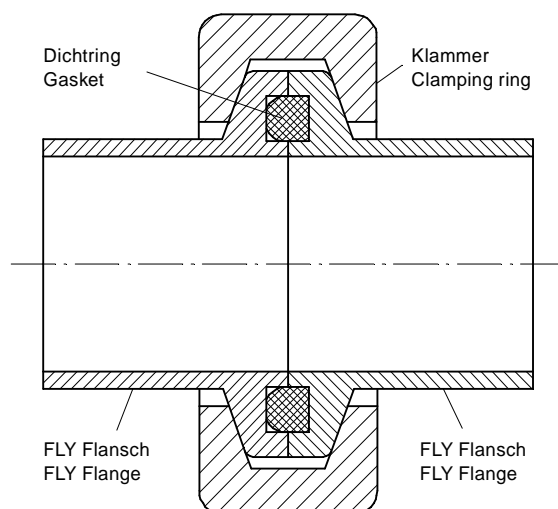


FLY Klemmverbindungen FLY Clamp pipe connections



Einsatzgebiete

Die von LINNEMANN entwickelten FLY Klemmverbindungen sind TÜV geprüft und vielseitig verwendbar. Sie können sowohl für gasförmige als auch für flüssige Medien sowie für Schüttgüter und bei Hochvakuumprozessen eingesetzt werden. Bevorzugte Anwendungsbereiche sind die Chemie-, Halbleiter-, Kunststoff-, Kosmetik-, Pharma-, Lebensmittel- und Getränkeindustrie.

Montage

Bei der Montage wird der Dichtring in die Nut des einen Flansches eingesetzt, wodurch der Dichtring selbsttätig gehalten ist. Dann wird der andere Flansch dagegengesetzt, so dass der andere Teil des Dichtrings in die Nut dieses Flansches eingreift. Die Flansche und der Dichtring sind damit koaxial zwangszentriert. Anschließend wird die Klammer um die Flansche gelegt und geschlossen (wahlweise mit Sicherheitsverschluss), bis die Stirnflächen der Flansche aneinander stoßen. Dabei wird der Dichtring so verformt, dass eine hochvakuum- und druckdichte Verbindung gegeben ist.

Merkmale

- Größen: DIN DN10 bis DN200, ISO DN10 bis DN150
- Stutzen: Edelstahl AISI316L
- Oberflächen: Ra innen $\leq 0,8 \mu\text{m}$, Ra außen $\leq 1,6 \mu\text{m}$
- Dichtungen: NBR, EPDM, VMQ, FKM, Peroxid-vernetzt, PTFE-FKM, FDA-konform
- Klammern: AISI304, AISI316L auf Anfrage, TÜV Bauteilprüfung
- Druck: Hochvakuum und Überdruck (20 °C/150 °C)
DN10 - DN50 max. 21/16 bar
DN65 - DN200 max. 13/10 bar
Bei Verwendung von geeigneten Klammern und Elastomerdichtungen.

Application

The FLY clamp pipe connections were developed by LINNEMANN, are TÜV certified and versatile. They can be used both for gaseous and for liquid media as well as for bulk goods and with high-vacuum processes. Preferential fields of application are chemical, semiconductor, plastic, cosmetics, pharmaceutical, food, and beverage industry.

Assembly

During the assembly the gasket is put into the groove of one flange whereby the gasket is automatically held. Then the other flange is put against so that the other part of the gasket is positioned in the groove of this flange. By this the flanges and the gasket are coaxially centred. Then the clamping ring is applied to the flanges and closed (alternatively with safety catch) until the fronts of the flanges get together. Thereby, the gasket is deformed in such way that a high-vacuum and pressure tight connection is attained.

Features

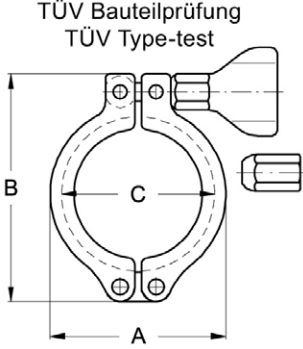
- Sizes: DIN DN10 up to DN200, ISO DN10 up to DN150
- Ferrules: Stainless steel AISI316L
- Surfaces: Ra inside $\leq 0,8 \mu\text{m}$, Ra outside $\leq 1,6 \mu\text{m}$
- Gaskets: NBR, EPDM, VMQ, FKM, Peroxid-crosslinked, PTFE-FKM, FDA-konform
- Clamping rings: AISI304, AISI316L on inquiry, TÜV type test
- Pressure: High-vacuum and overpressure (20 °C/150 °C)
DN10 - DN50 max. 21/16 bar
DN65 - DN200 max. 13/10 bar
If suitable clamping rings and elastomer gaskets are used.

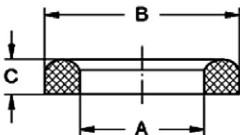
Artikel

Artikel	Seite
Klammern.....	216
Dichtringe.....	216
Blindflansche, Flansche.....	217
Zwischenstücke.....	218
Bogen, T-Stücke.....	219
Scheibenventile, Kugelventile.....	220

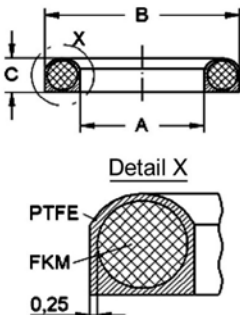
Articles

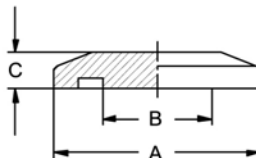
Articles	Page
Clamping rings.....	216
Gaskets.....	216
Blind flanges, flanges.....	217
Intermediate pieces.....	218
Bends, T-pieces.....	219
Butterfly valves, ball valves.....	220

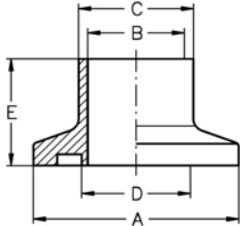
FLY Klemmverbindungen							Art.No.	EUR	Art.No.	EUR
Klammer FL-Stabil Clamping ring FL-Stabil TÜV Bauteilprüfung TÜV Type-test 	DN	A	B	C	Ø Flansch flange		AISI304 Flügelmutter Wing nut		AISI304 Sechskantmutter hexagonal nut	
	10-20	44	62	37	34		210760	28,20	211160	28,20
	25-40	64,5	87	54,5	50,5		210716	32,20	211116	32,20
	50	78	100,5	68	64		210705	35,80	211105	35,80
	2,5"	91,5	115	81,5	77,5		210706	38,70	211106	38,70
	65	105	129,5	95	91		210707	43,30	211107	43,30
	80	120	145,5	110	106		210738	45,90	211138	45,90
	115	144	171	134	130		210709	69,60	211109	69,60
	125	175	215	159	155		210710	138,10	211110	138,10
	150	203	243	187	183		210711	153,70	211111	153,70
	200	253,5	295,5	237,5	233,5		210712	178,60	211112	178,60
Andere Klammern siehe Kapitel D										
Other clamping rings see chapter D										

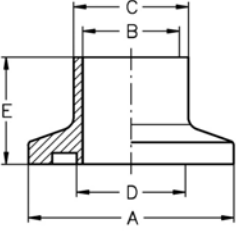
Dichtring Gasket 	DN	A	B	C	DIN-DN	ISO-DN	NBR		EPDM	
	10	12	20	4,5	10	-	421130	0,25	421230	0,35
	15	18	26	4,5	15	10	421131	0,25	421231	0,35
	20	23	33	4,5	20	15	421132	0,25	421232	0,35
	25	30	40	5	25	20	421133	0,35	421233	0,45
	32	36	46	5	32	25	421134	0,35	421234	0,45
	40	42	52	5	40	32	421135	0,35	421235	0,45
	50	54	64	5	50	40	421136	0,45	421236	0,70
	65	71	81	5	65	50	421137	0,60	421237	0,90
	3"	78	88	5	-	65	421107	1,60	421207	2,10
	80	85	95	5	80	-	421138	0,80	421238	1,10
	100	104	114	6	100	80	421139	1,10	421239	1,50
	125	130	142	7	125	100	421141	1,80	421241	2,70
	150	155	167	7	150	125	421142	2,10	421242	3,20
	200	204	216	7	200	150	421144	18,50	421244	20,30

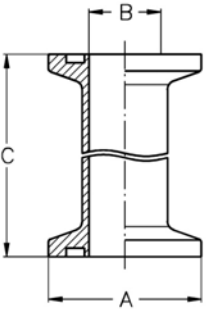
DN	A	B	C	DIN-DN	ISO-DN	VMQ		FKM	
10	12	20	4,5	10	-	421330	1,00	421430	2,10
15	18	26	4,5	15	10	421331	1,00	421431	2,10
20	23	33	4,5	20	15	421332	1,00	421432	2,10
25	30	40	5	25	20	421333	1,40	421433	3,20
32	36	46	5	32	25	421334	1,40	421434	3,20
40	42	52	5	40	32	421335	1,40	421435	3,20
50	54	64	5	50	40	421336	1,80	421436	4,10
65	71	81	5	65	50	421337	2,10	421437	5,30
3"	78	88	5	-	65	421307	4,70	421407	10,50
80	85	95	5	80	-	421338	2,70	421438	6,50
100	104	114	6	100	80	421339	4,30	421439	10,80
125	130	142	7	125	100	421341	5,90	421441	18,40
150	155	167	7	150	125	421342	7,40	421442	21,60
200	204	216	7	200	150	421344	27,30	421444	75,40

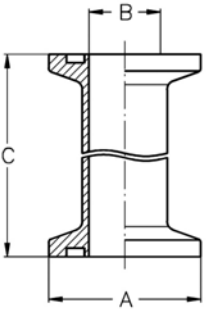
FLY Klemmverbindungen							Art.No.	EUR	Art.No.	EUR
Dichtring, nahtlos ummantelt Gasket, seamless enveloped 	DN	A	B	C	DIN-DN	ISO-DN	PTFE-FKM			
	10	12	20	4,5	10	-			420630	34,90
	15	18	26	4,5	15	10			420631	34,90
	20	23	33	5	20	15			420632	34,90
	25	30	40	5	25	20			420633	36,10
	32	36	46	5	32	25			420634	40,50
	40	42	52	5	40	32			420635	44,30
	50	54	64	5	50	40			420636	44,30
	65	71	81	5	65	50			420637	48,90
	3"	78	88	5	-	65			420607	57,10
	80	85	95	5	80	-			420638	60,70
	100	104	114	6	100	80			420639	68,80
	125	130	142	7	125	100			420641	89,60
	150	155	167	7	150	125			420642	117,80

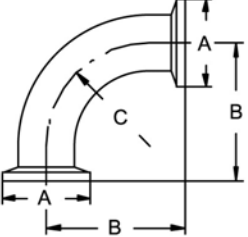
FLY Blindflansch FLY Blind flange 	DN	A	B	C	DIN-DN	ISO-DN	AISI316L-1.4404			
	10	34	12	7,5	10	-			250230	16,10
	15	34	18	7,5	15	10			250231	16,10
	20	50,5	23	7,5	20	15			250232	27,90
	25	50,5	30	7,5	25	20			250233	27,90
	32	64	36	7,5	32	25			250234	34,80
	40	64	42	7,5	40	32			250235	34,80
	50	77,5	54	8,5	50	40			250236	69,90
	65	91	71	8,5	65	50			250237	75,50
	65-ISO	106	78	8,5	-	65			250207	77,80
	80	106	85	8,5	80	-			250238	79,10
	100	130	104	8,5	100	80			250239	83,80
	125	155	130	11	125	100			250241	119,40
	150	183	155	11	150	125			250242	160,10
200	233,5	204	11	200	150			250244	238,70	

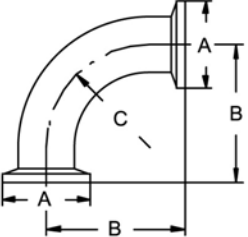
FLY Flansch DIN FLY Flange DIN 	DN	A	B	C	D	E	AISI316L-1.4404			
	10	34	10	13	12	18			250430	24,20
	15	34	16	19	18	18			250431	24,20
	20	50,5	20	23	23	21,5			250432	30,30
	25	50,5	26	29	30	21,5			250433	30,30
	32	64	32	35	36	21,5			250434	35,40
	40	64	38	41	42	21,5			250435	35,40
	50	77,5	50	53	54	28			250436	52,20
	65	91	66	70	71	28			250437	94,60
	80	106	81	85	85	28			250438	104,20
	100	130	100	104	104	28			250439	133,80
	125	155	125	129	130	28			250441	170,90
	150	183	150	154	155	28			250442	231,60
	200	233,5	200	204	204	28			250444	291,50

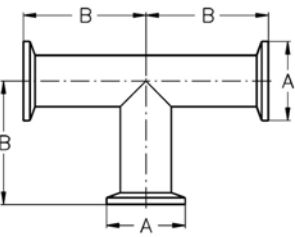
FLY Klemmverbindungen							Art.No.	EUR	Art.No.	EUR
FLY Flansch ISO FLY Flange ISO 	DN	A	B	C	D	E			AISI316L-1.4404	
	10	34	14	17,2	18	18			250830	24,20
	15	50,5	18,1	21,3	23	21,5			250831	30,30
	20	50,5	23,7	26,9	30	21,5			250832	30,30
	25	64	29,7	33,7	36	21,5			250833	70,20
	32	64	38,4	42,4	42	21,5			250834	70,20
	40	77,5	44,3	48,3	54	28			250835	84,40
	50	91	56,3	60,3	71	28			250836	90,80
	65	106	72,1	76,1	78	28			250837	104,20
	80	130	84,9	88,9	104	28			250838	133,40
	100	155	110,3	114,3	130	28			250839	170,80
	125	183	135,7	139,7	155	28			250841	231,60
150	233,5	163,1	168,3	204	28			250842	291,50	

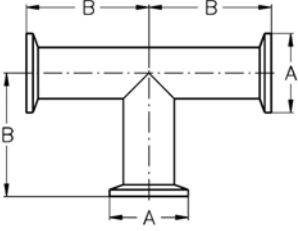
FLY Zwischenstück DIN FLY Intermediate piece DIN 	DN	A	B						AISI316L-1.4404		
	10	34	10							252830	Anfrage
	15	34	16							252831	Anfrage
	20	50,5	20							252832	Anfrage
	25	50,5	26							252833	Anfrage
	32	64	32							252834	Anfrage
	40	64	38							252835	Anfrage
	50	77,5	50							252836	Anfrage
	65	91	66							252837	Anfrage
	80	106	81							252838	Anfrage
	100	130	100							252839	Anfrage
	125	155	125							252841	Anfrage
	150	183	150							252842	Anfrage
200	233,5	200							252844	Anfrage	
C nach Wunsch											
C on demand											

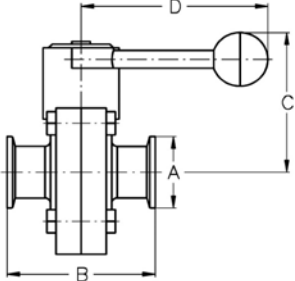
FLY Zwischenstück ISO FLY Intermediate piece ISO 	DN	A	B						AISI316L-1.4404		
	10	34	14							253230	Anfrage
	15	50,5	18,1							253231	Anfrage
	20	50,5	23,7							253232	Anfrage
	25	64	29,7							253233	Anfrage
	32	64	38,4							253234	Anfrage
	40	77,5	44,3							253235	Anfrage
	50	91	56,3							253236	Anfrage
	65	106	72,1							253007	Anfrage
	80	130	84,9							253238	Anfrage
	100	155	110,3							253239	Anfrage
	125	183	135,7							253241	Anfrage
	150	233,5	163,1							253242	Anfrage
C nach Wunsch											
C on demand											

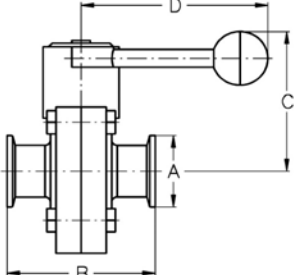
FLY Klemmverbindungen							Art.No.	EUR	Art.No.	EUR
FLY Bogen 90° DIN FLY Bend 90° DIN 	DN	A	B	C			AISI316L-1.4404			
	10	34	44	26				251630	Anfrage	
	15	34	53	35				251631	Anfrage	
	20	50,5	61,5	40				251632	Anfrage	
	25	50,5	71,5	50				251633	Anfrage	
	32	64	76,5	55				251634	Anfrage	
	40	64	81,5	60				251635	Anfrage	
	50	77,5	98	70				251636	Anfrage	
	65	91	108	80				251637	Anfrage	
	80	106	118	90				251638	Anfrage	
	100	130	128	100				251639	Anfrage	
	125	155	215,5	187,5				251641	Anfrage	
	150	183	253	225				251642	Anfrage	
200	233,5	328	300				251644	Anfrage		

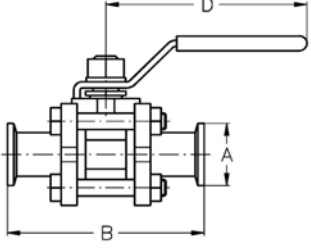
FLY Bogen 90° ISO FLY Bend 90° ISO 	DN	A	B	C			AISI316L-1.4404			
	10	34	71	28				252030	Anfrage	
	15	50,5	76,5	30				252031	Anfrage	
	20	50,5	90	28,5				252032	Anfrage	
	25	64	99,5	38				252033	Anfrage	
	32	64	109	47,5				252034	Anfrage	
	40	77,5	125	57				252035	Anfrage	
	50	91	144	76				252036	Anfrage	
	65	106	123	95				251807	Anfrage	
	80	130	197,5	114				252038	Anfrage	
	100	155	235,5	152,5				252039	Anfrage	

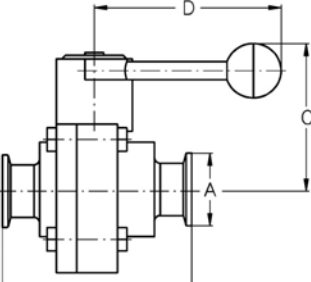
FLY T-Stück DIN FLY T-piece DIN 	DN	A	B				AISI316L-1.4404			
	10	34	53					252230	Anfrage	
	15	34	53					252231	Anfrage	
	20	50,5	61,5					252232	Anfrage	
	25	50,5	71,5					252233	Anfrage	
	32	64	76,5					252234	Anfrage	
	40	64	81,5					252235	Anfrage	
	50	77,5	98					252236	Anfrage	
	65	91	108					252237	Anfrage	
	80	106	118					252238	Anfrage	
	100	130	128					252239	Anfrage	
	125	155	215					252241	Anfrage	
	150	183	253					252242	Anfrage	
200	233,5	328					252244	Anfrage		

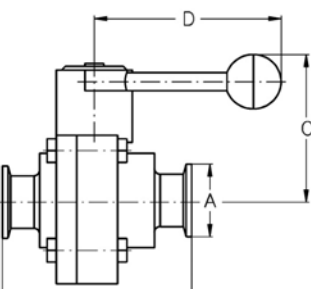
FLY Klemmverbindungen						Art.No.	EUR	Art.No.	EUR
FLY T-Stück ISO FLY T-piece ISO 	DN	A	B					AISI316L-1.4404	
	10	34	52					252630	Anfrage
	15	50,5	57,5					252631	Anfrage
	20	50,5	76,5					252632	Anfrage
	25	64	81,5					252633	Anfrage
	32	64	86,5					252634	Anfrage
	40	77,5	93					252635	Anfrage
	50	91	98					252636	Anfrage
	65	106	123					252407	Anfrage
	80	130	128					252638	Anfrage
100	155	143					252639	Anfrage	

FLY Scheibenventil DIN FLY Butterfly valve DIN 	DN	A	B	C	D			AISI316L-VMQ	
	10	34	76	79	105			241830	Anfrage
	15	34	76	79	105			241831	Anfrage
	20	34	76	79	105			241832	Anfrage
	25	50,5	83	90	107			241833	Anfrage
	32	64	85	92	107			241834	Anfrage
	40	64	93	94	137			241835	Anfrage
	50	77,5	106	101	137			241836	Anfrage
	65	91	106	110	137			241837	Anfrage
	80	106	116	123	167			241838	Anfrage
	100	130	120	134	167			241839	Anfrage
	125	155	168	168	248			241841	Anfrage
150	183	180	183	248			241842	Anfrage	
Antriebe, Dichtungen etc. siehe Armaturen und Zubehör. Actuators, gaskets etc. see fittings and accessories. DN10 - DN20 nur mit Kunststoffhandgriff. DN10 - DN20 only with plastic handle.									

FLY Scheibenventil DIN-ISO FLY Butterfly valve DIN-ISO 	DN	A	B	C	D			AISI316L-VMQ	
	25	64	83	90	107			242233	Anfrage
	32	64	85	92	107			242234	Anfrage
	40	77,5	106	94	137			242235	Anfrage
	50	91	106	101	137			242236	Anfrage
	65	106	106	110	137			242237	Anfrage
	80	130	116	123	167			242238	Anfrage
	100	155	120	124	167			242239	Anfrage
Antriebe, Dichtungen etc. siehe Armaturen und Zubehör. Actuators, gaskets etc. see fittings and accessories.									

FLY Klemmverbindungen							Art.No.	EUR	Art.No.	EUR
FLY Kugelventil ES, DIN FLY Ball valve ES, DIN 	DN	A	B	C	D		316-316L-PTFE			
	10	34	101	60	98			242330	Anfrage	
	15	34	107	63	125			242331	Anfrage	
	20	50,5	128	67	125			242332	Anfrage	
	25	50,5	138	83	144			242333	Anfrage	
	32	64	155	86	144			242334	Anfrage	
	40	64	166	105	204			242335	Anfrage	
	50	77,5	197	114	204			242336	Anfrage	
	65	91	229	143	252			242337	Anfrage	
	80	106	248	159	252			242338	Anfrage	
100	130	282	178	252			242339	Anfrage		

FLY Kugelventil EA, DIN FLY Ball valve EA, DIN 	DN	A	B	C	D		AISI316L-PTFE			
	25	50,5	105	91	102			242633	Anfrage	
	32	64	113	94	132			242634	Anfrage	
	40	64	129	100	132			242635	Anfrage	
	50	77,5	158	109	132			242636	Anfrage	
	65	91	180	124	165			242637	Anfrage	
	80	106	196	135	165			242638	Anfrage	
	100	130	246	162	216			242639	Anfrage	
Antriebe etc. auf Anfrage.										
Actuators etc. on inquiry.										

FLY Kugelventil EA, DIN-ISO FLY Ball valve EA, DIN-ISO 	DN	A	B	C	D		AISI316L-PTFE			
	25	64	103	91	102			242833	Anfrage	
	32	64	111	94	132			242834	Anfrage	
	40	77,5	140	100	132			242835	Anfrage	
	50	91	156	109	132			242836	Anfrage	
	65	106	201					242837	Anfrage	
	80	130	194	135	165			242838	Anfrage	
	100	155	244	162	216			242839	Anfrage	
Antriebe etc. auf Anfrage.										
Actuators etc. on inquiry.										