

**Standard-Anziehdrehmomente für Schrauben (Einfach-/Doppelfilter Geschweißt) [Nm]**  
**Standard tightening torques for screws (Single-/Doublefilter welded) [Nm]**

**Bedingungen: Schrauben sind leicht geölt ( $\mu = 0,12$ ) und werden mit einem signalgebenden Drehmomentschlüssel ( $k_A = 1,6$ ) angezogen!**  
**Guidelines: screws are slightly oiled ( $\mu = 0,12$ ) and have to be tightened with a signal-generating torque wrench ( $k_A = 1,6$ )!**

Gewinde thread	Werkstoff material	in Stahl in steel	
M6	5.6	5	
M6	21CrMoV	10	
M6	A4-70	10	
M8	5.6	10	
M8	21CrMoV	15	
M8	A4-70	15	
M10	5.6	20	
M10	21CrMoV	40	
M10	A4-70	35	
M12	5.6	40	
M12	21CrMoV	70	
M12	A4-70	60	
M12 / 1/2"	SA-193 B7	95	
M12 / 1/2"	SA-193 B8 Cl.1	25	
M12 / 1/2"	SA-193 B8M Cl.2	60	
M16	5.6	95	
M16	21CrMoV	175	
M16	A4-70	140	
M16 / 5/8"	SA-193 B7	230	
M16 / 5/8"	SA-193 B8 Cl.1	65	
M16 / 5/8"	SA-193 B8M Cl.2	140	
M20	5.6	190	
M20	21CrMoV	250	
M20	A4-70	210	
M20	SA-193 B7	300	
M20	SA-193 B8 Cl.1	130	
M20	SA-193 B8M Cl.2	210	
7/8"	SA-193 B7	300	
7/8"	SA-193 B8 Cl.1	180	
7/8"	SA-193 B8M Cl.2	250	
M24	5.6	275	275
M24	21CrMoV	300	400
M24	A4-70	250	350
M24 / 1"	SA-193 B7	300	400
M24 / 1"	SA-193 B8 Cl.1	225	225
M24 / 1"	SA-193 B8M Cl.2	250	350
M27	5.6	450	
M27	21CrMoV	800	
M27	A4-70	390	
M27 / 1 1/8"	SA-193 B7	1100	
M27 / 1 1/8"	SA-193 B8 Cl.1	330	
M27 / 1 1/8"	SA-193 B8M Cl.2	390	
M30	5.6	650	
M30	21CrMoV	1150	
M30	A4-70	550	
M30 / 1 1/4"	SA-193 B7	1550	
M30 / 1 1/4"	SA-193 B8 Cl.1	440	
M30 / 1 1/4"	SA-193 B8M Cl.2	550	
M36	5.6	1040	
M36	21CrMoV	2050	
M36	A4-70	930	
M36 / 1 1/2"	SA-193 B7	2100	
M36 / 1 1/2"	SA-193 B8 Cl.1	790	
M36 / 1 1/2"	SA-193 B8M Cl.2	930	

Spiralidichtung  
Spiral Wound gasket

Gewinde thread	Werkstoff material	in Stahl in steel
G1/4	Stahl (steel) / Edelstahl (stainless steel)	35
G1/2	Stahl (steel) / Edelstahl (stainless steel)	70
G3/4	Stahl (steel) / Edelstahl (stainless steel)	90
G1	Stahl (steel) / Edelstahl (stainless steel)	180
G1 1/4	Stahl (steel) / Edelstahl (stainless steel)	280
G1 1/2	Stahl (steel) / Edelstahl (stainless steel)	360
G2	Stahl (steel) / Edelstahl (stainless steel)	400
G2 1/2	Stahl (steel) / Edelstahl (stainless steel)	450
NPT 1/4	Stahl (steel) / Edelstahl (stainless steel)	35
NPT 1/2	Stahl (steel) / Edelstahl (stainless steel)	80
NPT 3/4	Stahl (steel) / Edelstahl (stainless steel)	110
NPT 1	Stahl (steel) / Edelstahl (stainless steel)	180
NPT 1 1/2	Stahl (steel) / Edelstahl (stainless steel)	360

#  
#  
#  
#  
#  
\*  
\*  
\*  
\*  
\*

**Achtung:**

Die mit \* gekennzeichneten Verschraubungen werden leakagefrei montiert. Die in der Tabelle angegebenen Drehmomente dürfen nicht überschritten werden.

**Attention:**

The bolts marked with \* should be screwed in until there is no more leakage. The tightening torques stated in the table may not be exceeded.

**Achtung:**

Für die mit # gekennzeichneten Anziehdrehmomente darf die Montage mit Schlagschrauber erfolgen!

**Attention:**

An air-hydraulic impact wrench may be used for tightening torques marked with #!

**Achtung:**

Stiftschrauben müssen eingeklebt und bis zum Einschraubende angezogen werden! Es ist sicherzustellen, dass das festgelegte Anziehdrehmoment (siehe Tabelle) nicht überschritten wird! Für die Mutter ist das festgelegte Anziehdrehmoment der Stiftschraube einzuhalten!

**Attention:**

Stud bolts have to be glued in and tightened up to threaded end! It must be ensured that the specified tightening torque (see table) is not exceeded! For the nut, the specified tightening torque of the stud bolt should be used!

**Achtung:**

Während den Montagearbeiten müssen die Bauteile mit geeigneten Hilfsmitteln gegen Verrutschen und Verdrehen gesichert sein.

**Attention:**

During assembly the components need to be secured by suitable devices to prevent slipping and twisting.

**Achtung:**

Die Schrauben der Anschlussflansche mit Weichgummierung sind nur mit 50% des Wertes des Werkstoffs anzuziehen.

**Attention:**

The screws of soft rubber lined connection flanges are merely tightend to 50% of the value of material.