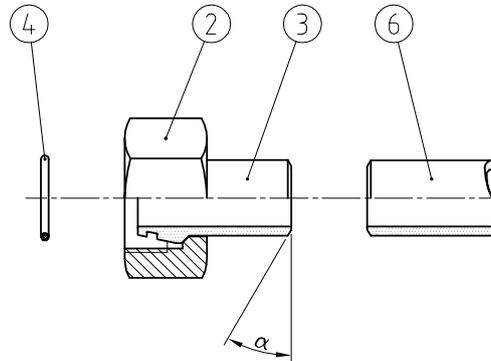


**DIE HOHE ZUVERLÄSSIGKEIT EINER AVIT 24° ROHRVERSCHRAUBUNG SETZT EINE FACHGERECHTE VERSCHWEISSUNG VORAUS! VOR DER MONTAGE MÜSSEN ALLE BAUTEILE SAUBER UND BESCHÄDIGUNGSFREI SEIN.**



**THE HIGH RELIABILITY OF THE AVIT 24° TUBE CONNECTION REQUIRES A PROFESSIONAL WELDING! BEFORE MOUNTING ALL COMPONENTS HAVE TO BE CLEAN AND UNDAMAGED.**



Rohr ⑥ rechtwinkelig zur Rohrachse abtrennen und mit einer Schweißfase nach DIN 2559-2 / DIN EN ISO 9692-1 vorbereiten. Der Schweißfasenwinkel  $\alpha$  beträgt 45° bis zur Wandstärke 2 mm und 30° bei größeren Wandstärken.

Die Überwurfmutter ② über den Schweißkegel ③ schieben. Schweißkegel ohne O-Ring ④ mit dem Rohr ⑥ gemäß DIN EN ISO 5817 verschweißen.

Bei Hydraulikrohrleitungen sollten nur Vollanschlussnähte mit Wurzelverschweißung hergestellt werden. Wenn die Wanddicke es zulässt, sollte die Naht immer mehrlagig geschweißt werden. Es ist zu beachten, dass beim Verschweißen kein Schweißgut oder Schweißperlen in das Rohrinnere gelangen. Um Zunderbildung zu vermeiden, empfehlen wir das Wolfram-Inertgasschweißen (WIG) unter Schutz- und Formiergas zu verwenden. Auf das Formieren der Wurzellage kann nur dann verzichtet werden, wenn die Schweißnahtwurzel zum Schleifen zugänglich ist. Danach werden Füll- und Decklagen der Verbindung aufgetragen. Schweißstellen säubern und falls notwendig, beischleifen.

Bei Verschraubungen aus 1.4571 ist zusätzlich zu beachten, dass Anlauffarben in jedem Fall mit Beizpaste zu entfernen sind, weil sonst Korrosionsgefahr besteht. AVIT Edelstahl-Überwurfmutter ② werden standardmäßig versilbert. Eine mögliche Kaltverschweißung (Fressen) der Gewinde bei der Montage wird verhindert und ein Fetten der Gewinde ist nicht mehr notwendig.

Nach dem Abkühlen und Säubern der Bauteile den O-Ring ④ in die saubere Nut des Schweißkegels ③ einlegen. Vor dem Verschrauben das Gewinde kontrollieren. Das Gewinde darf nicht beschädigt sein. Deshalb die Gewindeschutzkappen erst unmittelbar vor der Montage entfernen.

Es ist darauf zu achten, dass die Rohrleitungen entsprechend befestigt sind und das Rohr mit der angeschweißten Komponente gerade und spannungsfrei verschraubt wird (siehe Rohrschellenabstand Seite 5.16).

The tube ⑥ must be cut off at an angle of 90° and has to be prepared with a welding bevel according to DIN 2559-2 / DIN EN ISO 9692-1.

The weld bevel angle  $\alpha$  is 45° up to a wall thickness of 2 mm and 30° for greater wall thicknesses.

Push the nut ② on the welding cone ③. Weld the welding cone without O-ring ④ according to DIN EN ISO 5817 to the tube ⑥.

Only full-length connection seams with root welding should be used to produce hydraulic pipelines. If the wall thickness allows it, the seam should always be welded in multiple layers.

Take into account that no weld residue gets into the inside of the tube. In order to prevent scaling, we recommend using tungsten inert gas welding (TIG) with protective and forming gas. The forming of the root position can only be omitted if the weld seam root is accessible for grinding. Then filling and cover layers are applied to the connection. Clean the weld location and grind as necessary.

Additional instructions for material 1.4571:

Oxidation tints must be removed with pickling paste, otherwise there is a risk of corrosion. AVIT stainless steel union nuts ② are silver-plated as standard to prevent any possible cold welding (seizing) occurring in the thread. A greasing of the threads isn't necessary any longer.

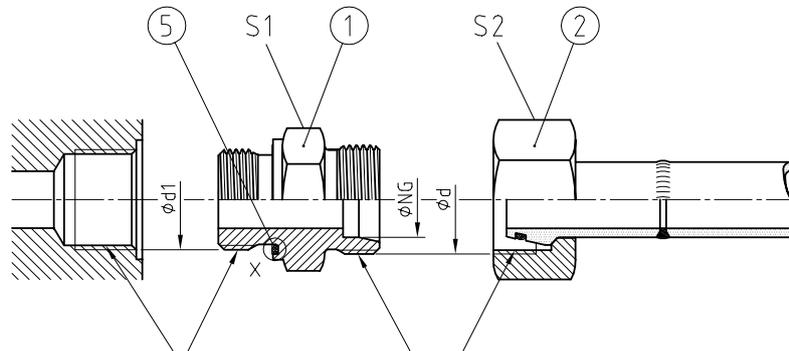
The joint between cone and nut must be free of dirt and nicks. Place the O-ring ④ in clean groove of the welding cone ③. Before screwing, control the thread which must not be damaged. Therefore the protection caps of the thread should be removed directly before assembly.

It must be considered that the pipe lines are correspondingly tightened and the pipe with the welding cone will be screwed straightly and without tension. See recommended distance for the clamps on page 5.16.

**DIE FUNKTIONSSICHERHEIT UND WIEDERHOLMONTAGEMÖGLICHKEIT WIRD NUR ÜBER EIN ANZUGSDREHMOMENT GEWÄHRLEISTET. EIN DREHWINKEL IST KEIN GEEIGNETER WERT FÜR EINE SICHERE MONTAGE!**



**THE FUNCTIONAL SAFETY AND POSSIBILITY OF REPEATED ASSEMBLY ARE ONLY ASSURED WITH AN ASSEMBLY TORQUE. A TURNING ANGLE IS NO APPROPRIATE VALUE FOR A SAFE ASSEMBLY!**

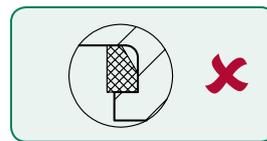


Ölen / Fetten!  
Lubricate!

Bei versilberter Edelstahl Überwurfmutter nicht fetten!  
Do not lubricate when using silver plated stainless steel union nuts!

Vor dem Einschrauben überprüfen Sie die richtige Lage der U-Ring Dichtung ⑤ und ölen Sie das Gewinde des Einschraubzapfens ① leicht ein.

Before screwing in, please check the right position (Detail X) of the U-ring sealing ⑤ and lubricate the thread of the stud ①.



Einzelheit X - Lage der U-Ring Dichtung | Detail X - Position of the U-ring sealing

Nach handfestem Anziehen der Überwurfmutter ② und des Stutzens ① mit dem entsprechenden Drehmoment montieren (Tabelle). So erhalten die Bauteile der Verschraubungen eine Vorspannung lediglich im Bereich der elastischen Verformung des Werkstoffes. Daher ist eine Langzeitdichtheit der Rohrverschraubung auch nach einer beliebigen Anzahl von Wiederholmungen gewährleistet.

After hand-tightening of the nut ② and the stud ① assemble with the appropriate assembly torque (Table). This guarantees that the components of the coupling are only pre-stressed within the range of elastic deformation of the material. This ensures a long-term sealing of the coupling which is also given after a number of repeat assemblies.

**BEI FERTIGMONTAGE MUSS DER VERSCHRAUBUNGSSTUTZEN ① IMMER MIT EINEM MAULSCHLÜSSEL GEGENGEHALTEN WERDEN.**



**FOR THE FINAL ASSEMBLY, THE SCREW SOCKET ① MUST ALWAYS BE HELD IN PLACE WITH AN OPEN END WRENCH.**

NG	WHITWORTH BSP THREAD	EINSCHRAUBSTUTZEN $\phi d1$ MALE STUD CONNECTOR				GEWINDE THREAD	ÜBERWURFMUTTER $\phi d$ UNION NUT		
		METRISCH METRIC THREAD	S1	STAHL STEEL	EDELSTAHL STAINLESS STEEL		S2	STAHL STEEL	EDELSTAHL STAINLESS STEEL
[mm]	[inch]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[Nm] <sup>1</sup>
8	G 1/4	M14x1,5	19	60	75	M16x1,5	19	20	40
10	G 3/8	M16x1,5	22	90	135	M18x1,5	22	25	55
12	G 3/8	M18x1,5	22	90	135	M20x1,5	24	30	55
16	G 1/2	M22x1,5	27	130	205	M24x1,5	30	35	60
20	G 3/4	M27x2,0	32	200	385	M30x2,0	36	70	95
25	G 1	M33x2,0	41	350	460	M36x2,0	46	95	140
30	G 1 1/4	M42x2,0	50	500	720	M42x2,0	50	140	175
38	G 1 1/2	M48x2,0	55	600	960	M52x2,0	60	210	330
50	G 2	M60x2,0	70	680	1000	M68x2,0	80	400	600

Tabelle - Anzugsdrehmomente | Table - Assembly torque

1 Gilt nur für versilberte Gewinde bei Edelstahl Überwurfmutter! | Only for silver plated stainless steel union nuts!