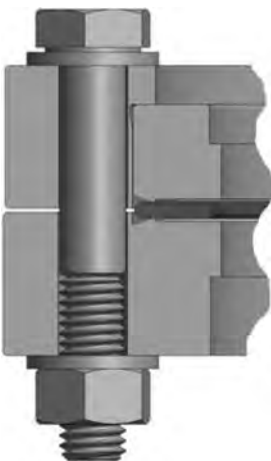


Einleitung

Bei der Erzeugung eines Ultrahochvakuums (UHV) werden besonders hohe Ansprüche an Material und Verbindungen gestellt. In der UHV-Technik hat sich dafür der CF-Standard (ISO 3669; Erweiterung: Vornorm ISO/TS 3669-2) etabliert. Den prinzipiellen Aufbau zeigen folgende Abbildungen:



Funktionsprinzip



CF-Flansche werden aus Edelstahl-Ronden auf CNC-Drehmaschinen gefertigt. Drehbare CF-Flansche sind zweiteilig und bestehen aus dem Innenteil mit der Dichtfläche und dem Außenteil mit den Schraubenlöchern. CF-Flansche besitzen vakuumseitig eine Eindrehung zur Aufnahme der Dichtung und eine Schneidkante als Dichtfläche.

Die Abdichtung der CF-Flansche erfolgt wegen der in der UHV-Technik erforderlichen geringen Leckrate und hohen Ausheizbarkeit durch eine aus sauerstofffreiem (OFHC) Kupfer bestehende Flachdichtung. Diese ist aufgrund der plastischen Verformung durch die Schneidkanten im Allgemeinen nur einmal verwendbar.

Der Anpressdruck wird durch Schrauben erzeugt, die gleichmäßig und über Kreuz angezogen werden müssen, um jeglichen Verzug zu vermeiden. Die dadurch entstehende Flanschverbindung hat eine Leckrate von $< 1.0E-11$ mbar l /s und ist bis 450 °C ausheizbar.

Einleitung

1

Nennweiten

VACOM liefert CF-Flansche und -Bauteile der Nennweiten DN10 bis DN250 nach Vornorm ISO/TS 3669-2. Diese sind mit den ConFlat®- und CF-Flanschen anderer Hersteller kompatibel. Mikro-CF-Flansche der Nennweite DN10 erhalten Sie exklusiv bei VACOM.

Bitte beachten Sie, dass neben diesem Standard auch eigene Standards von Institutionen auf dem Markt erhältlich sind. Bitte geben Sie deshalb bei Anfragen und Bestellungen von CF-Flanschen und Bauteilen der Nebengrößen (DN25, DN50, DN75, DN125) und Nennweiten ab DN250 die Größe und die Anzahl der verwendeten Schrauben und die zu verwendende Kupferdichtung an.

Maße CF-Flansche

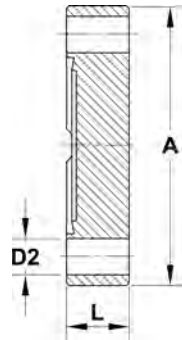
Nennweite	AD (mm (inch))	Dicke (mm)	AD CU-Dichtung (mm)	Lochkreis (mm)	Anzahl Schrauben
DN10	25,4 (1")	6	13,4	18	6 x M3
DN16	34 (1.33")	8	21	27	6 x M4
DN25	54 (2.12")	12	33	41	4 x M4
DN40	70 (2.75")	13	48	59	6 x M6
DN50	86 (3.38")	16	61	72	8 x M8
DN63	114 (4.5")	17	82	92	8 x M8
DN75	117 (4.62")	18	92	102	10 x M8
DN100	154 (6")	20	120	130	16 x M8
DN125	171 (6.75")	21	142	152	18 x M8
DN160	203 (8")	22	171	181	20 x M8
DN200	254 (10")	25	222	232	24 x M8
DN250	305 (12")	25	272,7	284	32 x M8
DN250 "imperial"	305 (12")	27	270	283	32 x M10

Werkstoffe

Dichtungen	Flansche	Bauteile
FKM	Edelstahl 1.4301	Edelstahl 1.4301
OFHC Kupfer	Edelstahl 1.4307	Edelstahl 1.4307
OFHC Kupfer versilbert	Edelstahl 1.4404	Edelstahl 1.4404
OFHC Kupfer weichgeglüht	Edelstahl 1.4429-ESU	Edelstahl 1.4435
		Edelstahl 1.4571

CF-Flansche

CF-Blindflansche, fest, Edelstahl



Technische Daten

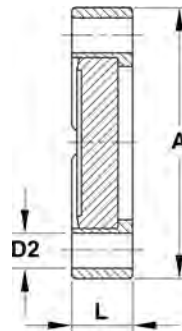
■ Option

mit Gewindelöchern

Art.-Nr.			DN	A	D2	L
Edelstahl 304	Edelstahl 316L	Edelstahl 316LN-ESU				
-	F10-316	-	10	25	3,2	6
F16-304	F16-316	F16-316LNS	16	34	4,3	7
F40-304	F40-316	F40-316LNS	40	70	6,8	13
F63-304	F63-316	F63-316LNS	63	114	8,3	17
F100-304	F100-316	F100-316LNS	100	152	8,3	20
F160-304	F160-316	F160-316LNS	160	203	8,3	22
F200-304	F200-316	F200-316LNS	200	253	8,3	25
F250-304	F250-316	F250-316LNS	250	304	8,3	25

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Blindflansche, drehbar, Edelstahl



Technische Daten

■ Option

mit Gewindelöchern

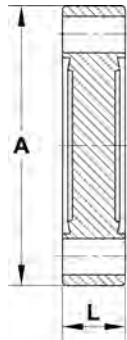
Art.-Nr.			DN	A	D2	L
Edelstahl 304	Edelstahl 316L	Edelstahl 316LN-ESU				
-	F16R-316	F16R-316LNS	16	34	4,3	7
F40R-304	F40R-316	F40R-316LNS	40	70	6,8	13
F63R-304	F63R-316	F63R-316LNS	63	114	8,3	17
F100R-304	F100R-316	F100R-316LNS	100	152	8,3	20
F160R-304	F160R-316	F160R-316LNS	160	203	8,3	22
F200R-304	F200R-316	F200R-316LNS	200	253	8,3	25
F250R-304	F250R-316	F250R-316LNS	250	304	8,3	25

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Flansche

1

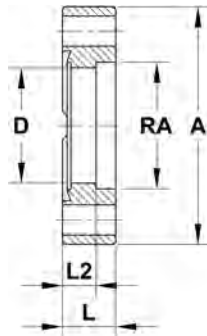
CF-Blindflansche, doppelseitig, Edelstahl



Art.-Nr.		DN	A	L
Edelstahl 304	Edelstahl 316LN-ESU			
F16DB-304	F16DB-316LNS	16	34	7
F40DB-304	F40DB-316LNS	40	70	13
F63DB-304	F63DB-316LNS	63	114	17
F100DB-304	F100DB-316LNS	100	152	20
F160DB-304	F160DB-316LNS	160	203	22

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Schweißflansche, fest, Edelstahl



Technische Daten

■ Option

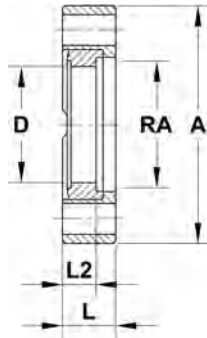
mit Gewindelöchern

Art.-Nr.			DN	A	RA	D	L	L2
Edelstahl 304	Edelstahl 316L	Edelstahl 316LN-ESU						
-	F10B10-316	-	10	25	10	9	6	3
F16B19-304	F16B19-316	F16B19-316LNS	16	34	19	16	7	4,8
F40B41-304	F40B41-316	F40B41-316LNS	40	70	41	38	13	4,8
F40B42-304	F40B42-316	F40B42-316LNS	40	70	42	38	13	4,8
F63B63-304	-	-	63	114	63	61	17	7,9
F63B70-304	F63B70-316	F63B70-316LNS	63	114	70	66	17	7,9
F100B101-304	-	-	100	152	101	98	20	9,5
F100B104-304	F100B104-316	F100B104-316LNS	100	152	104	100	20	9,5
F160B152-304	-	F160B152-316LNS	160	203	152	149	22	9,5
F160B154-304	F160B154-316	F160B154-316LNS	160	203	154	150	22	9,5
F200B204-304	F200B204-316	F200B204-316LNS	200	253	204	200	25	9,5
F250B254-304	F250B254-316	F250B254-316LNS	250	304	254	250	25	12,7

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Flansche

CF-Schweißflansche, drehbar, Edelstahl



Technische Daten

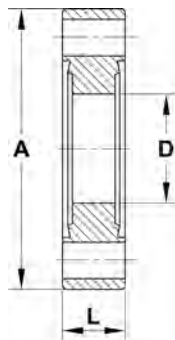
■ Option

mit Gewindelöchern

Art.-Nr.			DN	A	RA	D	L	L2
Edelstahl 304	Edelstahl 316L	Edelstahl 316LN-ESU						
F16RB19-304	F16RB19-316	F16RB19-316LNS	16	34	19	16	7	4,8
F40RB41-304	F40RB41-316	F40RB41-316LNS	40	70	41	38	13	4,8
F40RB42-304	F40RB42-316	F40RB42-316LNS	40	70	42	38	13	4,8
F63RB63-304	-	-	63	114	63	61	17	7,9
F63RB70-304	F63RB70-316	F63RB70-316LNS	63	114	70	66	17	7,9
F100RB101-304	-	-	100	152	101	98	20	9,5
F100RB104-304	F100RB104-316	F100RB104-316LNS	100	152	104	100	20	9,5
F160RB152-304	-	F160RB152-316LNS	160	203	152	149	22	9,5
F160RB154-304	F160RB154-316	F160RB154-316LNS	160	203	154	150	22	9,5
F200RB204-304	F200RB204-316	F200RB204-316LNS	200	253	204	200	25	9,5
F250RB254-304	F250RB254-316	F250RB254-316LNS	250	305	254	250	25	12,7

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Durchgangsflansche, doppelseitig, Edelstahl



Technische Daten

■ Option

radiale Anschlüsse

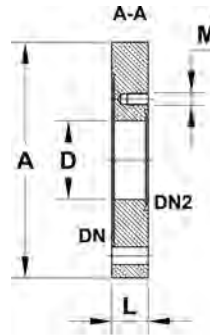
Art.-Nr.		DN	A	D	L
Edelstahl 304	Edelstahl 316LN-ESU				
F16D16-304	F16D16-316LNS	16	34	16	7
F40D38-304	F40D38-316LNS	40	70	38	13
F63D66-304	F63D66-316LNS	63	114	66	17
F100D100-304	F100D100-316LNS	100	152	100	20
F160D150-304	F160D150-316LNS	160	203	150	22

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Flansche

1

CF-Reduzierflansche, Edelstahl



Art.-Nr.		DN	DN2	A	D	M	L
Edelstahl 304	Edelstahl 316LN-ESU						
ZL016010-304	-	16	10	34	9	M3	10
ZL040010-304	-	40	10	70	9	M4	13
ZL040016-304	ZL040016-316LNS	40	16	70	16	M4	13
ZL063016-304	ZL063016-316LNS	63	16	114	16	M4	17
ZL063040-304	ZL063040-316LNS	63	40	114	38	M6	17
ZL100040-304	ZL100040-316LNS	100	40	152	38	M6	20
ZL100063-304	ZL100063-316LNS	100	63	152	66	M8	20
ZL160040-304	ZL160040-316LNS	160	40	203	38	M6	22
ZL160063-304	ZL160063-316LNS	160	63	203	66	M8	22
ZL160100-304	ZL160100-316LNS	160	100	203	100	M8	22
ZL200100-304	ZL200100-316LNS	200	100	253	100	M8	25
ZL200160-304	ZL200160-316LNS	200	160	253	150	M8	25

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Flanschdecken, Kunststoff



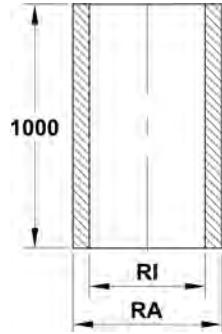
Technische Daten

- Verpackungseinheit 10 Stück

Art.-Nr.	DN
CF16CAP	16
CF40CAP	40
CF63CAP	63
CF100CAP	100
CF160CAP	160

CF-Bauteile

CF-Rohr, 1 m Länge, Edelstahl

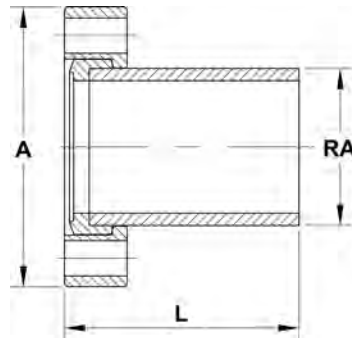


Technische Daten

- Längs geschweißt
- Außen und innen gebeizt
- DIN 11850
- Ra < 0,8 µm
- Ra (Schweißnahtbereich) < 1,6 µm

Art.-Nr.		DN	RI	RA
Edelstahl 304	Edelstahl 316L			
R304-19x1.5-1	R316-19x1.5-1	16	16	19
R304-41x1.5-1	R316-41x1.5-1	40	38	41
R304-70x2.0-1	R316-70x2.0-1	63	66	70
R304-104x2.0-1	R316-104x2.0-1	100	100	104
R304-154x2.0-1	R316-154x2.0-1	160	150	154
R304-204x2.0-1	R316-204x2.0-1	200	200	204

CF-Flansche mit Rohransatz, drehbar, Edelstahl



Technische Daten

- Option mit Gewindelöchern mit Festflansch Material 1.4404 andere Längen

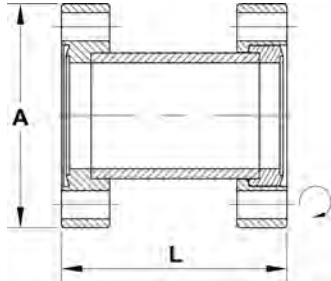
Art.-Nr.		DN	A	L	RA
Edelstahl 304	Edelstahl 316LN-ESU				
TU16R-38-19-304	TU16R-38-19-316LNS	16	34	38	19
TU40R-63-41-304	TU40R-63-41-316LNS	40	70	63	41
TU63R-105-63-304	-	63	114	105	63
TU63R-105-70-304	TU63R-105-70-316LNS	63	114	105	70
TU100R-135-101-304	-	100	152	135	101
TU100R-135-104-304	TU100R-135-104-316LNS	100	152	135	104
TU160R-167-152-304	-	160	203	167	152
TU160R-167-154-304	TU160R-167-154-316LNS	160	203	167	154
TU200R-167-204-304	TU200R-167-204-316LNS	200	254	167	204

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Bauteile

1

CF-Zwischenstücke, Edelstahl, 1 Flansch drehbar



Technische Daten

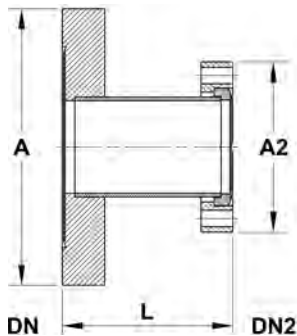
■ Option

mit Gewindelöchern
mit Festflansch
Material 1.4404
andere Längen

Art.-Nr.	DN	A	L
SC16R-316	16	34	76
SC40R-304	40	70	126
SC63R-304	63	114	210
SC100R-304	100	152	270
SC160R-304	160	203	334
SC200R-304	200	254	406

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

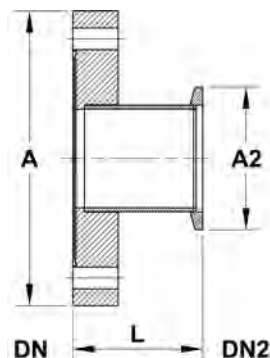
CF-Reduzierstücke, kleiner Flansch drehbar, Edelstahl 304



Art.-Nr.	DN	DN2	A	A2	L
TA040016R-304	40	16	70	34	70
TA063016R-304	63	16	114	34	70
TA063040R-304	63	40	114	70	70
TA100040R-304	100	40	152	70	70
TA100063R-304	100	63	152	114	70
TA160063R-304	160	63	203	114	127
TA160100R-304	160	100	203	152	127

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-KF-Adapter, Edelstahl 316L

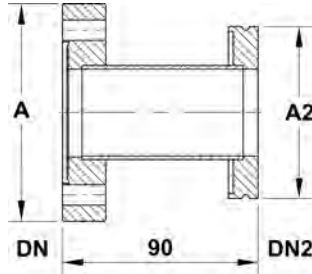


Art.-Nr.	DN	DN2	A	A2	L
KA016016-316	16	16	34	30	36
KA040016-316	40	16	70	30	36
KA040025-316	40	25	70	40	36
KA040040-316	40	40	70	55	50
KA063025-316	63	25	114	40	50
KA063040-316	63	40	114	55	50

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Bauteile

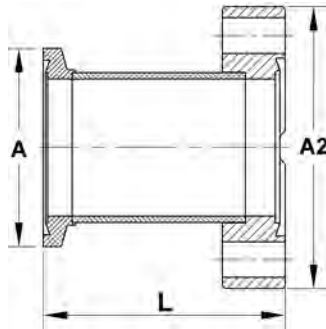
CF-ISO-K-Adapter, Edelstahl 304



Art.-Nr.	DN	DN2	A	A2
SA063063-304	63	63	114	95
SA100063-304	100	63	152	95
SA100100-304	100	100	152	130
SA160100-304	160	100	203	130
SA160160-304	160	160	203	180

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

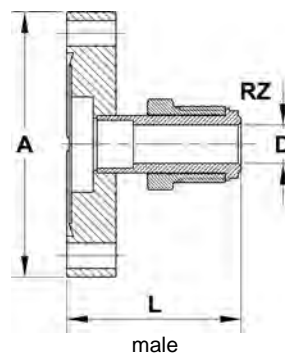
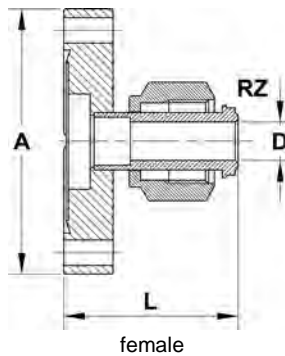
CF-Quick-CF-Adapter, Edelstahl 304



Art.-Nr.	DN	A	A2	L
QCFA16-304	16	30	34	50
QCFA40-304	40	55	70	60
QCFA63-304	63	87	114	90
QCFA100-304	100	134	152	100

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-VCR-Adapter, Edelstahl



Technische Daten

- Material Flansch: Edelstahl 304, 316L
- Material Adapter: Edelstahl 316L

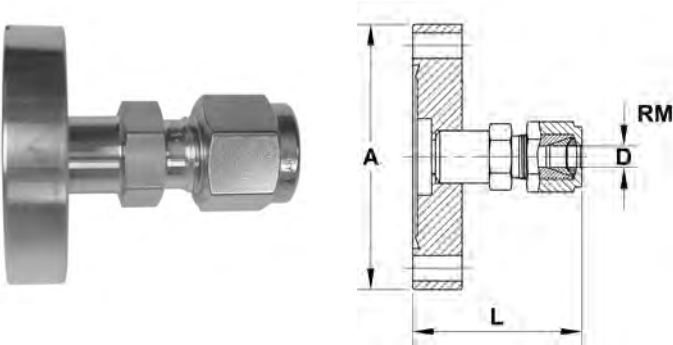
Art.-Nr.		DN	A	D	L	RZ
female	male					
F16VCR6F-316	F16VCR6M-316	16	34	4,6	36	1/4"
F16VCR13F-316	F16VCR13M-316	16	34	10,1	41	1/2"
F40VCR6F-304	F40VCR6M-304	40	70	4,6	41	1/4"
F40VCR9F-304	F40VCR9M-304	40	70	7,1	46	3/8"
F40VCR13F-304	F40VCR13M-304	40	70	10,1	46	1/2"
F40VCR19F-304	F40VCR19M-304	40	70	15,7	53	3/4"
F40VCR25F-304	F40VCR25M-304	40	70	22	58	1"

- VCR-kompatibel
- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Bauteile

1

CF-Swagelok-Adapter, metrisch, Edelstahl



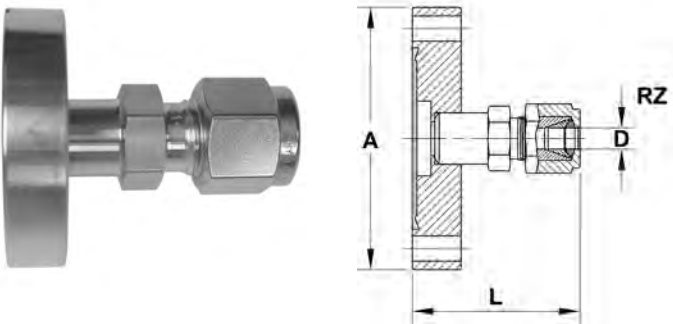
Technische Daten

- Material Flansch Edelstahl 304, 316L
- Material Adapter Edelstahl 316L

Art.-Nr.	DN	A	D	L	RM
F16SWA6M-316	16	34	4,8	38	6
F16SWA8M-316	16	34	7,9	44	8
F16SWA10M-316	16	34	7,9	44	10
F40SWA6M-304	40	70	4,8	43	6
F40SWA8M-304	40	70	6,4	47	8
F40SWA10M-304	40	70	7,9	49	10

- Swagelok-kompatibel
- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Swagelok-Adapter, zöllig, Edelstahl



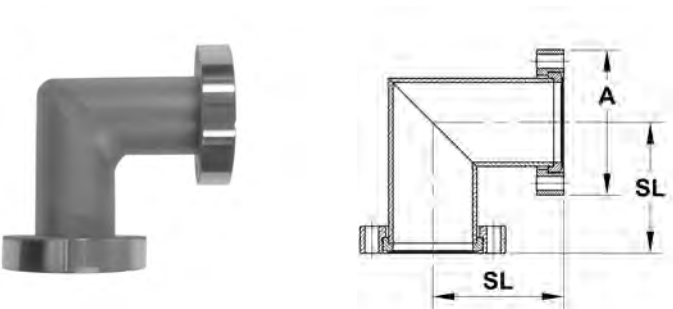
Technische Daten

- Material Flansch Edelstahl 304, 316L
- Material Adapter Edelstahl 316L

Art.-Nr.	DN	A	D	L	RZ
F16SWA7-316	16	34	4,8	38	1/4"
F40SWA7-304	40	70	4,8	43	1/4"
F40SWA9-304	40	70	7,1	48	3/8"
F40SWA13-304	40	70	10,4	52	1/2"

- Swagelok-kompatibel
- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Krümmen 90°, Edelstahl, 2 Flansche drehbar

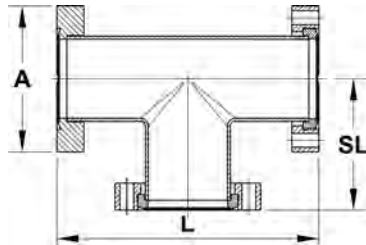


Art.-Nr.		DN	A	SL
Edelstahl 304	Edelstahl 316LNS			
EL16R-304	EL16R-316LNS	16	34	38
EL40R-304	EL40R-316LNS	40	70	63
EL63R-304	EL63R-316LNS	63	114	105
EL100R-304	EL100R-316LNS	100	152	135
EL160R-304	EL160R-316LNS	160	203	167
EL200R-304	EL200R-316LNS	200	254	203

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Bauteile

CF-T-Stücke, Edelstahl, 2 Flansche drehbar



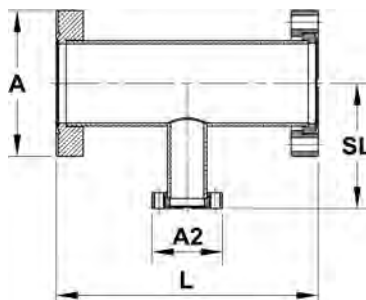
Technische Daten

- Orientierung der Schraubenbohrungen versetzt

Edelstahl 304	Art.-Nr.	DN	A	L	SL
	Edelstahl 316LNS				
TE16RS-304	TE16RS-316LNS	16	34	76	38
TE40RS-304	TE40RS-316LNS	40	70	126	63
TE63RS-304	TE63RS-316LNS	63	114	210	105
TE100RS-304	TE100RS-316LNS	100	152	270	135
TE160RS-304	TE160RS-316LNS	160	203	334	167
TE200RS-304	TE200RS-316LNS	200	254	406	203

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Reduzier-T-Stücke, Edelstahl, 2 Flansche drehbar



Technische Daten

- Orientierung der Schraubenbohrungen versetzt

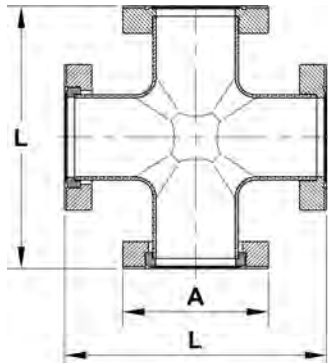
Edelstahl 304	Art.-Nr.	DN	DN2	A	A2	L	SL
	Edelstahl 316LNS						
UTE040016RS-304	-	40	16	70	34	126	60
UTE063040RS-304	-	63	40	114	70	210	77
UTE100040RS-304	UTE100040R-316LNS	100	40	152	70	270	95
UTE100063RS-304	-	100	63	152	114	270	95
UTE160063RS-304	-	160	63	203	114	334	120
UTE160100RS-304	-	160	100	203	152	334	120

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Bauteile

1

CF-Kreuzstücke, Edelstahl, 2 Flansche drehbar



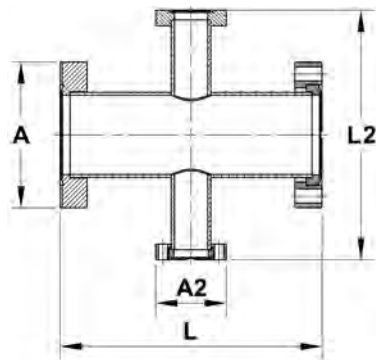
Technische Daten

- Orientierung der Schraubenbohrungen versetzt

Art.-Nr.		DN	A	L
Edelstahl 304	Edelstahl 316LNS			
X16RS-316	X16RS-316LNS	16	34	76
X40RS-304	X40RS-316LNS	40	70	126
X63RS-304	X63RS-316LNS	63	114	210
X100RS-304	X100RS-316LNS	100	152	270
X160RS-304	X160RS-316LNS	160	203	334
X200RS-304	X200RS-316LNS	200	254	406

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Reduzierkreuzstücke, Edelstahl, 2 Flansche drehbar



Technische Daten

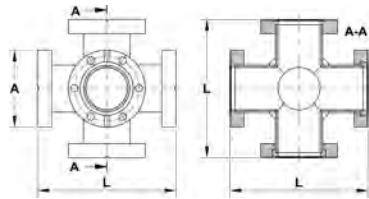
- Orientierung der Schraubenbohrungen versetzt

Art.-Nr.		DN	DN2	A	A2	L	L2
Edelstahl 304	Edelstahl 316LNS						
UX040016RS-304	-	40	16	70	34	126	120
UX063040RS-304	-	63	40	114	70	210	154
UX100063RS-304	UX100063RS-316LNS	100	63	152	114	270	190
UX160063RS-304	-	160	63	203	114	334	240
UX200100RS-304	-	200	100	254	152	406	290

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Bauteile

CF-Doppelkreuzstücke, Edelstahl, 3 Flansche drehbar



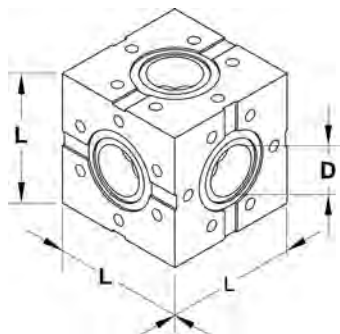
Technische Daten

- Orientierung der Schraubenbohrungen versetzt

	Art.-Nr.	DN	A	L
Edelstahl 304	Edelstahl 316LNS			
XX16RS-316	-	16	34	76
XX40RS-304	XX40RS-316LNS	40	70	126
XX63RS-304	XX63RS-316LNS	63	114	210
XX100RS-304	XX100RS-316LNS	100	152	270
XX160RS-304	XX160RS-316LNS	160	203	334
XX200RS-304	-	200	254	406

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

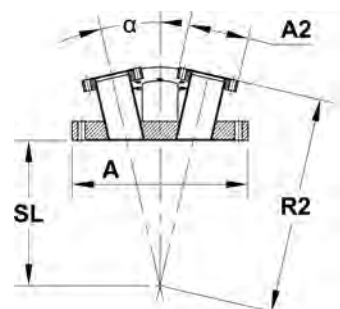
CF-Würfel, Edelstahl 304



Art.-Nr.	DN	D	L
CUBE16-304	16	16	35
CUBE40-304	40	38	70
CUBE63-304	63	63	114
CUBE100-304	100	101	152
CUBE160-304	160	152	203
CUBE200-304	200	200	254

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Cluster-Flansche, Edelstahl 304



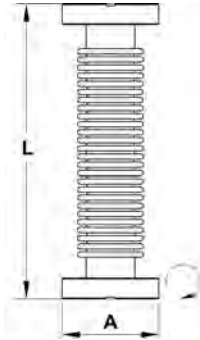
Art.-Nr.	DN	DN2	Anzahl der Anschlüsse	A	A2	SL	R2	α
CF3P-304	100	40	3	152	70	135	208	11,9°
CF4P-304	160	40	4	203	70	167	250	13°

- Andere Ausführungen auf Anfrage
- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Wellschläuche

1

CF-Wellschläuche, hochflexibel, Edelstahl 304, 1 Flansch drehbar



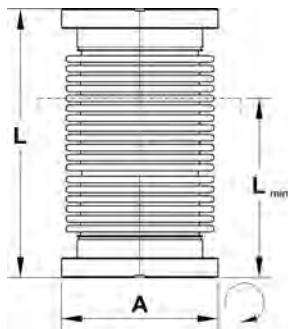
Technische Daten

- Material Flansch Edelstahl 304
- Material Schlauch Edelstahl 304

Art.-Nr.	DN	A	L
FX16CF25R-304	16	34	250
FX16CF50R-304	16	34	500
FX16CF75R-304	16	34	750
FX16CF100R-304	16	34	1000
FX40CF25R-304	40	70	250
FX40CF50R-304	40	70	500
FX40CF75R-304	40	70	750
FX40CF100R-304	40	70	1000
FX63CF25R-304	63	114	250
FX63CF50R-304	63	114	500
FX63CF75R-304	63	114	750
FX63CF100R-304	63	114	1000
FX100CF25R-304	100	152	250
FX100CF50R-304	100	152	500
FX100CF75R-304	100	152	750
FX100CF100R-304	100	152	1000

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Wellbälge, Edelstahl, 1 Flansch drehbar



Technische Daten

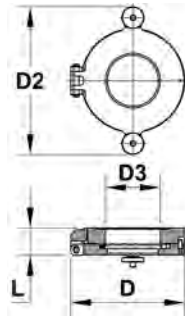
- Material Flansch Edelstahl 304
- Material Balg Edelstahl 316Ti

Art.-Nr.	DN	A	L	Lmin
FXB16R-304	16	34	110	80
FXB40R-304	40	70	175	150
FXB63R-304	63	114	240	230
FXB100R-304	100	152	250	230
FXB160R-304	160	203	270	240

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Glas-Metall-Verbindungen und CF-Schnellschlusstüren

CF-Schnellschlusstüren mit auswechselbarem Schauglas, Edelstahl / Aluminium



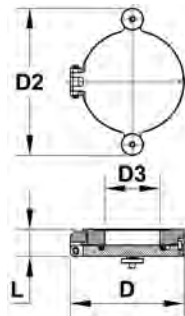
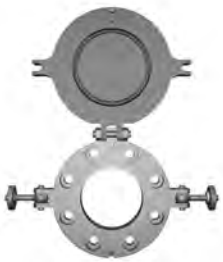
Technische Daten

- Montage an Kammer, mit Inbusschrauben
- Ausheiztemperatur bis 150 °C, kurzfristig bis 200 °C
- Flansch Edelstahl 304
- Türrahmen Aluminium, eloxiert
- Türdichtung FKM
- Schauglas Borofloat®
- Leckrate < 1.0E-8 mbar l/s

Art.-Nr.	DN	D	D2	D3	L
QAD63VP-AL-304	63	152	125	63	30
QAD100VP-AL-304	100	194	164	100	33
QAD160VP-AL-304	160	211	238	150	35
QAD200VP-AL-304	200	274	297	200	43

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Schnellschlusstüren ohne Schauglas, Edelstahl / Aluminium



Technische Daten

- Montage an Kammer, mit Inbusschrauben
- Ausheiztemperatur bis 150 °C, kurzfristig bis 200 °C
- Flansch Edelstahl 304
- Türrahmen Aluminium, eloxiert
- Türdichtung FKM
- Leckrate < 1.0E-9 mbar l/s

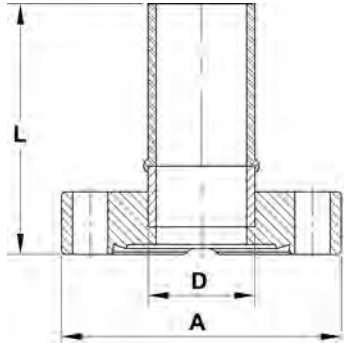
Art.-Nr.	DN	D	D2	D3	L
QAD40BK-AL-304	40	108	80	38	24
QAD63BK-AL-304	63	152	125	63	30
QAD100BK-AL-304	100	194	164	100	33
QAD160BK-AL-304	160	211	238	150	35
QAD200BK-AL-304	200	274	297	200	43

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Glas-Metall-Verbindungen und CF-Schnellschlusstüren

1

CF-Glas-Metall-Verbindungen, Pyrex®

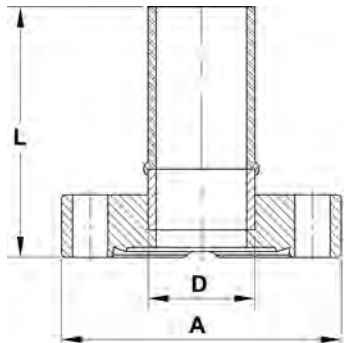


Technische Daten

- Material Flansch Edelstahl 304
- Toleranzen RA ±1 mm, L ±3 mm
- Ausheiztemperatur max. 200 °C
- Ausheizgeschwindigkeit 2 - 3 °C/min
- Dichtung OFHC-Kupfer, vakuumgeglüht

Art.-Nr.	DN	A	D	L
T13P	16	34	13	100
T25P	40	70	25	104
T38P	40	70	38	104
T64P	63	114	64	190

CF-Glas-Metall-Verbindungen, Quarz



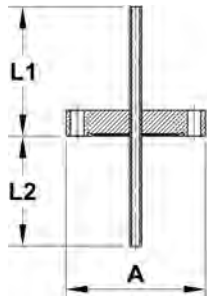
Technische Daten

- Material Flansch Edelstahl 304
- Toleranzen RA ±1 mm, L ±3 mm
- Ausheiztemperatur max. 200 °C
- Ausheizgeschwindigkeit 2 - 3 °C/min
- Dichtung OFHC-Kupfer, vakuumgeglüht
- Bauweise Metall-Quarz-Übergang durch Zwischengläser

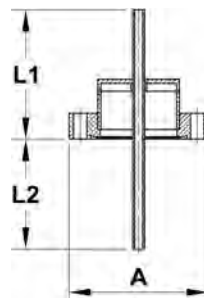
Art.-Nr.	DN	A	D	L
T13Q	16	34	13	143
T25Q	40	70	25	165
T38Q	40	70	38	165

CF-Flüssigkeitsdurchführungen

CF-Flüssigkeitsdurchführungen, einfach, Edelstahl



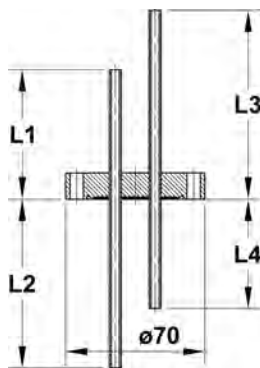
für Flüssigkeit



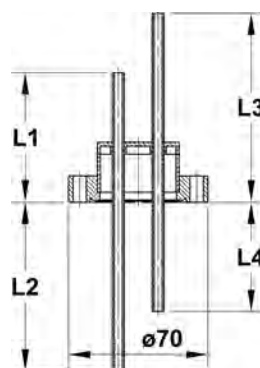
für Flüssigstickstoff

Art.-Nr.		DN	A	L1	L2	vakuum-seitig	atmosphären-seitig
Flüssigkeit	Flüssigstickstoff						
LF16PP-316	LNF16PP-316	16	34	60	55	Rohr 6 mm	Rohr 6 mm
LF16PS-316	LNF16PS-316	16	34	60	70	Rohr 6 mm	Swagelok 6 mm
LF40PP-304	LNF40PP-304	40	70	65	55	Rohr 6 mm	Rohr 6 mm
LF40PS-304	LNF40PS-304	40	70	65	70	Rohr 6 mm	Swagelok 6 mm
LF40PPL-304	LNF40PPL-304	40	70	75	65	Rohr 12 mm	Rohr 12 mm
LF40PSL-304	LNF40PSL-304	40	70	95	65	Rohr 12 mm	Swagelok 12 mm

CF-Flüssigkeitsdurchführungen, zweifach, Edelstahl 304



für Flüssigkeit



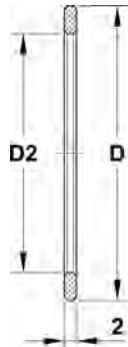
für Flüssigstickstoff

Art.-Nr.		L1	L2	L3	L4	vakuum-seitig	atmosphären-seitig
Flüssigkeit	Flüssigstickstoff						
LF402PP-304	LNF402PP-304	65	85	95	55	Tube 6 mm	Tube 6 mm
LF402PS-304	LNF402PS-304	65	100	95	70	Tube 6 mm	Swagelok 6 mm
LF402SP-304	LNF402SP-304	80	85	110	55	Swagelok 6 mm	Tube 6 mm
LF402SS-304	LNF402SS-304	80	100	110	70	Swagelok 6 mm	Swagelok 6 mm

CF-Dichtungen

1

CF-Kupferdichtungen



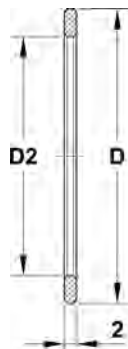
Technische Daten

- Material OFHC-Kupfer
- Härte ca. 85 Brinell
- Ausheiztemperatur 450 °C

Art.-Nr.	DN	D	D2	Stk. pro Packung
CU10	10	13,4	8,5	10
CU16	16	21	16	10
CU40	40	48	39	10
CU63	63	82	63	10
CU100	100	120	101	10
CU160	160	171	152	5
CU200	200	222	203	5
CU250	250	272,7	254	5

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Kupferdichtungen, vakuumgeglüht



Technische Daten

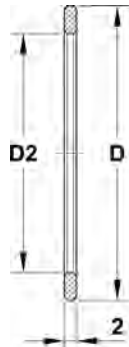
- Material OFHC-Kupfer
- Härte ca. 45 Brinell
- Ausheiztemperatur 450 °C
- Anwendung Durchführungen, Schaugläser, Glas-Metall-Verbindungen
- Verpackungseinheit 5 Stück

Art.-Nr.	DN	D	D2
CUA16	16	21	16
CUA40	40	48	39
CUA63	63	82	63
CUA100	100	120	101
CUA160	160	171	152
CUA200	200	222	203
CUA250	250	272,7	254

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Dichtungen

CF-Kupferdichtungen, versilbert



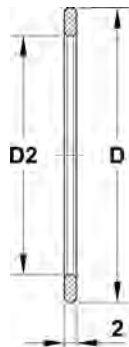
Technische Daten

- Material OFHC-Kupfer, versilbert
- Härte ca. 85 Brinell
- Ausheiztemperatur 450 °C
- Verpackungseinheit 5 Stück

Art.-Nr.	DN	D	D2
CU16SP	16	21	16
CU40SP	40	48	39
CU63SP	63	82	63
CU100SP	100	120	101
CU160SP	160	171	152
CU200SP	200	222	203
CU250SP	250	272,7	254

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Kupferdichtungen, versilbert, vakuumgeglüht



Technische Daten

- Material OFHC-Kupfer
- Härte ca. 45 Brinell
- Ausheiztemperatur bis 450 °C
- Verpackungseinheit 5 Stück

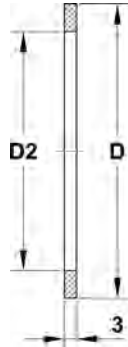
Art.-Nr.	DN	D	D2
CUA16SP	16	21	16
CUA40SP	40	48	39
CUA63SP	63	82	63
CUA100SP	100	120	101
CUA160SP	160	171	152
CUA200SP	200	222	203
CUA250SP	250	272,7	254

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Dichtungen

1

CF-Flachdichtungen, FKM



Technische Daten

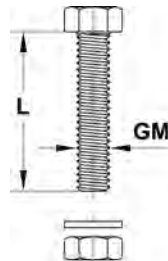
- Temperaturbereich -10 °C bis 150 °C (kurzfristig 200 °C)
- Anwendung mehrmaliger Gebrauch möglich

Art.-Nr.	DN	D	D2
VGf10	10	13,4	7
VGf16	16	21	16
VGf40	40	48	37
VGf63	63	82	63
VGf100	100	120	101
VGf160	160	171	152
VGf200	200	222	202
VGf250	250	272,7	254

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Verbindungselemente

CF-6-Kant-Schraubensätze, Edelstahl



Technische Daten

- Schraube ISO 4014, 4017, A2
- Mutter ISO 4032, A2
- U-Scheibe ISO 7089, A2
- Verpackungseinheit 25 Stück

Art.-Nr.	DN	GM	L
NBW316	10	M3	16
NBW420	16	M4	20
NBW635	40	M6	35
NBW845	63	M8	45
NBW850	100	M8	50
NBW860	160 - 200	M8	60
NBW865	250	M8	65

CF-Verbindungselemente

CF-6-Kant-Schraubensätze für doppelseitige CF-Flansche, Edelstahl



Technische Daten

- Schraube ISO 4014, 4017, A2
- Mutter ISO 4032, A2
- U-Scheibe ISO 7089, A2
- Verpackungseinheit 25 Stück

Art.-Nr.	DN	GM	L
NBW435	16	M4	35
NBW650	40	M6	50
NBW860D	63	M8	60
NBW870	100	M8	70
NBW880	160	M8	80
NBW890	200	M8	90

CF-6-Kant-Schraubensätze für CF-Flansche mit Gewindelöchern, Edelstahl

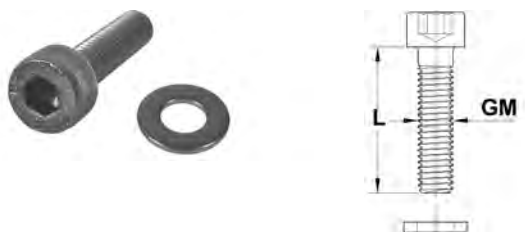


Technische Daten

- Schraube ISO 4014, 4017, A2
- U-Scheibe ISO 7089, A2
- Verpackungseinheit 25 Stück

Art.-Nr.	DN	GM	L
BW312	10	M3	12
BW416	16	M4	16
BW625	40	M6	25
BW830	63	M8	30
BW835	100 - 160	M8	35
BW845	200	M8	45

CF-Inbus-Schraubensätze für CF-Flansche mit Gewindelöchern, Edelstahl



Technische Daten

- Schraube ISO 4762, A2
- U-Scheibe ISO 7089, A2
- Verpackungseinheit 25 Stück

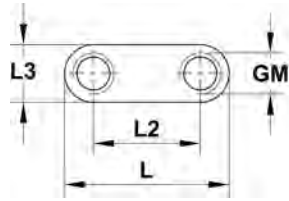
Art.-Nr.	DN	GM	L
CW416	16	M4	16
CW625	40	M6	25
CW830	63	M8	30
CW835	100 - 160	M8	35
CW845	200	M8	45

Für Aufbauten im Hoch- und Ultrahochvakuum bieten wir auch verschiedene Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben mit und ohne Entlüftungsbohrung an, siehe Kapitel 15.

CF-Verbindungselemente

1

CF-Duo-Muttern, Edelstahl 304



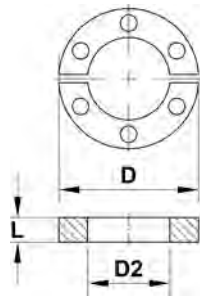
Technische Daten

- Verpackungseinheit 25 Stück

Art.-Nr.	DN	L	L2	L3	GM	Gravur
PN16-304	16	20	13	7	M4	M
PN40-304	40	41	29	11	M6	2.75
PN63-304	63	51	35	12	M8	114
PN100-304	100	44	25	12	M8	150
PN160-304	160	44	28	12	M8	200
PN200-304	200	45	30	13	M8	250

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Hufeisenmuttern, Edelstahl 304



Technische Daten

- Lieferumfang mit Schrauben und Unterlegscheiben

Art.-Nr.	DN	D	D2	L
PN16HS-304	16	34	21	6
PN40HS-304	40	70	46	8
PN63HS-304	63	113	72	12
PN100HS-304	100	152	110	12
PN160HS-304	160	203	162	12

- Für reinraumtaugliche Verpackung fügen Sie bitte "-CRP" an die Artikelnummer.

CF-Gewindeschmiermittel



Technische Daten

- Anwendung Lösen der Schrauben nach dem Ausheizen

Art.-Nr.	Material
TL100	MoS ₂