,0 (580)	63,0 (913)	100,0 (1450)
50 °C (122 °F)	15,5 (225)	24,3 (352)	38,9 (564)	61,3 (889)	97,3 (1411)
100 °C (212 °F)	15,1 (219)	23,6 (342)	37,9 (550)	59,7 (866)	94,7 (1373)
150 °C (302 °F)	13,7 (199)	21,5 (312)	34,4 (499)	54,3 (787)	86,1 (1248)
200 °C (392 °F)	12,7 (184)	19,8 (287)	31,8 (461)	50,1 (726)	79,5 (1153)
250 °C (482 °F)	11,9 (173)	18,6 (270)	29,9 (434)	47,1 (683)	74,7 (1083)
300 °C (572 °F)	11,0 (159)	17,2 (249)	27,6 (400)	43,5 (631)	69,0 (1000)
350 °C (662 °F)	10,5 (152)	16,5 (239)	26,4 (383)	41,7 (605)	66,1 (958)
400 °C (752 °F)	10,2 (148)	16,0 (232)	25,7 (373)	40,1 (580)	64,2 (931)

ASME-Flansche¹⁾

Temperaturbereich	Nenndruck bar (psi)				
	Class 150	Class 300	Class 600	Class 900	Class 1500
-29 °C ... +38 °C (-20 °F ... +100 °F)	19,0 (275)	49,6 (719)	99,3 (1440)	148,9 (2159)	248,2 (3599)
50 °C (122 °F)	18,4 (267)	48,1 (697)	96,2 (1395)	144,3 (2092)	240,6 (3489)
100 °C (212 °F)	16,2 (235)	42,2 (612)	84,4 (1224)	126,6 (1836)	211,0 (3059)
150 °C (302 °F)	14,8 (215)	38,5 (558)	77,0 (1116)	115,5 (1675)	192,5 (2791)
200 °C (392 °F)	13,7 (199)	35,7 (518)	71,3 (1034)	107,0 (1551)	178,3 (2588)
250 °C (482 °F)	12,1 (175)	33,4 (484)	66,8 (969)	100,1 (1451)	166,9 (2420)
300 °C (572 °F)	10,2 (148)	31,6 (458)	63,2 (916)	94,9 (1376)	158,1 (2292)
325 °C (617 °F)	9,3 (135)	30,9 (448)	61,8 (896)	92,7 (1344)	154,4 (2239)
350 °C (662 °F)	8,4 (122)	30,3 (439)	60,7 (880)	91,0 (1319)	151,6 (2189)
375 °C (707 °F)	7,4 (107)	29,9 (434)	59,8 (867)	89,6 (1299)	149,4 (2166)
400 °C (752 °F)	6,5 (94)	29,4 (426)	58,9 (854)	88,3 (1280)	147,2 (2134)

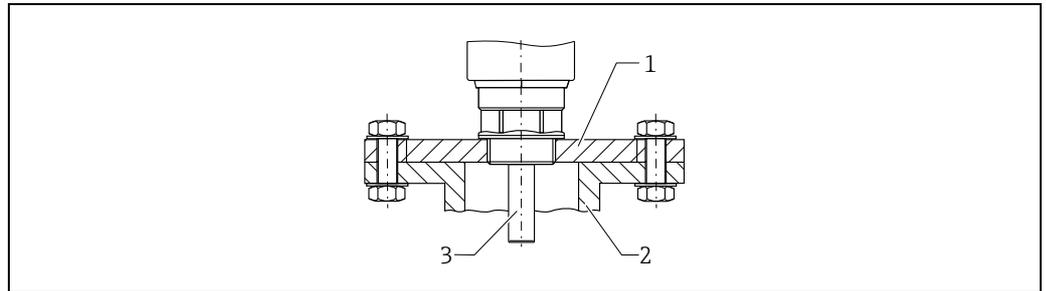
JIS-Flansche¹⁾

Temperaturbereich	Nenndruck bar (psi)			
	10 K	20 K		
	für alle Flansche	bis DN 125	ab DN 150 bis DN 250	DN 300
bis 120 °C (248 °F)	14 (203.0)	34 (493.0)	20 (290.0)	20 (290.0)
220 °C (428 °F)	12 (174.0)	31 (449.5)	20 (290.0)	-
300 °C (572 °F)	10 (145.0)	29 (420.5)	19 (275.5)	-
350 °C (662 °F)	-	26 (377.0)	17 (246.5)	-
400 °C (752 °F)	-	23 (333.5)	17 (246.5)	-
425 °C (797 °F)	-	20 (290.0)	17 (246.5)	-

1) Die Werkstoffe 1.4404 und 1.4435 sind in ihrer Festigkeit-Temperatur-Eigenschaft in der DIN EN 1092-1 Tab.18 unter 13E0 und in der JIS B2220:2004 Tab. 5 unter 023b eingruppiert. Die ASME-Flansche sind Dual rated Flansche (316/316L) und in ASME B16.5-2013 in der Tab. 2-2.2 eingruppiert.

Adapterflansch FAU70

Ein Adapterflansch ermöglicht die Verwendung von Messgeräten mit Einschraubgewinde.



A0029173

- 1 Adapterflansch
2 Stützen
3 Sonde

FAU70E Variante mit metrischem Gewinde

Bestellinformationen

010	Prozessanschluss	
12	DN 50 PN16 A, Flansch EN1092-1 (DIN2527 B)	
14	DN 80 PN16 A, Flansch EN1092-1 (DIN2527 B)	
15	DN 100 PN16 A, Flansch EN1092-1 (DIN2527 B)	
99	Sonderausführung	
020	Sensoranschluss	
3	Gewinde ISO228 G1-1/2	
4	Gewinde ISO228 G2	
99	Sonderausführung	
030	Flansch Werkstoff	
2	316L	
3	Stahl	
7	Polypropylen	
99	Sonderausführung	

Aus den eingetragenen Optionen setzt sich der Bestellcode zusammen:

	010	020	030
FAU70E -			

FAU70A Variante mit konischem Gewinde

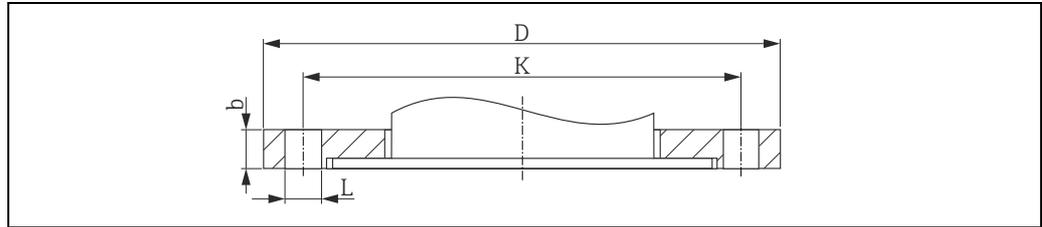
010	Prozessanschluss	
22	2" 150 lbs FF, Flansch ANSI B16.5	
24	3" 150 lbs FF, Flansch ANSI B16.5	
25	4" 150 lbs FF, Flansch ANSI B16.5	
99	Sonderausführung	
020	Sensoranschluss	
5	Gewinde NPT1-1/2	
6	Gewinde NPT2	
99	Sonderausführung	
030	Flansch Werkstoff	
2	316L	
3	Stahl	
7	Polypropylen	
99	Sonderausführung	

Aus den eingetragenen Optionen setzt sich der Bestellcode zusammen:

	010	020	030
FAU70A -			

Überwurfflansch FAU80

Ein Überwurfflansch kann an einem Sensor (FDU91F, FDU80F, FDU81F) frontbündig montiert werden. Flansche aus Polypropylen (PP) dürfen nur bis max. 1,5 bar_{abs} (22 psi) eingesetzt werden, Flansche aus 316L auch darüber.



A0029186

Angaben zu den Abmessungen "Konstruktiver Aufbau" → 40

FAU80 Variante mit Überwurfflansch

Bestellinformationen

010	Prozessanschluss	
AA	3" 150 lbs FF, Flansch ANSI B16.5	
AH	4" 150 lbs FF, Flansch ANSI B16.5	
CA	DN 80 PN16 A, Flansch EN 1092-1 (DIN 2527 B)	
CH	DN 100 PN16 A, Flansch EN 1092-1 (DIN 2527 B)	
KA	10K 80A FF, Flansch JIS B2220	
KH	10K 100A FF, Flansch JIS B2220	
YY	Sonderausführung, zu spezifizieren	
020	Flansch Werkstoff	
J	316L	
P	PPs, max. 1,5 bar abs	
Y	Sonderausführung, zu spezifizieren	

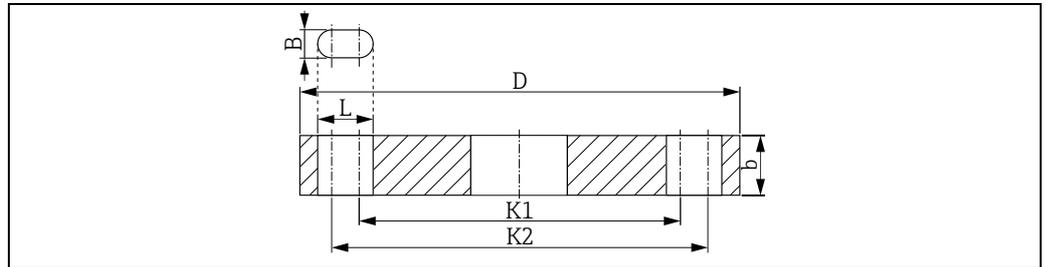
Aus den eingetragenen Optionen setzt sich der Bestellcode zusammen:

	010	020
FAU80-		

Einschraubflansch FAX50

Der Einschraubflansch FAX50 ist ein universeller Flansch, der aufgrund seiner min./max. Abmessungen für alle drei Normen (DIN - ASME - JIS) verwendet werden kann.

FAX50 universeller Flansch DIN - ASME - JIS



L Bohrungsdurchmesser
K1, K2 Lochkreisdurchmesser
D Flanschdurchmesser
b Gesamtdicke des Flansches
B Langloch (Breite)

A0029185

G ¾", NPT ¾"

Die Maße in den nachfolgenden Tabellen sind, wenn nicht anders angegeben, in mm (in).

DN	D	b	L	K1	K2	ca. kg (lbs)		
						PP	PVDF	316L
50	165 (6.50)	20 (0.79)	4xØ19 (0.75)	120 (4.72)	125 (4.92)	-	-	3,11 (6.86)
80	200 (7.87)		8xØ19 (0.75)	150 (5.91)	160 (6.30)	-	-	4,37 (9.64)
100	228,6 (9.0)		8xØ19 (0.75)	175 (6.89)	190,5 (7.5)	-	-	5,79 (12.77)

G 1", NPT 1"

DN	D	b	L	K1	K2	ca. kg (lbs)		
						PP	PVDF	316L
80	200 (7.87)	20 (0.79)	8xØ19 (0.75)	150 (5.91)	160 (6.30)	0,50 (1.10)	0,97 (2.14)	4,34 (9.57)
100	228,6 (9.0)		8xØ19 (0.75)	175 (6.89)	190,5 (7.5)	0,66 (1.46)	1,29 (2.84)	5,75 (12.68)
150	285 (11.2)		8xØ23 (0.91)	240 (9.45)	241,3 (9.5)	1,09 (2.40)	2,12 (4.67)	9,44 (20.82)
200 ¹⁾	340 (13.4)		12xØ23 (0.91)	290 (11.4)	295 (11.6)	1,53 (3.37)	-	-
250	406,4 (16.0)		12xØ26 (1.02)	355 (14.0)	362 (14.3)	2,20 (4.85)	-	-

1) Nur für DIN und JIS!

Ausnahme G 1"

NPS (Nominal pipe size)	D	b	L	K1	K2	ca. kg (lbs)		
						PP	PVDF	316L
8"	342,9 (13.5)	20 (0.79)	8xØ22,5 (0.89)	298,5 (11.8)	298,5 (11.8)	1,61 (3.55)	-	-

G 1½", NPT 1½"

DN	D	b	L	K1	K2	ca. kg (lbs)		
						PP	PVDF	316L
50	165 (6.50)	20 (0.79)	4xØ19 (0.75)	120 (4.72)	125 (4.92)	0,34 (0.75)	0,67 (1.48)	2,97 (6.55)
80	200 (7.87)		8xØ19 (0.75)	150 (5.91)	160 (6.30)	0,49 (1.08)	0,95 (2.09)	4,24 (9.35)
100	228,6 (9.0)		8xØ19 (0.75)	175 (6.89)	190,5 (7.5)	0,65 (1.43)	1,27 (2.80)	5,65 (12.46)
150	285 (11.2)		8xØ23 (0.91)	240 (9.45)	241,3 (9.5)	1,08 (2.38)	2,09 (4.61)	9,34 (20.59)

G 2", NPT 2"

DN	D	b	L	K1	K2	ca. kg (lbs)		
						PP	PVDF	316L
50	165 (6.50)	20 (0.79)	4xØ19 (0.75)	120 (4.72)	125 (4.92)	0,33 (0.73)	0,63 (1.39)	2,83 (6.24)
80	200 (7.87)		8xØ19 (0.75)	150 (5.91)	160 (6.30)	0,47 (1.04)	0,92 (2.03)	4,10 (9.04)
100	228,6 (9.0)		8xØ19 (0.75)	175 (6.89)	190,5 (7.5)	0,64 (1.41)	1,24 (2.73)	5,51 (12.15)
150	285 (11.2)		8xØ23 (0.91)	240 (9.45)	241,3 (9.5)	1,06 (2.34)	2,06 (4.54)	9,20 (20.29)

Bestellinformationen FAX50

015 Werkstoff:	
BR1	DN50 PN10/16 A, Stahl, Flansch EN1092-1
BS1	DN80 PN10/16 A, Stahl, Flansch EN1092-1
BT1	DN100 PN10/16 A, Stahl, Flansch EN1092-1
JF1	2" 150lbs FF, Stahl, Flansch ANSI B16.5
JG1	3" 150lbs FF, Stahl, Flansch ANSI B16.5
JH1	4" 150lbs FF, Stahl, Flansch ANSI B16.5
JK2	8" 150lbs FF, PP, max 3 bar abs/44 psia, Flansch ANSI B16.5
XIF	UNI Flansch 2"/DN50/50, PVDF max 4 bar abs/58 psia, passend zu 2" 150 lbs/DN50 PN16/10K 50
XIG	UNI Flansch 2"/DN50/50, PP max 4 bar abs/58 psia, passend zu 2" 150 lbs/DN50 PN16/10K 50
XIJ	UNI Flansch 2"/DN50/50, 316L max 4 bar abs/58 psia, passend zu 2" 150 lbs/DN50 PN16/10K 50
XJF	UNI Flansch 3"/DN80/80, PVDF max 4 bar abs/58 psia, passend zu 3" 150 lbs/DN80 PN16/10K 80
XJG	UNI Flansch 3"/DN80/80, PP max 4 bar abs/58 psia, passend zu 3" 150 lbs/DN80 PN16/10K 80
XJJ	UNI Flansch 3"/DN80/80, 316L max 4 bar abs/58 psia, passend zu 3" 150 lbs/DN80 PN16/10K 80
XKF	UNI Flansch 4"/DN100/100, PVDF max 4 bar abs/58 psia, passend zu 4" 150 lbs/DN100 PN16/10K 100
XKG	UNI Flansch 4"/DN100/100, PP max 4 bar abs/58 psia, passend zu 4" 150 lbs/DN100 PN16/10K 100
XKJ	UNI Flansch 4"/DN100/100, 316L max 4 bar abs/58 psia, passend zu 4" 150 lbs/DN100 PN16/10K 100
XLF	UNI Flansch 6"/DN150/150, PVDF max 4 bar abs/58 psia, passend zu 6" 150 lbs/DN150 PN16/10K 150
XLG	UNI Flansch 6"/DN150/150, PP max 4 bar abs/58 psia, passend zu 6" 150 lbs/DN150 PN16/10K 150
XLJ	UNI Flansch 6"/DN150/150, 316L max 4 bar abs/58 psia, passend zu 6" 150 lbs/DN150 PN16/10K 150
XMG	UNI Flansch DN200/200, PP max 4 bar abs/58 psia, passend zu DN200 PN16/10K 200
XNG	UNI Flansch DN250/250, PP max 4 bar abs/58 psia, passend zu DN250 PN16/10K 250
YYY	Sonderausführung

020 Sensoranschluss:	
A	Gewinde ISO228 G3/4
B	Gewinde ISO228 G1
C	Gewinde ISO228 G1-1/2
D	Gewinde ISO228 G2
E	Gewinde ANSI NPT3/4
F	Gewinde ANSI NPT1
G	Gewinde ANSI NPT1-1/2
H	Gewinde ANSI NPT2
Y	Sonderausführung

Aus den eingetragenen Optionen setzt sich der Bestellcode zusammen:

	015	020
FAX50 -		



71375967

www.addresses.endress.com
