

# GESCHMIEDETE MESSINGFITTINGS

Alle in diesem Kapitel aufgeführten Messing- und Stahlittings sind mit den beiden nachfolgenden Gewindearten in unterschiedlichen Größen, Zusammenstellungen und Formen ausgestattet

## Anschlussgrößen:

1/8", 3/16", 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8",

FFL = SAE Innengewinde  
MFL = SAE Außengewinde  
FPT = NPT Innengewinde  
MPT = NPT Außengewinde

- Beste Qualität, hohe Stabilität, leichte Montage, vibrationsunempfindlich.

- Speziell geeignet für

**KÄLTE- und KLIMAANLAGEN**  
**MARINE- und LUFTFAHRTINDUSTRIE**  
**BRENNBARE FLÜSSIGKEITEN und ÖLINDUSTRIE**

## BESCHREIBUNG

- Unsere Fittings sind für große mechanische Kräfte ausgelegt.
- Wiederverwendbar, auch nach mehrmaliger Montage immer wieder einsatzbereit.
- Lange Gewindegänge (Wichtig: unter Einhaltung sämtlicher internationalen Standards) ermöglichen absolut dichte Verbindungen und eine hohe Stabilität der Fittings beim Verschrauben.
- Hergestellt aus geschmiedetem Messing für höchstmögliche Stabilität.

## WEITERE MERKMALE

- Diese Fittings können mit Kupfer, Messing, Aluminium Stahl und Plastikrohren- oder Fittings verschraubt werden.
- Geeignet sind diese Fittings je nach Abmessungen für den Druckbereich vom Vakuum bis zu 350 bar (5000 psi), dauerhafte Belastungen sollten jedoch nicht über nachfolgend aufgeführte Druckwerte gehen:

<b>190 bar</b> (2800 psi)	Für Rohrdurchmesser bis	1/8"
<b>135 bar</b> (1900 psi)	Für Rohrdurchmesser bis	3/16"
<b>100 bar</b> (1400 psi)	Für Rohrdurchmesser bis	1/4"
<b>85 bar</b> (1200 psi)	Für Rohrdurchmesser bis	5/16"
<b>70 bar</b> (1000 psi)	Für Rohrdurchmesser bis	3/8"
<b>53 bar</b> (750 psi)	Für Rohrdurchmesser bis	1/2"
<b>46 bar</b> (650 psi)	Für Rohrdurchmesser bis	5/8"
<b>39 bar</b> (550 psi)	Für Rohrdurchmesser bis	3/4"
<b>32 bar</b> (450 psi)	Für Rohrdurchmesser bis	7/8"
- Die empfohlene Betriebstemperatur liegt zwischen:  
**-54°C bis +120°C** (-65°C bis +250°F)

## BEACHTEN SIE BITTE FOLGENDEN HINWEIS

- Kleine und kurze Fittings sind auch nur für kleinere Anlagen bestimmt; d.h. sie sollten nicht zu starken Vibrationen ( etwa durch einen Kompressor) ausgesetzt werden. Je stärker die zu erwartenden Erschütterungen sind, umso größer sollten auch die verwendeten Adapter sein.
- Sollten Sie noch keine fertigen Rohre besitzen, so empfehlen wir unser Werkzeugangebot (Rohrabschneider, Gewindegewinde, Biegezeugen usw.).
- **ACHTUNG:**  
Durch zu starken Anzug bzw. durch Schmutz auf dem Gewinde können die Fittings undicht werden und damit zu Leckagen führen.
- Wir bieten Ihnen ein großes Angebot, welches kurzfristig lieferbar ist.



### NORMEN

- Alle nachfolgend genannten Fittings haben NPT - bzw. SAE Gewinde, und erfüllen nachfolgend genannte Bestimmungen:
  - SAE J512, 45° Bördel
  - SAE J513C, ASA und ARI 720-55 (alle SAE Bördel)
  - Militärstandard und ASTM ANSI B70-1 (alle SAE Bördel)
  - NPT US Standard (alle NPT innen und NPT außen)

### SAE Bördelgewinde

Nenngröße	Zollmaß	Gewinde UNF	Außen-gewinde OD in mm	Außen-gewinde OD in Zoll	Innen-gewinde ID in mm	Innen-gewinde ID in Zoll
02	1/8"	5/16 - 24	7,9	,31	6,9	,27
03	3/16"	3/8 - 24	9,6	,38	8,6	,34
04	1/4"	7/16 - 20	11,2	,44	9,9	,39
05	5/16"	1/2 - 20	12,7	,50	11,4	,45
06	3/8"	5/8 - 18	15,7	,62	14,2	,56
08	1/2"	3/4 - 16	19,0	,75	17,0	,67
10	5/8"	7/8 - 14	22,3	,88	20,3	,80
12	3/4"	1 1/16 - 14	26,9	1,06	25,1	,99
14	7/8"	1 1/4 - 12	31,7	1,25	29,5	1,16
16	1"	1 3/8 - 12	35,0	1,38	32,5	1,28

### AUFZUBRINGENDE DREHKRAFT FÜR SAE FITTINGS

- Zunächst die Fittings handfest aufdrehen, danach mit einem Ratschenschlüssel ca. **2,5 Umdrehungen**, um eine feste Verbindung zu gewährleisten.

ROHRDURCHMESSER	DURCHSCHNITT-LICHE DREHKRAFT	MAX. DREHKRAFT
1/8"	8,0 Nm (6 ft.lbs)	9,5 Nm (7 ft.lbs)
3/16"	11,0 Nm (8 ft.lbs)	12,2 Nm (9 ft.lbs)
1/4"	12,2 Nm (9 ft.lbs)	13,5 Nm (10 ft.lbs)
5/16"	19,0 Nm (14 ft.lbs)	22,0 Nm (16 ft.lbs)
3/8"	27,0 Nm (20 ft.lbs)	33,7 Nm (25 ft.lbs)
1/2"	40,5 Nm (30 ft.lbs)	47,2 Nm (35 ft.lbs)
5/8"	60,8 Nm (45 ft.lbs)	74,2 Nm (55 ft.lbs)
3/4"	107,0 Nm (79 ft.lbs)	119,0 Nm (88 ft.lbs)
7/8"	147,0 Nm (108 ft.lbs)	154,0 Nm (113 ft.lbs)

### GEWINDEBEZEICHNUNGEN

UNF-Gewinde	SAE-Gewinde	max. Auß. des Gew. mm	max. Inn. des Gew. mm	Umdreh./Zoll	Umdreh./mm
5/16" - 24 UNF	1/8" SAE	7,938	6,792	24	1,058
3/8" - 24 UNF	3/16" SAE	9,525	8,379	24	1,058
7/16" - 20 UNF	1/4" SAE	11,112	9,738	20	1,270
1/2" - 20 UNF	5/16" SAE	12,700	11,328	20	1,270
5/8" - 18 UNF	3/8" SAE	15,875	14,348	18	1,411
3/4" - 16 UNF	1/2" SAE	19,050	17,330	16	1,588
7/8" - 14 UNF	5/8" SAE	22,225	20,262	14	1,814
1 1/16" - 14 UNF	3/4" SAE	25,400	25,024	14	1,814
1 1/8" - 12 UNF	-	28,575	26,284	12	2,117
1 1/4" - 12 UNF	7/8" SAE	31,750	29,459	12	2,117
1 3/8" - 12 UNF	1" SAE	34,925	32,634	12	2,117
1 1/2" - 12 UNF	-	38,100	35,809	12	2,117

