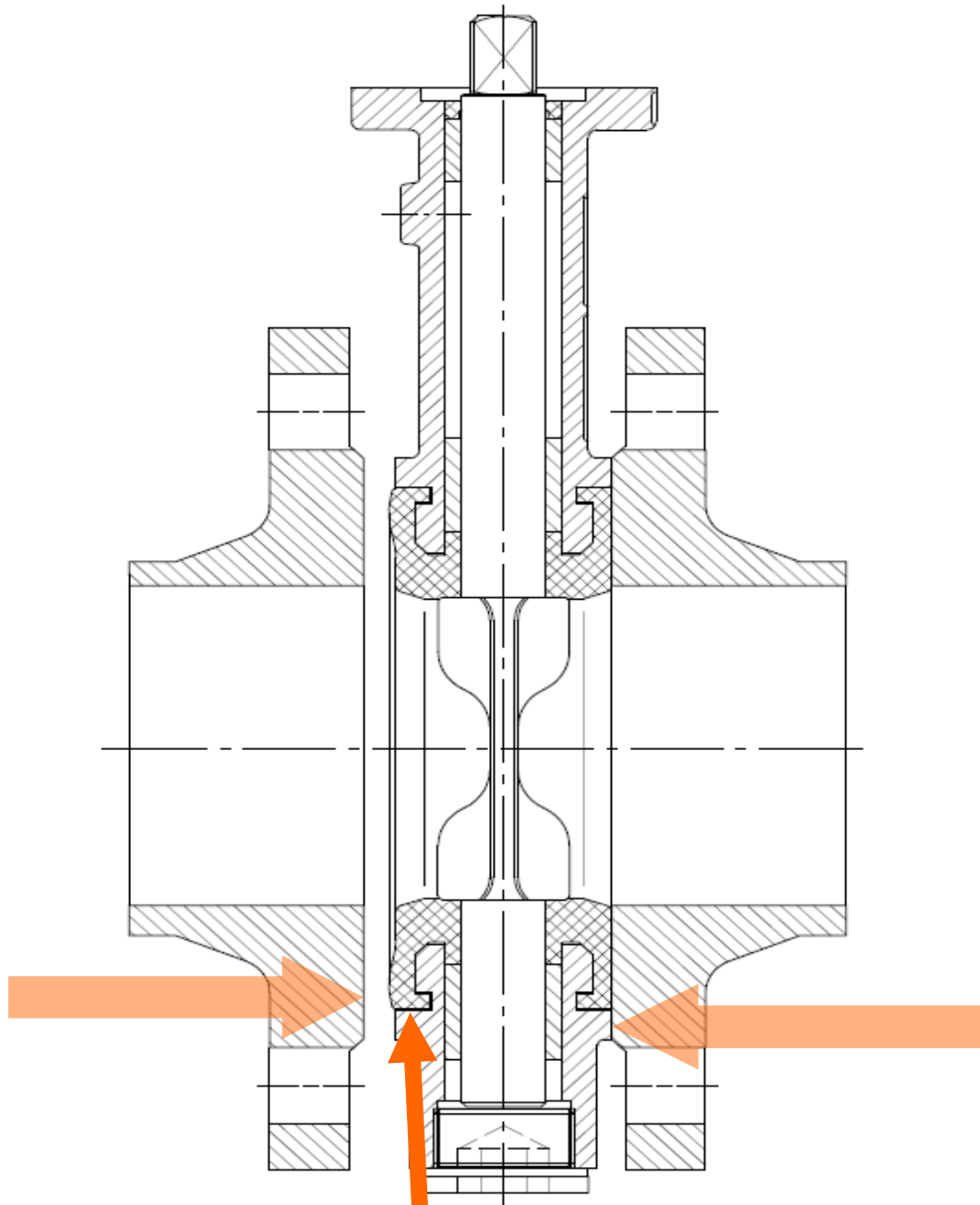


Einbauhinweis weichdichtende Klappen
installation instruction elastic lined valves

Elastische Manschette
elastic liner

Erstens: Kontakt zwischen Flansch
zur elastischen Manschette

First: Contact between flange
to the elastic liner:

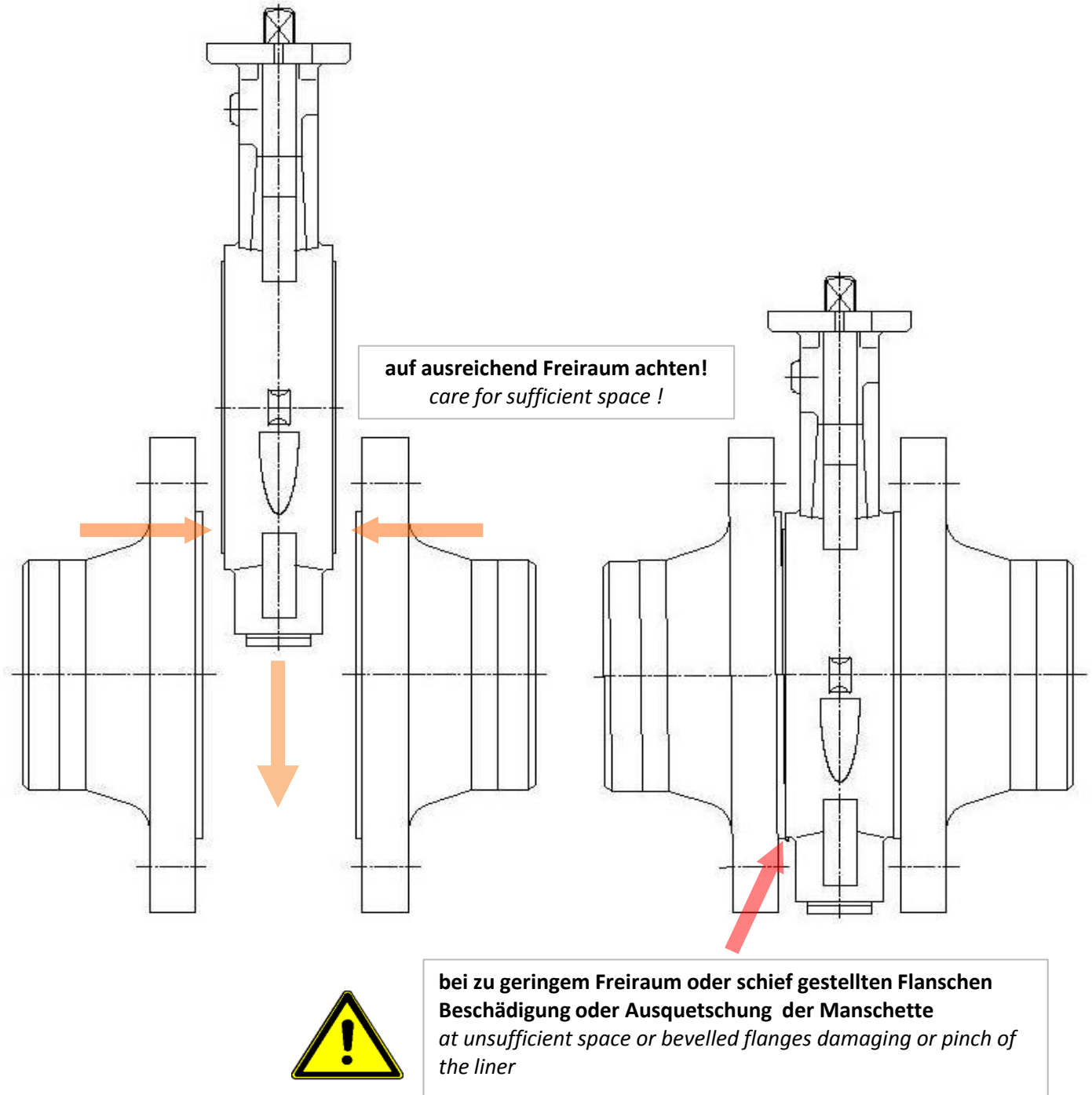
Danach: Flanschkontakt zum
Klappengehäuse = Metall auf Metall

Second: Flange contact to the
valve body = metal to metal


Elastische Materialien erhalten die erforderliche Dichtkraft
Elastic materials maintain the necessary seal stress by them selve

Rev.	Revisionsgrund /reason of revision	Datum / date:	Bearbeiter/created by:	Geprüft/inspection	Prüfer/inspector
0	Erstellung / compilation	05.11.2009	B. Mitschke	05.11.2009	D. Wyen

Einbauhinweis weichdichtende Klappen
installation instruction elastic lined valves



Rev.	Revisionsgrund / reason of revision	Datum / date:	Bearbeiter/created by:	Geprüft/inspection	Prüfer/inspector
0	Erstellung / compilation	18.11.2011	B. Mitschke	18.11.2011	G. Kipp

Werksnorm EW: <i>Works Standard EW:</i>		1810		Blatt / sheet: 1 Seite/page:1/2	
		Max. Anzugsmomente in Nm für Flanschschrauben A -70 mit 450 N/mm ² , ab M24 / 7/8" mit 250 N/mm ² ($\mu=0,12$)			
		<i>max. torque for imperial fasteners material SS by 450 N/mm², above M24 / 7/8" by 250 N/mm² (U=0,12)</i>			
Schraube / <i>bolt</i>	Schrauben mit Vollschaft	Bolt Size	Stud Bolts with UNC / 8UN thread		
(mm)	(z.B. DIN EN24014 "DIN931")	(Inch)	(Nm)	(ft lbf)	
M10	31				
M12	53	1/2"	63	46	
M16	127	5/8"	125	92	
M20	247	3/4"	216	159	
M24	237	7/8"	192	142	
M27	346	1"	285	210	
M30	473	1.1/8"	412	304	
M33	635	1.1/4"	573	423	
M36	818	1.3/8"	768	566	

Schraube / <i>bolt</i>	Schrauben mit Dehnschaft / <i>reduced shaft</i> <i>Ts (operating temperature) > 300 °C</i>
(mm)	(z.B. DIN 2510)
M10	20
M12	36
M16	94
M20	180
M24	169
M27	246
M30	349
M33	465
M36	380

Das tatsächlich benötigte Anzugsdrehmoment kann, je nach Flanschdichtung, bei Verwendung eines anderen Schraubenwerkstoffes oder Schmiermittels, niedriger ausfallen !

The actually allowable locking torque can be less than the values shown in the table. This can depend on what gasket material, what bolt material or lubricant is used.

Hinweis: Bei Armaturen mit Flanschgewindebohrungen (z.B. "Lug"-Gehäuse) sollte die volle Gewindelänge ausgenutzt werden bzw. folgende min. Einschraublänge vorgesehen werden:


When use of tapped holes in the valve body is necessary (for example Lug-Type), the used thread reach should be at least:

Einschraublänge/thread reach $l_e = 1 \times d_{\text{Schraube/bolt}}$ (Stahl, Stahlguss, Sphäroguß/steel, steel casting, ductile iron)

Einschraublänge/thread reach $l_e = 1.25 \times d_{\text{Schraube/bolt}}$ (Gußeisen, Cu-Legierungen/iron casting, copper alloys)

Einschraublänge/thread reach $l_e = 2 \times d_{\text{Schraube/bolt}}$ (Al-Legierungen/aluminium alloys)

Rev. Revisionsgrund / <i>reason of revision</i>	Datum / date:	Bearbeiter/created by:	Geprüft/inspection date:	Prüfer/inspector
0-Erstellung / <i>compilation</i>	16.12.2008	Mitschke	16.12.2008	G. Kipp
1-Ergänzung / <i>completion</i>	29.01.2009	Mitschke	29.01.2009	G. Kipp

Werksnorm EW: <i>Works Standard EW:</i>		1810		Blatt / sheet: 2 Seite/page :2/2	
		Max. Anzugsmomente in Nm für Flanschschrauben A -70 mit 250 N/mm ² ($\mu=0,12$)			
		<i>max. torque for imperial fasteners material SS by 250 N/mm² (U=0,12)</i>			
Schraube / bolt	Schrauben mit Vollschaft	Bolt Size	Stud Bolts with UNC / 8UN thread		
(mm)	(z.B. DIN EN24014 "DIN931")	(Inch)	(Nm)	(ft lbf)	
M39	1055	1.1/2"	1005	741	
M42	1308	1.5/8"	1293	954	
M45	1620	1.3/4"	1615	1191	
M48	1970	1.7/8"	1998	1473	
M52	2525	2"	2433	1794	
M56	3150	2.1/4"	3500	2581	
		2.1/2"	4813	3549	

Schraube / bolt	Schrauben mit Dehnschaft / reduced shaft Ts (operating temperature) > 300 °C
(mm)	(z.B. DIN 2510)
M39	788
M42	963
M45	1225
M48	1475
M52	1888
M56	2350

Das tatsächlich benötigte Anzugsdrehmoment kann, je nach Flanschdichtung, bei Verwendung eines anderen Schraubenwerkstoffes oder Schmiermittels, niedriger ausfallen !

The actually allowable locking torque can be less than the values shown in the table. This can depend on what gasket material, what bolt material or lubricant is used.

Hinweis: Bei Armaturen mit Flanschgewindebohrungen (z.B. "Lug"-Gehäuse) sollte die volle Gewindelänge ausgenutzt werden bzw. folgende min. Einschraublänge vorgesehen werden:

When use of tapped holes in the valve body is necessary (for example Lug-Type), the used thread reach should be at least:

Einschraublänge/thread reach $l_e = 1 \times d_{\text{Schraube/bolt}}$ (Stahl, Stahlguss, Sphäroguß/steel, steel casting, ductile iron)

Einschraublänge/thread reach $l_e = 1.25 \times d_{\text{Schraube/bolt}}$ (Gußeisen, Cu-Legierungen/iron casting, copper alloys)

Einschraublänge/thread reach $l_e = 2 \times d_{\text{Schraube/bolt}}$ (Al-Legierungen/aluminium alloys)

Rev. Revisionsgrund / reason of revision	Datum / date:	Bearbeiter/created by:	Geprüft/inspection date:	Prüfer/inspector
0-Erstellung / compilation	16.12.2008	Mitschke	16.12.2008	G. Kipp
1-Ergänzung / completion	29.01.2009	Mitschke	29.01.2009	G. Kipp

Z011-A / A1 / B / GMX Flansch-Schrauben / flange bolting

max. Anzugsmomente gem. EW 1810 beachten!
respect max. torque acc. EW 1810!

Bei der Schraubenauswahl ist für den Gegenflansch die angegebene Flanschdicke berücksichtigt, die tatsächliche vorhandene Flanschdicke ist kundenseitig zu prüfen und die Schraubenlängen entsprechend anzupassen!

selection of the bolts by allowance counter flange thickness as denoted, the effectively existing flange thickness is to check by the customer and the bolt length proportionately customize

Längenmaße angegeben in mm

length dimensions specified in mm

Zoll-Gewinde nach ASME B1.1-1989 UNC bis Gewinde 1"; Für Gewinde >1" gilt Steigung 8 UN / Inch thread acc. ASME B1.1-1989 UNC up to thread 1"; for thread >1" = 8 UN

DN	Size	Flanschanschluss Flanged Connection	Bauform EN-558-1 Grundreihe 20 Face - to - face EN-558-1 Series 20	Einbaumaß Face - to - face	Verbindungsart Connection od. = oder / or	Number of Bolts Lochanzahl	Gegen - Flanschdicke counter flange thickness	 Verbindungsart 1 / Connection 1 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 2 / Connection 2 Gewindestange / threaded both	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 4 / Connection 4 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 5 / Connection 5 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws
20	3/4"	EN 1092-1 PN 10	K1	33	1 od. 2	4	18	M12 x 90	4	M12 x 110	4				
20	3/4"	EN 1092-1 PN 16	K1	33	1 od. 2	4	18	M12 x 90	4	M12 x 110	4				
20	3/4"	ASME B16.1 cl. 125	K1	33	1 od. 2	4	12,7	1/2" - 13 UNC x 76,2	4	1/2" - 13 UNC x 95,3	4				
20	3/4"	ASME B16.5 cl. 150	K1	33	1 od. 2	4	12,7	1/2" - 13 UNC x 76,2	4	1/2" - 13 UNC x 95,3	4				
25	1"	EN 1092-1 PN 6	K1	33	1 od. 2	4	14	M10 x 75	4	M10 x 90	4				
25	1"	EN 1092-1 PN 10	K1	33	1 od. 2	4	16	M12 x 85	4	M12 x 100	4				
25	1"	EN 1092-1 PN 16	K1	33	1 od. 2	4	16	M12 x 85	4	M12 x 100	4				
25	1"	ASME B16.1 cl. 125	K1	33	1 od. 2	4	11,2	1/2" - 13 UNC x 76,2	4	1/2" - 13 UNC x 95,3	4				
25	1"	ASME B16.5 cl. 150	K1	33	1 od. 2	4	14,2	1/2" - 13 UNC x 82,6	4	1/2" - 13 UNC x 101,6	4				
32	1 1/4"	EN 1092-1 PN 6	K1	33	1 od. 2	4	16	M12 x 85	4	M12 x 100	4				
32	1 1/4"	EN 1092-1 PN 10	K1	33	1 od. 2	4	18	M16 x 90	4	M16 x 110	4				
32	1 1/4"	EN 1092-1 PN 16	K1	33	1 od. 2	4	18	M16 x 90	4	M16 x 110	4				
32	1 1/4"	ASME B16.1 cl. 125	K1	33	1 od. 2	4	13	1/2" - 13 UNC x 76,2	4	1/2" - 13 UNC x 95,3	4				
32	1 1/4"	ASME B16.5 cl. 150	K1	33	1 od. 2	4	15,7	1/2" - 13 UNC x 82,6	4	1/2" - 13 UNC x 101,6	4				
32	1 1/4"	AS 2129 Table A - E	K1	33	1 od. 2	4	16	M12 x 85	4	M12 x 100	4				
32	1 1/4"	AS 4087 PN 14 + 16	K1	33	1 od. 2	4	16	M12 x 85	4	M12 x 100	4				
40	1 1/2"	EN 1092-1 PN 6	K1	33	1 od. 2	4	16	M12 x 85	4	M12 x 100	4				
40	1 1/2"	EN 1092-1 PN 10	K1	33	1 od. 2	4	18	M16 x 90	4	M16 x 110	4				
40	1 1/2"	EN 1092-1 PN 16	K1	33	1 od. 2	4	18	M16 x 90	4	M16 x 110	4				
40	1 1/2"	ASME B16.1 cl. 125	K1	33	1 od. 2	4	14,2	1/2" - 13 UNC x 82,6	4	1/2" - 13 UNC x 101,6	4				
40	1 1/2"	ASME B16.5 cl. 150	K1	33	1 od. 2	4	17,5	1/2" - 13 UNC x 88,9	4	1/2" - 13 UNC x 108	4				
40	1 1/2"	BS 10 Table D + E	K1	33	1 od. 2	4	15,7	1/2" - 13 UNC x 82,6	4	1/2" - 13 UNC x 101,6	4				

Z011-A / A1 / B / GMX Flansch-Schrauben / flange bolting

max. Anzugsmomente gem. EW 1810 beachten !
respect max. torque acc. EW 1810 !

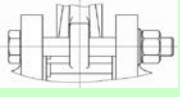

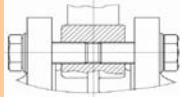
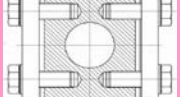
Bei der Schraubenauswahl ist für den Gegenflansch die angegebene Flanschdicke berücksichtigt, die tatsächliche vorhandene Flanschdicke ist kundenseitig zu prüfen und die Schraubenlängen entsprechend anzupassen!

selection of the bolts by allowance counter flange thickness as denoted, the effectively existing flange thickness is to check by the customer and the bolt length proportionately customize

Längenmaße angegeben in mm

length dimensions specified in mm

Zoll-Gewinde nach ASME B1.1-1989 UNC bis Gewinde 1"; Für Gewinde >1" gilt Steigung 8 UN / Inch thread acc. ASME B1.1-1989 UNC up to thread 1"; for thread >1" = 8 UN

DN	Size	Flanschanschluss Flanged Connection	Bauform EN-558-1 Grundreihe 20 Face - to - face EN-558-1 Series 20	Einbaumaß Face - to - face	Verbindungsart Connection od. = oder / or	Number of Bolts Lochanzahl	Gegen - Flanschdicke counter flange thickness	 Verbindungsart 1 / Connection 1 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 2 / Connection 2 Gewindestange / threaded both	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 4 / Connection 4 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 5 / Connection 5 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws
50	2"	EN 1092-1 PN 6	K1	43	1 od. 2	4	14	M12 x 90	4	M12 x 110	4				
50	2"	EN 1092-1 PN 10	K1	43	1 od. 2	4	18	M16 x 100	4	M16 x 130	4				
50	2"	EN 1092-1 PN 16	K1	43	1 od. 2	4	18	M16 x 100	4	M16 x 130	4				
50	2"	ASME B16.1 cl. 125	K1	43	1 od. 2	4	16	5/8" - 11 UNC x 101,6	4	5/8" - 11 UNC x 127	4				
50	2"	ASME B16.5 cl. 150	K1	43	1 od. 2	4	19,1	5/8" - 11 UNC x 108	4	5/8" - 11 UNC x 127	4				
65	2½"	EN 1092-1 PN6	K1	46	1 od. 2	4	14	M12 x 90	4	M12 x 110	4				
65	2½"	EN 1092-1 PN10	K1	46	1 od. 2	4	18	M16 x 110	4	M16 x 130	4				
65	2½"	EN 1092-1 PN16	K1	46	1 od. 2	4	18	M16 x 110	4	M16 x 130	4				
65	2½"	ASME B16.1 cl. 125	K1	46	1 od. 2	4	17,5	5/8" - 11 UNC x 108	4	5/8" - 11 UNC x 127	4				
65	2½"	ASME B16.5 cl. 150	K1	46	1 od. 2	4	22,4	5/8" - 11 UNC x 114,3	4	5/8" - 11 UNC x 139,7	4				
80	3"	EN 1092-1 PN 6	K1	46	1 od. 2	4	16	M16 x 100	4	M16 x 130	4				
80	3"	EN 1092-1 PN 10	K1	46	1 od. 2	8	20	M16 x 110	8	M16 x 130	8				
80	3"	EN 1092-1 PN 16	K1	46	1 od. 2	8	20	M16 x 110	8	M16 x 130	8				
80	3"	ASME B16.1 cl. 125	K1	46	1 od. 2	4	19	5/8" - 11 UNC x 108	4	5/8" - 11 UNC x 133,4	4				
80	3"	ASME B16.5 cl. 150	K1	46	1 od. 2	4	23,9	5/8" - 11 UNC x 120,7	4	5/8" - 11 UNC x 139,7	4				
80	3"	JIS B 2211 5K	K1	46	1 od. 2	4	14	M16 x 100	4	M16 x 120	4				
80	3"	JIS B 2211 10K	K1	46	1 od. 2	8	18	M16 x 110	8	M16 x 130	8				

Z011-A / A1 / B / GMX Flansch-Schrauben / flange bolting

max. Anzugsmomente gem. EW 1810 beachten!
respect max. torque acc. EW 1810!

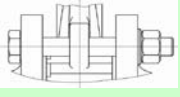

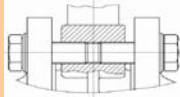
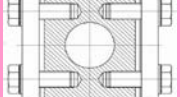
Bei der Schraubenauswahl ist für den Gegenflansch die angegebene Flanschdicke berücksichtigt, die tatsächliche vorhandene Flanschdicke ist kundenseitig zu prüfen und die Schraubenlängen entsprechend anzupassen!

selection of the bolts by allowance counter flange thickness as denoted, the effectively existing flange thickness is to check by the customer and the bolt length proportionately customize

Längenmaße angegeben in mm

length dimensions specified in mm

Zoll-Gewinde nach ASME B1.1-1989 UNC bis Gewinde 1"; Für Gewinde >1" gilt Steigung 8 UN / Inch thread acc. ASME B1.1-1989 UNC up to thread 1"; for thread >1" = 8 UN

DN	Size	Flanschanschluss Flanged Connection	Bauform EN-558-1 Grundreihe 20 Face-to-face EN-558-1 Series 20	Einbaumaß Face-to-face	Verbindungsart Connection od. = oder / or	Number of Bolts Lochanzahl	Gegen-Flanschdicke counter flange thickness	 Verbindungsart 1 / Connection 1 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 2 / Connection 2 Gewindestange / threaded both	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 4 / Connection 4 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 5 / Connection 5 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws
100	4"	EN 1092-1 PN 6	K1	52	1 od. 2	4	16	M16 x 110	4	M16 x 130	4				
100	4"	EN 1092-1 PN 10	K1	52	1 od. 2	8	20	M16 x 120	8	M16 x 140	8				
100	4"	EN 1092-1 PN 16	K1	52	1 od. 2	8	20	M16 x 120	8	M16 x 140	8				
100	4"	JIS B 2211 10K	K1	52	1 od. 2	8	18	M16 x 110	8	M16 x 130	8				
100	4"	ASME B16.1 cl. 125	K1	52	1 od. 2	8	23,9	5/8" - 11 UNC x 127	8	5/8" - 11 UNC x 146,1	8				
100	4"	ASME B16.5 cl. 150	K1	52	1 od. 2	8	23,9	5/8" - 11 UNC x 127	8	5/8" - 11 UNC x 146,1	8				
125	5"	EN 1092-1 PN6	K1	56	1 od. 2	8	18	M16 x 120	8	M16 x 140	8				
125	5"	EN 1092-1 PN10	K1	56	1 od. 2	8	22	M16 x 120	8	M16 x 150	8				
125	5"	EN 1092-1 PN16	K1	56	1 od. 2	8	22	M16 x 120	8	M16 x 150	8				
125	5"	ASME B16.1 cl. 125	K1	56	1 od. 2	8	23,9	3/4" - 10 UNC x 133,4	8	3/4" - 10 UNC x 158,8	8				
125	5"	ASME B16.5 cl. 150	K1	56	1 od. 2	8	23,9	3/4" - 10 UNC x 133,4	8	3/4" - 10 UNC x 158,8	8				
150	6"	EN 1092-1 PN 6	K1	56	1 od. 2	8	18	M16 x 120	8	M16 x 140	8				
150	6"	EN 1092-1 PN 10	K1	56	1 od. 2	8	22	M20 x 130	8	M20 x 150	8				
150	6"	EN 1092-1 PN 16	K1	56	1 od. 2	8	22	M20 x 130	8	M20 x 150	8				
150	6"	ASME B16.1 cl. 125	K1	56	1 od. 2	8	25,4	3/4" - 10 UNC x 133,4	8	3/4" - 10 UNC x 165,1	8				
150	6"	ASME B16.5 cl. 150	K1	56	1 od. 2	8	25,4	3/4" - 10 UNC x 133,4	8	3/4" - 10 UNC x 165,1	8				

Z011-A / A1 / B / GMX Flansch-Schrauben / flange bolting

max. Anzugsmomente gem. EW 1810 beachten !
respect max. torque acc. EW 1810 !

Bei der Schraubenauswahl ist für den Gegenflansch die angegebene Flanschdicke berücksichtigt, die tatsächliche vorhandene Flanschdicke ist kundenseitig zu prüfen und die Schraubenlängen entsprechend anzupassen!

selection of the bolts by allowance counter flange thickness as denoted, the effectively existing flange thickness is to check by the customer and the bolt length proportionately customize

Längenmaße angegeben in mm

length dimensions specified in mm

Zoll-Gewinde nach ASME B1.1-1989 UNC bis Gewinde 1"; Für Gewinde >1" gilt Steigung 8 UN / Inch thread acc. ASME B1.1-1989 UNC up to thread 1"; for thread >1" = 8 UN

DN	Size	Flanschanschluss Flanged Connection	Bauform EN-558-1 Grundreihe 20 Face - to - face EN-558-1 Series 20	Einbaumaß Face - to - face	Verbindungsart Connection od. = oder / or	Number of Bolts Lochanzahl	Gegen - Flanschdicke counter flange thickness	 Verbindungsart 1 / Connection 1 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 2 / Connection 2 Gewindestange / threaded both	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 4 / Connection 4 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 5 / Connection 5 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws
200	8"	EN 1092-1 PN 6	K1	60	1 od. 2	8	20	M16 x 120	8	M16 x 150	8				
200	8"	EN 1092-1 PN 10	K1	60	1 od. 2	8	24	M20 x 140	8	M20 x 160	8				
200	8"	EN 1092-1 PN 16	K1	60	1 od. 2	12	24	M20 x 140	12	M20 x 160	12				
200	8"	ASME B16.1 cl. 125	K1	60	1 od. 2	8	28,4	3/4" - 10 UNC x 146,1	8	3/4" - 10 UNC x 171,5	8				
200	8"	ASME B16.5 cl. 150	K1	60	1 od. 2	8	28,4	3/4" - 10 UNC x 146,1	8	3/4" - 10 UNC x 171,5	8				
250	10"	EN 1092-1 PN 6	K1	68	1 od. 2	12	22	M16 x 140	12	M16 x 160	12				
250	10"	EN 1092-1 PN 10	K1	68	1 od. 2	12	26	M20 x 150	12	M20 x 180	12				
250	10"	EN 1092-1 PN 16	K1	68	1 od. 2	12	26	M24 x 150	12	M24 x 190	12				
250	10"	ASME B16.1 cl. 125	K1	68	1 od. 2	12	30,2	7/8" - 9 UNC x 158,8	12	7/8" - 9 UNC x 190,5	12				
250	10"	ASME B16.5 cl. 150	K1	68	1 od. 2	12	30,2	7/8" - 9 UNC x 158,8	12	7/8" - 9 UNC x 190,5	12				
300	12"	EN 1092-1 PN 6	K1	78	1 od. 2	12	22	M20 x 150	12	M20 x 180	12				
300	12"	EN 1092-1 PN 10	K1	78	1 od. 2	12	26	M20 x 160	12	M20 x 180	12				
300	12"	EN 1092-1 PN 16	K1	78	1 od. 2	12	28	M24 x 170	12	M24 x 200	12				
300	12"	ASME B16.1 cl. 125	K1	78	1 od. 2	12	31,8	7/8" - 9 UNC x 171,5	12	7/8" - 9 UNC x 203,2	12				
300	12"	ASME B16.5 cl. 150	K1	78	1 od. 2	12	31,8	7/8" - 9 UNC x 171,5	12	7/8" - 9 UNC x 203,2	12				

Z011-A / A1 / B / GMX Flansch-Schrauben / flange bolting

max. Anzugsmomente gem. EW 1810 beachten!
respect max. torque acc. EW 1810!

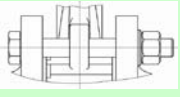
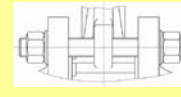
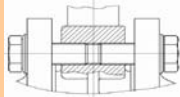
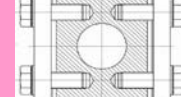
Bei der Schraubenauswahl ist für den Gegenflansch die angegebene Flanschdicke berücksichtigt, die tatsächliche vorhandene Flanschdicke ist kundenseitig zu prüfen und die Schraubenlängen entsprechend anzupassen!

selection of the bolts by allowance counter flange thickness as denoted, the effectively existing flange thickness is to check by the customer and the bolt length proportionately customize

Längenmaße angegeben in mm

length dimensions specified in mm

Zoll-Gewinde nach ASME B1.1-1989 UNC bis Gewinde 1"; Für Gewinde >1" gilt Steigung 8 UN / Inch thread acc. ASME B1.1-1989 UNC up to thread 1"; for thread >1" = 8 UN

DN	Size	Flanschanschluss Flanged Connection	Bauform EN-558-1 Grundreihe 20 Face - to - face EN-558-1 Series 20	Einbaumaß Face - to - face	Verbindungsart Connection od. = oder / or	Number of Bolts Lochanzahl	Gegen - Flanschdicke counter flange thickness	 Verbindungsart 1 / Connection 1 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 2 / Connection 2 Gewindestange / threaded both	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 4 / Connection 4 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 5 / Connection 5 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws
350	14"	EN 1092-1 PN 6 (Gewinde)	K1	78	1 od. 2 + 4	12	22	M20 x 150	8	M20 x 180	8	M20 x 55	8		
350	14"	EN 1092-1 PN 10 (Gewinde)	K1	78	1 od. 2 + 4	16	36	M20 x 180	12	M20 x 200	12	M20 x 70	8		
350	14"	EN 1092-1 PN 16 (Gewinde)	K1	78	1 od. 2 + 4	16	30	M24 x 170	12	M24 x 200	12	M24 x 70	8		
350	14"	JIS 5K (Gewinde)	K1	78	1 od. 2 + 4	12	24	M22 x 160	8	M22 x 180	8	M22 x 60	8		
350	14"	JIS 10K (Gewinde)	K1	78	1 od. 2 + 4	16	26	M22 x 160	12	M22 x 190	12	M22 x 60	8		
350	14"	AS 2129 Table D (Gewinde)	K1	78	1 od. 2 + 4	12	29	M24 x 170	8	M24 x 200	8	M24 x 70	8		
350	14"	AS 2129 Table C + E (Gewinde)	K1	78	1 od. 2 + 4	12	32	M24 x 180	8	M24 x 210	8	M24 x 70	8		
350	14"	ASME B16.1 cl. 125 (Gewinde)	K1	78	1 od. 2 + 4	12	35,1	1" - 8 UNC x 184,2	8	1" - 8 UNC x 215,9	8	1" - 8 UNC x 69,9	8		
350	14"	ASME B16.5 cl. 150 (Gewinde)	K1	78	1 od. 2 + 4	12	35,1	1" - 8 UNC x 184,2	8	1" - 8 UNC x 215,9	8	1" - 8 UNC x 69,9	8		
350	14"	EN 1092-1 PN 6	K1	78	1 od. 2	12	22	M20 x 150	12	M20 x 180	12				
350	14"	EN 1092-1 PN 10	K1	78	1 od. 2	16	36	M20 x 180	16	M20 x 200	16				
350	14"	EN 1092-1 PN 16	K1	78	1 od. 2	16	30	M24 x 170	16	M24 x 200	16				
350	14"	JIS 5K	K1	78	1 od. 2	12	24	M22 x 160	12	M22 x 180	12				
350	14"	JIS 10K	K1	78	1 od. 2	16	26	M22 x 160	16	M22 x 190	16				
350	14"	AS 2129 Table D	K1	78	1 od. 2	12	29	M24 x 170	12	M24 x 200	12				
350	14"	AS 2129 Table C + E	K1	78	1 od. 2	12	32	M24 x 180	12	M24 x 210	12				
350	14"	ASME B16.1 cl. 125	K1	78	1 od. 2	12	35,1	1" - 8 UNC x 184,2	12	1" - 8 UNC x 215,9	12				
350	14"	ASME B16.5 cl. 150	K1	78	1 od. 2	12	35,1	1" - 8 UNC x 184,2	12	1" - 8 UNC x 215,9	12				
350	14"	DIN 1882	K1	78	1 od. 2	10	30	M24 x 170	10	M24 x 200	10				

Z011-A / A1 / B / GMX Flansch-Schrauben / flange bolting

max. Anzugsmomente gem. EW 1810 beachten!
respect max. torque acc. EW 1810!

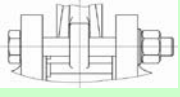

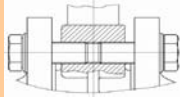
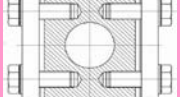
Bei der Schraubenauswahl ist für den Gegenflansch die angegebene Flanschdicke berücksichtigt, die tatsächliche vorhandene Flanschdicke ist kundenseitig zu prüfen und die Schraubenlängen entsprechend anzupassen!

selection of the bolts by allowance counter flange thickness as denoted, the effectively existing flange thickness is to check by the customer and the bolt length proportionately customize

Längenmaße angegeben in mm

length dimensions specified in mm

Zoll-Gewinde nach ASME B1.1-1989 UNC bis Gewinde 1"; Für Gewinde >1" gilt Steigung 8 UN / Inch thread acc. ASME B1.1-1989 UNC up to thread 1"; for thread >1" = 8 UN

DN	Size	Flanschanschluss Flanged Connection	Bauform EN-558-1 Grundreihe 20 Face - to - face EN-558-1 Series 20	Einbaumaß Face - to - face	Verbindungsart Connection od. = oder / or	Number of Bolts Lochanzahl	Gegen - Flanschdicke counter flange thickness	 Verbindungsart 1 / Connection 1 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 2 / Connection 2 Gewindestange / threaded both	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 4 / Connection 4 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 5 / Connection 5 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws
400	16"	EN 1092-1 PN 6	K1	102	1 od. 2	16	22	M20 x 170	16	M20 x 200	16				
400	16"	EN 1092-1 PN 10	K1	102	1 od. 2	16	26	M24 x 190	16	M24 x 220	16				
400	16"	EN 1092-1 PN 16	K1	102	1 od. 2	16	32	M27 x 200	16	M27 x 230	16				
400	16"	ISO 7005-1 PN 20	K1	102	1 od. 2	16	37	M27 x 210	16	M27 x 245	16				
400	16"	EN 1092-1 PN 25	K1	102	1 od. 2	16	46	M33 x 240	16	M33 x 275	16				
400	16"	JIS 5K	K1	102	1 od. 2	16	24	M22 x 180	16	M22 x 210	16				
400	16"	JIS 10K	K1	102	1 od. 2	16	28	M24 x 190	16	M24 x 220	16				
400	16"	JIS 16K	K1	102	1 od. 2	16	38	M30 x 220	16	M30 x 250	16				
400	16"	ASME B16.1 cl. 125	K1	102	1 od. 2	16	36,6	1" - 8 UNC x 209,6	16	1" - 8 UNC x 241,3	16				
400	16"	ASME B16.5 cl. 150	K1	102	1 od. 2	16	36,6	1" - 8 UNC x 209,6	16	1" - 8 UNC x 241,3	16				
400	16"	AS 2129 Table D	K1	102	1 od. 2	12	29	M24 x 190	12	M24 x 220	12				
400	16"	AS 2129 Table C + E	K1	102	1 od. 2	12	32	M24 x 200	12	M24 x 230	12				
450	18"	EN 1092-1 PN 6 (Gewinde)	K1	114	1 od. 2 + 4	16	22	M20 x 190	12	M20 x 210	12	M20 x 60	8		
450	18"	EN 1092-1 PN 10 (Gewinde)	K1	114	1 od. 2 + 5	20	28	M24 x 200	16	M24 x 230	16			M24 x 60	8
450	18"	EN 1092-1 PN 16 (Gewinde)	K1	114	1 od. 2 + 5	20	40	M27 x 230	16	M27 x 260	16			M27 x 75	8
450	18"	JIS 5K (Gewinde)	K1	114	1 od. 2 + 4	16	24	M22 x 190	12	M22 x 220	12	M22 x 60	8		
450	18"	JIS 10K (Gewinde)	K1	114	1 od. 2 + 5	20	30	M24 x 210	16	M24 x 240	16			M24 x 65	8
450	18"	ASME B16.1 cl. 125 (Gewinde)	K1	114	1 od. 2 + 4	16	39,6	1-1/8" - 8 UN x 228,6	12	1-1/8" - 8 UN x 266,7	12	1-1/8" - 8 UN x 82,6	8		
450	18"	ASME B16.5 cl. 150 (Gewinde)	K1	114	1 od. 2 + 4	16	39,6	1-1/8" - 8 UN x 228,6	12	1-1/8" - 8 UN x 266,7	12	1-1/8" - 8 UN x 82,6	8		
450	18"	EN 1092-1 PN 6	K1	114	1 od. 2	16	22	M20 x 190	16	M20 x 210	16				
450	18"	JIS 5K	K1	114	1 od. 2	16	24	M22 x 190	16	M22 x 220	16				
450	18"	BS10 Table D	K1	114	1 od. 2	12	25,4	7/8" - 9 UNC x 196,9	12	7/8" - 9 UNC x 228,6	12				
450	18"	ASME B16.1 cl. 125	K1	114	1 od. 2	16	39,6	1-1/8" - 8 UN x 228,6	16	1-1/8" - 8 UN x 266,7	16				
450	18"	ASME B16.5 cl. 150	K1	114	1 od. 2	16	39,6	1-1/8" - 8 UN x 228,6	16	1-1/8" - 8 UN x 266,7	16				

Z011-A / A1 / B / GMX Flansch-Schrauben / flange bolting

max. Anzugsmomente gem. EW 1810 beachten!
respect max. torque acc. EW 1810!

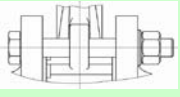

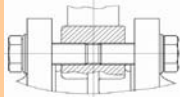
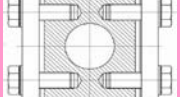
Bei der Schraubenauswahl ist für den Gegenflansch die angegebene Flanschdicke berücksichtigt, die tatsächliche vorhandene Flanschdicke ist kundenseitig zu prüfen und die Schraubenlängen entsprechend anzupassen!

selection of the bolts by allowance counter flange thickness as denoted, the effectively existing flange thickness is to check by the customer and the bolt length proportionately customize

Längenmaße angegeben in mm

length dimensions specified in mm

Zoll-Gewinde nach ASME B1.1-1989 UNC bis Gewinde 1"; Für Gewinde >1" gilt Steigung 8 UN / Inch thread acc. ASME B1.1-1989 UNC up to thread 1"; for thread >1" = 8 UN

DN	Size	Flanschanschluss Flanged Connection	Bauform EN-558-1 Grundreihe 20 Face - to - face EN-558-1 Series 20	Einbaumaß Face - to - face	Verbindungsart Connection od. = oder / or	Number of Bolts Lochanzahl	Gegen - Flanschdicke counter flange thickness	 Verbindungsart 1 / Connection 1 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 2 / Connection 2 Gewindestange / threaded both	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 4 / Connection 4 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws	 Verbindungsart 5 / Connection 5 Schraube / screw	Anzahl der Schrauben Qty of screws
500	20"	EN 1092-1 PN 6 (Gewinde)	K1	127	1 od. 2 + 4	20	24	M20 x 200	16	M20 x 230	16	M20 x 70	8		
500	20"	EN 1092-1 PN 10 (Gewinde)	K1	127	1 od. 2 + 4	20	28	M24 x 220	16	M24 x 250	16	M24 x 75	8		
500	20"	EN 1092-1 PN 16 (Gewinde)	K1	127	1 od. 2 + 4	20	44	M30 x 250	16	M30 x 290	16	M30 x 100	8		
500	20"	ISO 7005-1 PN 20 (Gewinde)	K1	127	1 od. 2 + 5	20	43	M30 x 250	16	M30 x 290	16			M30 x 80	8
500	20"	EN 1092-1 PN 25 (Gewinde)	K1	127	1 od. 2 + 5	20	48	M33 x 270	16	M33 x 310	16			M33 x 90	8
500	20"	JIS 5K (Gewinde)	K1	127	1 od. 2 + 4	20	24	M22 x 210	16	M22 x 230	16	M22 x 70	8		
500	20"	JIS 10K (Gewinde)	K1	127	1 od. 2 + 4	20	30	M24 x 220	16	M24 x 250	16	M24 x 80	8		
500	20"	ASME B16.1 cl. 125 (Gewinde)	K1	127	1 od. 2 + 5	20	42,9	1-1/8" - 8 UN x 254	16	1-1/8" - 8 UN x 292,1	16			1-1/8" - 8 UN x 82,6	8
500	20"	ASME B16.5 cl. 150 (Gewinde)	K1	127	1 od. 2 + 5	20	42,9	1-1/8" - 8 UN x 254	16	1-1/8" - 8 UN x 292,1	16			1-1/8" - 8 UN x 82,6	8
600	24"	EN 1092-1 PN 6 (Gewinde)	K1	154	1 od. 2 + 4	20	30	M24 x 250	16	M24 x 280	16	M24 x 70	8		
600	24"	EN 1092-1 PN 10 (Gewinde)	K1	154	1 od. 2 + 4	20	28	M27 x 250	16	M27 x 280	16	M27 x 75	8		
600	24"	EN 1092-1 PN 16 (Gewinde)	K1	154	1 od. 2 + 4	20	54	M33 x 300	16	M33 x 350	16	M33 x 110	8		
600	24"	JIS 5K (Gewinde)	K1	154	1 od. 2 + 4	20	26	M24 x 240	16	M24 x 270	16	M24 x 70	8		
600	24"	ASME B16.1 cl. 125 (Gewinde)	K1	154	1 od. 2 + 4	20	47,8	1-1/4" - 8 UN x 292,1	16	1-1/4" - 8 UN x 330,2	16	1-1/4" - 8 UN x 101,6	8		
600	24"	ASME B16.5 cl. 150 (Gewinde)	K1	154	1 od. 2 + 4	20	47,8	1-1/4" - 8 UN x 292,1	16	1-1/4" - 8 UN x 330,2	16	1-1/4" - 8 UN x 101,6	8		
600	24"	EN 1092-1 PN 6	K1	154	1 od. 2	20	30	M24 x 250	20	M24 x 280	20				
600	24"	EN 1092-1 PN 10	K1	154	1 od. 2	20	28	M27 x 250	20	M27 x 280	20				
600	24"	EN 1092-1 PN 16	K1	154	1 od. 2	20	54	M33 x 300	20	M33 x 350	20				
600	24"	JIS B 2211 5K	K1	154	1 od. 2	20	26	M24 x 240	20	M24 x 270	20				