

## Richtlinien für Niettechnik

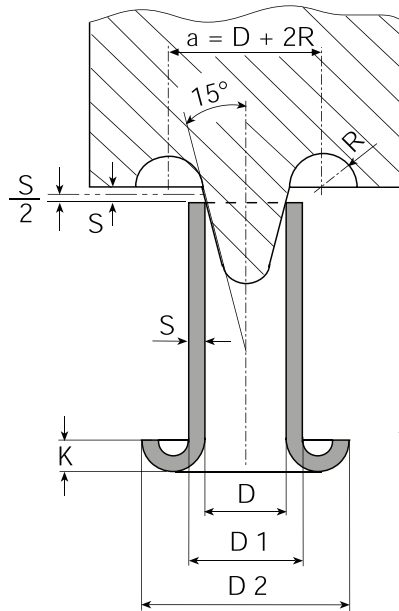
für Hohlrieten  
Rohrrieten  
Nietlötlösen

## Instructions pour la technique de rivetage

pour Oeillets  
Rivets tubulaires  
Cosses à river

## Technical instructions for riveting

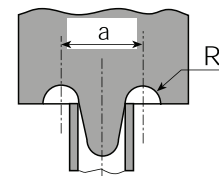
for Hollow rivets  
Tubular rivets  
Eyelet terminals



Abmessungen richtig  
Gute Bördelung

Dimensions justes  
Rivetage propre

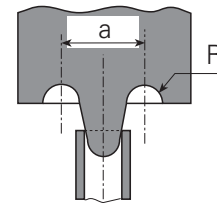
Correct measures  
Correct riveting



Falsch, a oder R zu klein,  
Nietenschaft wird gestaucht

Faux, a ou R trop petit,  
Tige se déforme

False, a or R too small,  
Deformation of shank



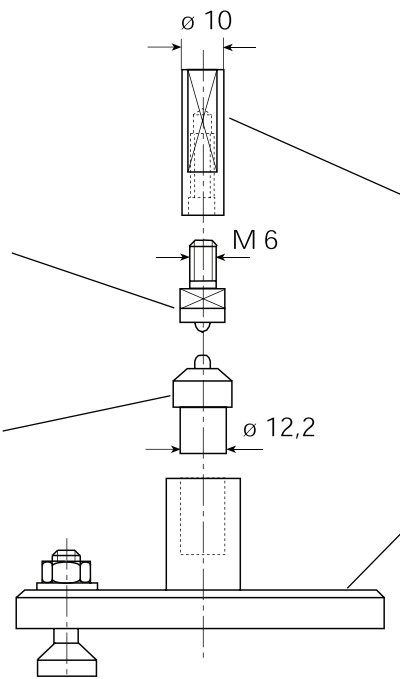
Falsch, a oder R zu gross,  
Kopf reißt

Faux, a ou R trop grand,  
La tête casse

False, a or R too big,  
Head burst

Nieteinsatz-Oberteil  
OT siehe Seite 4.029  
Pièce de rechange partie supérieure  
OT voir page 4.029  
Insert for pliers upper part  
OT see page 4.029

Nieteinsatz-Unterteil  
UT siehe Seite 4.029  
Pièce de rechange partie inférieure  
UT voir page 4.029  
Insert for pliers lower part  
UT see page 4.029



Nietwerkzeug-Aufnahme  
für Pressen siehe Seite 4.028

Porte-outil pour nos pièces  
de rechange à river pour  
presses voir page 4.028

Pick-up attachment  
for our riveting tools  
for presses see page 4.028

**Tabelle über axiale  
Zerreissfestigkeit von  
Rohrrieten in N/mm<sup>2</sup>**  
DIN 7340, ausgenommen\*

Werkstoff:

AL = Aluminium  
CU = Kupfer  
MS = Messing  
ST = Stahl

**Tableau des valeurs de  
résistance axiale des rivets  
tubulaire en N/mm<sup>2</sup>**  
DIN 7340, \*excepté

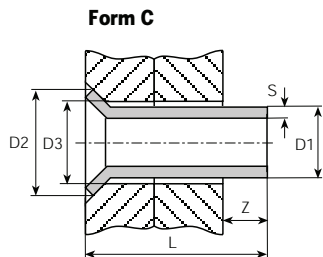
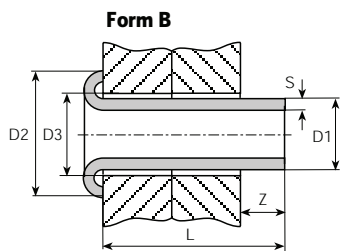
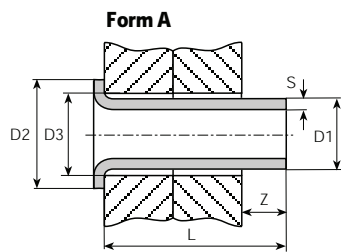
Matière:

AL = aluminium  
CU = cuivre  
MS = laiton  
ST = acier

**Table on the axial  
tensile strength of  
tubular rivets in N/mm<sup>2</sup>**  
DIN 7340, \*excepted

Material:


AL = aluminium  
CU = copper  
MS = brass  
ST = steel


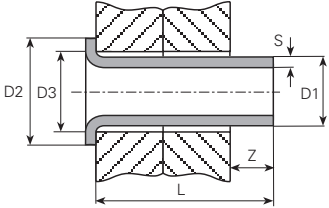


Z  
Richtwert zur Bestimmung der Nietlänge.  
Durch Versuche genau ermitteln.

Z  
Valeur indicative pour déterminer la longueur  
du rivet.  
A fixer exactement par essais.

Z  
Approximate value for determination of the  
rivet length.  
To determine by attempts.

Schaft-ø ø-de la tige Shank-ø <b>øD1</b> mm	Längenbereich Longueur Length <b>L</b> mm	 <b>øD3</b> mm	Kopf-ø ø tête Head-ø <b>øD2</b> mm	Nietüberstand Saillie Surplus <b>Z</b> mm	Wanddicke Epaisseur paroi Thickness of wall <b>S</b> mm	Zerreissfestigkeit axial in N/mm <sup>2</sup> Valeurs de résistance axial en N/mm <sup>2</sup> Tensile strength of tubular rivets N/mm <sup>2</sup>			
						<b>AL</b>	<b>CU</b>	<b>ST</b>	<b>MS</b>
<b>0.8*</b>	0.8 – 20	0.9	1.3	0.8 – 0.9	0.2	30	80	140	150
<b>1</b>	0.8 – 25	1.1	1.6	0.8 – 1	0.15	30	100	150	160
					0.2	40	130	190	200
<b>1.2</b>	0.8 – 50	1.3	2	0.9 – 1.1	0.15 0.2	40 60	120 160	180 230	190 250
<b>1.3*</b>	0.8 – 50	1.4	2.1	0.9 – 1.1	0.2	60	170	250	260
<b>1.4*</b>	0.8 – 50	1.5	2.2	1 – 1.1	0.2	70	190	280	290
<b>1.5</b>	1 – 50	1.6	2.5	1.1 – 1.2	0.15	60	160	230	240
					0.2	70	200	300	310
					0.25	90	260	390	410
					0.3	100	280	420	430
<b>1.6*</b>	1 – 50	1.7	2.6	1.1 – 1.3	0.2	80	220	330	340
					0.25	90	240	350	360
<b>1.7*</b>	1 – 50	1.8	2.7	1.2 – 1.4	0.2	90	240	350	360
					0.25	110	300	440	460
<b>2</b>	1.2 – 80	2.2	3.2	1.2 – 1.5	0.2	110	280	420	430
					0.25	130	320	500	520
					0.3	150	420	600	630
					0.35	160	450	670	690
					0.4	180	580	760	780
<b>2.2*</b>	1.2 – 80	2.4	3.5	1.3 – 1.6	0.2	120	320	470	480
					0.25	140	380	570	580
					0.3	160	450	660	680
					0.35	170	470	700	720
					0.4	190	540	780	800
<b>2.3*</b>	1.2 – 80	2.5	3.7	1.4 – 1.7	0.25	150	400	600	610
					0.3	170	470	700	720
					0.35	160	450	660	680
					0.4	180	580	760	780
					0.5	200	720	900	920
<b>2.4*</b>	1.2 – 80	2.6	3.8	1.4 – 1.8	0.25	150	420	630	640
					0.3	180	500	730	750
					0.35	160	440	660	670
					0.4	190	540	780	800
					0.5	240	680	1010	1030
<b>2.5</b>	1.5 – 100	2.7	4	1.4 – 2	0.15	100	280	410	420
					0.2	130	360	540	550
					0.25	160	440	660	670
					0.3	190	540	780	800
					0.4	240	680	1010	1030
<b>2.6*</b>	1.5 – 100	2.8	4	1.5 – 2	0.2	140	380	560	570
					0.25	170	460	680	700
					0.3	190	540	780	800
					0.4	250	690	1020	1050
					0.5	280	820	1210	1240
<b>2.8*</b>	1.5 – 100	3	4.3	1.6 – 2.1	0.3	210	590	870	900
					0.35	230	660	970	1000
					0.4	260	730	1080	1110
					0.45	290	820	1250	1280
					0.5	350	1020	1510	1540
<b>3</b>	1.5 – 160	3.2	4.5	1.8 – 2.2	0.2	160	440	650	670
					0.25	200	540	800	820
					0.3	230	660	970	1000
					0.35	260	730	1080	1110
					0.4	290	820	1250	1280
<b>3.2*</b>	1.5 – 160	3.4	4.8	1.8 – 2.2	0.2	170	470	700	720
					0.25	200	540	800	820
					0.3	230	660	970	1000
					0.35	260	730	1080	1110
					0.4	290	820	1250	1280

	Schaft- $\varnothing$ $\varnothing$ de la tige Shank- $\varnothing$	Längenbereich Longueur Length		Kopf- $\varnothing$ $\varnothing$ tête Head- $\varnothing$	Nietüberstand Saillie Surplus	Wanddicke Epaisseur paroi Thickness of wall	Zerreihsfestigkeit axial in N/mm <sup>2</sup> Valeurs de résistance axial en N/mm <sup>2</sup> Tensile strength of tubular rivets N/mm <sup>2</sup>			
	$\varnothing D1$ mm	L mm	$\varnothing D3$ mm	$\varnothing D2$ mm	Z mm	S mm	AL	CU	ST	MS
<b>Form A</b> 	<b>3.5*</b>	1.5 – 160	3.7	5.3	1.9 – 2.3	0.25	230	640	940	970
						0.3	270	780	1160	1200
						0.5	430	1220	1800	1840
	<b>3.8*</b>	1.5 – 160	4	5.8	1.9 – 2.4	0.3	300	830	1220	1250
							<b>4</b>	1.5 – 160	4.3	6
	0.25	270	740	1090	1120					
0.3	300	900	1360	1400						
0.4	400	1180	1710	1760						
0.5	500	1400	2070	2120						
0.75	720	2000	2930	3000						
0.8	730	2010	2970	3060						
<b>4.5*</b>	1.5 – 160	4.8	6.8	2 – 2.7	0.25	300	840			
<b>4.8*</b>	1.8 – 160	5.1	7.2	2.2 – 3	0.3	380	1060	1570	1610	
					0.4	500	1380	2050	2100	
					0.5	610	1690	2500	2570	
<b>5</b>	2 – 160	5.3	7.5	2.5 – 3.5	0.25	340	930	1380	1420	
					0.35	460	1280	1890	1940	
					0.4	500	1540	2180	2250	
					0.5	640	1770	2620	2690	
					0.75	900	2600	3860	3950	
					1.0	1150	3300	5000	5100	
<b>6</b>	2 – 160	6.4	9	2.5 – 4	0.25	410	1130	1670	1720	
					0.3	480	1340	1990	2040	
					0.5	820	2250	3350	3450	
					0.75	1100	3200	4750	4850	
					1.0	1400	4100	6000	6200	
<b>7*</b>	2 – 160	7.4	10.5	2.8 – 4	0.5	920	2550	3780	3880	
<b>7.5*</b>	2.5 – 160	7.9	11.5	3 – 4	0.25	510	1420	2110	2160	
<b>8</b>	2.5 – 160	8.4	12	3 – 4	0.5	1060	3100	4550	4700	
						<b>9*</b>	2.5 – 160	9.4	13.5	3.2 – 4
1.0	2260	6280	9300	9550						
<b>10</b>	3 – 160	10.5	15	3.5 – 4	0.5	1400	3900	5730	5900	

Notwendige Druckleistung zum Nieten =  
Zerreihsfestigkeit + mind. 20 %

Rohrnieten werden in jeder beliebigen Länge hergestellt. Bis etwa 5 mm Schaft- $\varnothing$  reißt eine Rohrniete stets im Schaft. Mit steigendem Schaft- $\varnothing$  treten zunehmend Kopfreisser oder Aufstülpungen des Kopfes auf. Die Kopfform (A oder B) hat praktisch keinen Einfluss auf die Festigkeit der Rohrnietenverbindung.

Die Werte für die Scherfestigkeit liegen 20 - 40 % über denjenigen der Zerreihsfestigkeit.

Aus Sicherheitsgründen empfiehlt es sich, Rohrnietverbindungen maximal mit 20 - 25 % der jeweils obenstehenden Tabellenwerte zu belasten.

Wir dienen Ihnen gerne mit weiteren Angaben und stehen auch bei Nietproblemen zu Ihrer Verfügung.

Pression de rivetage = Résistance à la traction + min. 20 %

Nous fabriquons des rivets à chaque longueur désirée. Jusqu'aux environs de 5 mm de diamètre, les rivets tubulaires se fissurent toujours dans la tige. Au-delà, cela se produit plutôt au niveau de la tête. Les formes (A ou B) ne modifient pas la tenue mécanique des rivets.

La résistance au cisaillement représente 20 à 40 % des valeurs indiquées dans le tableau ci-dessus.

Pour des raisons de sécurité, il est recommandé de ne pas contraindre le rivet de plus de 20 à 25 % des valeurs indiquées dans le tableau ci-dessus.

Nous nous tenons à votre disposition pour tous compléments d'information.

Riveting pressing power = Tensile strength + 20 % at least

We produce tubular rivets of any desired length. Up to a shank- $\varnothing$  of 5 mm, the tubular rivet breaks always in the shank. By increasing the shank- $\varnothing$ , the head will break or turn upside down. The shape of the rivet heads (A or B) has no influence concerning the firmness of the rivetjunction.

The values for the shearing strength are 20 - 40 % higher placed.

For reasons of safety it is recommended to stress max. tension of 20 - 25 % of the above values.

We should be pleased to assist you in your riveting problems. Please do not hesitate to contact us for any further information.