

Werksnorm EW: Works Standard EW:		1810		Blatt / sheet: 1 Seite/page: 1/2
		Max. Anzugsmomente in Nm für Flanschschrauben A -70 mit 450 N/mm², ab M24 / 7/8" mit 250 N/mm² ($\mu=0,12$)		
		max. torque for imperial fasteners material SS by 450 N/mm², above M24 / 7/8" by 250 N/mm² ($U=0,12$)		
Schraube / bolt	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 / bolt	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 / 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

Werksnorm EW: Works Standard EW:		1810		Blatt / sheet: 2 Seite/page: 2/2
		Max. Anzugsmomente in Nm für Flanschschrauben A -70 mit 250 N/mm² ($\mu=0,12$)		
		max. torque for imperial fasteners material SS by 250 N/mm² ($U=0,12$)		
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
(mm)	Ts (operating temperature) > 300 °C
	(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)

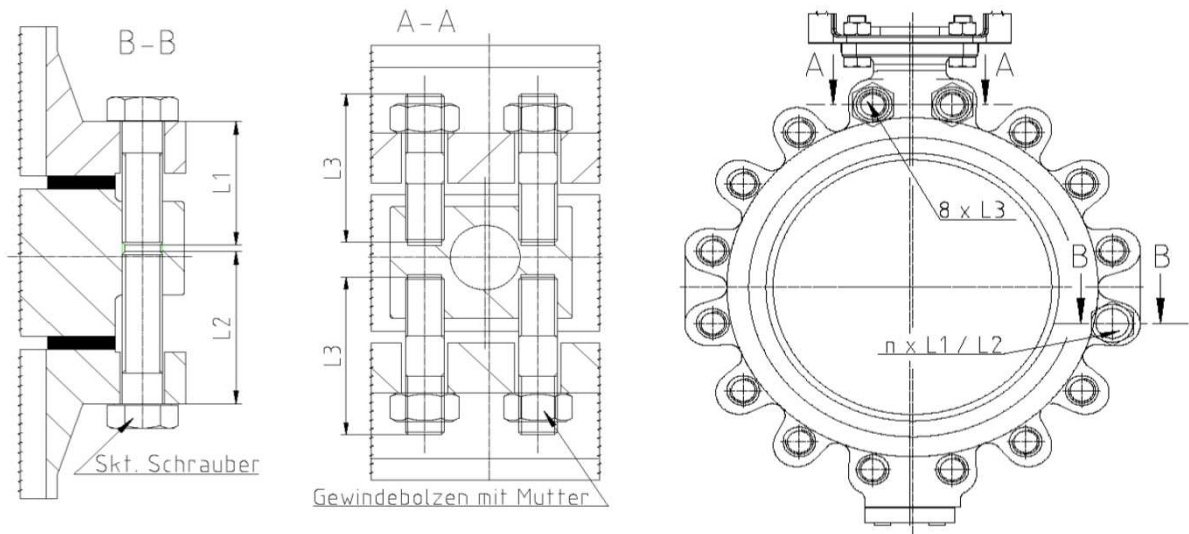
Einschraublänge/thread reach $l_e = 1.25 \times d_{\text{Schraube/bolt}}$ (Gußeisen, Cu-Legierungen/iron casting, copper alloys)

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

HP314 Flansch-Schrauben / flange bolting

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

Für die Ermittlung der Schrauben und der Gewindebolzenlängen wurde eine Dicke der verpressten Dichtung von 2mm angenommen!
Flanschdicken gemäß EN1092-1 bzw. ASME B16.5


Längenmaße angegeben in mm

dimensions specified in mm

Size	Druck-stufe	Baulänge	Flansch-dicke	Schnitt B-B Skt.-Schrauben		Schnitt A-A Gewindebolzen mit Mutter
				L 1	L 2	
80	PN 40	49	24	8xM16x45	8xM16x45	
80	PN 63	49	28	8xM20x45	8xM20x45	
80	cl 300	48	28,6	8x3/4"x50	8x3/4"x50	
100	PN 40	56	24	8xM20x50	8xM20x50	
100	PN 63	56	30	8xM24x55	8xM24x55	
100	cl 300	54	31,8	8x3/4"x55	8x3/4"x55	
150	PN 40	70	28	8xM24x60	8xM24x60	
150	PN 63	70	36	12xM30x65	12xM30x75	
150	cl 300	59	36,5	12x3/4"x65	12x3/4"x65	
200	PN 40	71	34	12xM27x65	12xM27x65	
200	PN 63	71	42	12xM33x75	12xM33x75	
200	cl 300	73	41,3	12x1 1/8"8UNx75	12x1 1/8"8UNx75	
250	PN 40	76	38	12xM30x70	12xM30x70	
250	PN 63	76	46	12xM33x85	12xM33x85	
250	cl 300	83	47,6	12x1"x85	12x1"x85	8x1"x100
300	PN 40	114	42	12xM30x105	12xM30x85	8xM30x115
300	PN 63	114	52	12xM33x115	12xM33x95	8xM33x125
300	cl 300	92	50,8	12x1 1/8"8UNx95	12x1 1/8"8UNx95	8x1 1/8"8UNx115
350	PN 40	127	46	12xM33x110	12xM33x100	8xM33x125
350	PN 63	127	56	12xM36x120	12xM36x110	8xM36x140
350	cl 300	117	54	16x1 1/8"8UNx110	16x1 1/8"8UNx110	8x1 1/8"8UNx120
400	PN 40	140	50	12xM36x120	12xM36x115	8xM36x140
400	PN 63	140	60	12xM39x130	12xM39x125	8xM39x150
400	cl 300	133	57,2	16x1 1/4"8UNx120	16x1 1/4"8UNx120	8x1 1/4"8UNx135
450	PN 40	152	57	16xM39x100	16xM39x100	8xM39x140
450	cl 300	149	60,3	20x1 1/4"8UNx100	20x1 1/4"8UNx100	8x1 1/4"8UNx140
500	PN 40	152	57	16xM39x130	16xM39x130	8xM39x135
500	cl 300	159	63,5	20x1 1/4"8UNx135	20x1 1/4"8UNx135	8x1 1/4"8UNx140
600	PN 40	178	72	16xM45x160	16xM45x160	8xM45x160
600	cl 300	181	69,8	20x 1 1/2" 8UN x155	20x 1 1/2" 8UN x155	8x 1 1/2" 8UN x160