

Stahlrohre

- Die perfekte Form
- mit der effektivsten Statik
 - der herausragenden architektonischen Gestaltung
 - der ansprechenden Ästhetik



	Seite
1. Wasserführende Stahlrohre EN 10255 DIN 2440 / 2441 EN 10224 DIN 2460	4
2. Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen EN 10216-1 bzw. EN 10216-3 / DIN 1629 EN 10216-2 / DIN 17175 EN 10216-3 / DIN 1629	5
3. Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen EN 10217-1 / DIN 1626 EN 10217-2	6
4. Nahtlose Rohre für den Maschinenbau und allgemeine technische Anwendungen EN 10297-1	8
5. Rohre für Konstruktionen EN 10210 / DIN 17120, 17121, 17123, 17124, 59410 EN 10219 / DIN 17120, 59411	9
6. Präzisionsstahlrohre/HPL-Rohre/Wärmetauscherrohre EN 10305-1 bis -5 / DIN 2391, 2393, 2394, 2395 EN 10216-2	13
7. Nahtlose Edelstahlrohre EN 10216-5 TC1/2	16
8. Leitungsrohre für Gas und brennbare Flüssigkeiten EN 10208 / DIN 2470-1, DIN 1626, 1629, 17172	17
9. Rohrbearbeitungen	18
10. Rohrzubehör	22
11. Sonderleistungen für den Rohr-Stahlbau	24
12. Werkstoffe, Namensaufbau EN 10027-1 / DIN 17006-4 EN 10027-2 / DIN 17007-2	26
13. Materialprüfungen EN 10204 / DIN 50049	27
14. Werkstoffe, Eigenschaften EN 10027-2 / DIN 17007-2	28
15. Abmessungen und Gewichte Rundrohre	32
16. Abmessungen und Gewichte quadratische und rechteckige Hohlprofile	36

Die Tabellen und Informationen sind mit größter Sorgfalt erstellt worden. Die Salzgitter Mannesmann Stahlhandel GmbH haftet jedoch nicht für eventuelle Fehlinformationen. Sofern Sie Fehler finden oder Anregungen haben, freuen wir uns über eine Nachricht von Ihnen.

1. Wasserführende Stahlrohre

1.1 Gewinderohre, nahtlos und geschweißt

· EN 10255 DIN 2440	mittelschwere Gewinderohre	
· EN 10255 DIN 2441	schwere Gewinderohre	
· Einsatzgebiete	Flüssigkeiten bis 25 bar Gas und Luft bis 10 bar	
· Werkstoffe EN / DIN	1.0026	S 195T (St 33)
· Lieferlänge	andere Längen auf Anfrage	
- nahtlos	1/4" bis 6"	6 m
- geschweißt	1/4" bis 6"	6 m
	1" bis 2"	7; 7,5; 8 m
· Längenabweichungen	+/- 500 mm	
- nahtlos	+/- 500 mm	
- geschweißt	+ 150 mm / - 50 mm	
· Wanddickenabweichung	- 12,5 %	
· Gewichtsabweichung	+/- 10 % für das Einzelrohr +/- 7,5 % für Ladungen ≥ 10 to	
· Dichtheitsprüfungen	Kaltwasserprobe 50 bar oder Wirbelstromprüfung	
· Kaltbiegeeigenschaften	≤ 1" bis 3xD > 1" ≤ 2" bis 3,5xD	
· Verzinkung	Schichtdicke min. 55 µm / 400 g / m ²	
- EN 10240		
- Trinkwasser A1		
· Kennzeichen	L 235	
- schwarz	Werkskennzeichen am Ende des Rohres	
- verzinkt	Rohr fortlaufend mit Herstellerkennzeichen und Werkstoff	
- Trinkwasser	zusätzlich mit EN 10240 A1	
· Zeugnis	L 355	
- Werksbescheinigung	EN 10204-2.2	

1.2 Wasserleitungsrohre aus allgemeinem Baustahl

· EN 10224 DIN 2460	nahtlos und geschweißt	
· Einsatzgebiete	Transport Wasser einschließlich Trinkwasser	
· Herstellverfahren	nahtlos - geschweißt mit Längs- oder Spiralnaht	
· Werkstoffe EN / DIN	1.0252	L 235 St 37.0
	1.0419	L 355 St 52.0
· Abmessung	DA 88,9 bis 508 mm	
- nahtlos	DA 88,9 bis 2.020 mm	
- geschweißt	DA 88,9 bis 2.020 mm	
· Wanddicke	bis 11 mm	
- nahtlos	bis 11 mm	
- geschweißt	bis 17,5 mm	
· Lieferlänge	5 bis 7 m oder doppelte Länge	
- nahtlos	6 und 12 m, Sonderlängen bis 16 m nach Vereinbarung	
- geschweißt	6 und 12 m, Sonderlängen bis 16 m nach Vereinbarung	
· Genaulänge	nach Vereinbarung	
· Werkstoffe	L 235	
	L 355	
· Zeugnis	WZ 2.2 V=0,9 DN 80 = 63 bar ab DN 100 sinkend auf 16 bar APZ 3.1 V=1,0 DN 80 = 100 bar ab DN 100 sinkend auf 20 bar APZ 3.1 V=1,0 DN 80 = 125 bar ab DN 100 sinkend auf 32 bar	
· Werksbescheinigung	EN 10204-2.2 oder EN 10204-3.1	
· Abnahmeprüfzeugnis	EN 10204-3.1	
· Kennzeichnung	Herstellerkennzeichen, Werkstoff bei 3.1 Abnehmerkennzeichen und Identifizierungsnummer	

Rohrbearbeitungen siehe Punkt 9.

2. Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen

EN 10216-1 bzw. EN 10216-3 DIN 1629

Rohre aus unlegiertem Stahl bzw. legiertem Feinkornstahl mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur

· Anwendungsbereiche	gem. Regelwerke DVGW, TRB, TRD und ADW-Merkblätter		
· Güte	TR 1/TR 2 umgeformt oder normalgeglüht oder normalisierend umgeformt TR 2 normalgeglüht		
· Werkstoffe EN / DIN	1.0107	P 195 TR 1	St 33
	1.0254	P 235 TR 1	St 37.0
	1.0258	P 265 TR 1	St 44.0
	1.0562	P 355 N	St 52.0
	1.0108	P 195	TR 2
	1.0255	P 235	TR 2
	1.0259	P 265	TR 2
· Lieferlänge	4 bis 7 m oder doppelte Länge		
· Abmessungsbereich	DA		
· Wanddicke	10,2 bis 711 mm bis 100 mm		
· Genaulänge	< 6.000 mm + 10 mm 6.000 > 12.000 + 15 mm > 12.000 n. V. 1,5 : 1.000 für das Rohr örtlich 3 : 1.000		
· Geradheit	1,5 : 1.000 für das Rohr örtlich 3 : 1.000		
· Rohrtoleranz	DA		
	+/- 1 % oder +/- 0,5 mm jeweils der größere Wert		
· Wandtoleranz	≤ 219,1 DA		
	+/- 12,5 % min. +/- 0,4 mm jeweils der größere Wert		
> 219,1 DA	+/- 20 bis +/- 10 % und gem. EN 10216-1 Tab. 6 bzw. EN 10216-3 Tab. 9		
· Kennzeichnung	Werkstempel, EN-Norm, Stahlsorte		
· Zeugnis	WZ		
	EN 10204-2.2		
	APZ		
	EN 10204-3.1 oder 3.2		
· Umstempelungsgenehmigung	vorhanden		

EN 10216-2 DIN 17175

Rohre aus unlegiertem und legiertem Stahl mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen

· Anwendungsbereich	Kesselrohre mit werkstoffbezogenen Temperaturen ohne Trennung nach Drücken		
· Gütebezeichnung	TC1 = Prüfklasse 1 (ohne US-Prüfung) TC2 = Prüfklasse 2 (mit US-Prüfung)		
· Werkstoffe EN / DIN	1.0348	P 195 GH	UH 1
	1.0345	P 235 GH	St 35.8 / H 1
	1.0425	P 265 GH	St 45.8
	1.5415	16 Mo 3	15 Mo 3
	1.7335	13 CrMo 4-5	13 CrMo 44
	1.7380	10 CrMo 9-10	10 CrMo 910
· Lieferlänge	5 bis 7 m oder doppelte Länge nach Vereinbarung		
· Genaulänge	nach Vereinbarung		
· Abmessungsbereich	DA		
	10,2 bis 711 mm		
· Wanddicke	bis 100 mm		
· Geradheit	1,5 : 1.000 für das Rohr örtlich 3 : 1.000 mm		
· Rohrtoleranz	DA		
	+/- 1 % oder +/- 0,5 mm jeweils der größere Wert		
DI	+/- 1 % oder +/- 2 mm jeweils der größere Wert		
· Wandtoleranz	≤ 219,1 DA		
	+/- 12,5 % +/- 0,4 mm jeweils der größere Wert		
> 219,1 DA	+/- 10 bis +/- 20 % weitere Grenzabmaße siehe EN 10216-2 Tabellen 7 - 11		
· Kennzeichnung	Werkstempel, EN-Norm, Stahlsorte, Schmelzen-Nr, Prüfklasse TC1, bei unlegiert Prüfklasse TC 2 Abnehmerzeichen, Identifizierungsnummer		
· Abnahmeprüfzeugnis	EN 10204-3.1		
· Amtliche Regelwerke	DVGW, TRD-, TRB-Richtlinien, PED, ADW-Merkblätter		
· Umstempelungsgenehmigung	vorhanden		

Rohrbearbeitungen siehe Punkt 9.

3. Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen

EN 10217-1 DIN 1626

Rohre aus unlegiertem Stahl mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur

· Herstellverfahren, Fertigungsablauf, Lieferzustand	siehe EN 10217-1 Tab. 1	· Geradheit	1,5 : 1.000 für das Rohr örtlich 3 : 1.000 mm
· Anwendungsbereiche	gem. Regelwerke DVGW, TRB, TRD, PED und ADW-Merkblätter	· Schweißnahtüberhöhung	- Stumpfgeschweißt innen + 0,5 mm/+ 0,05 x WD außen gewalzt
· Güte	TR 1 ohne Wärmebehandlung oder normalgeglüht oder Schweißnahtbereich normalgeglüht oder normalisierend gewalzt	- Elektropressgeschweißt	innen 1,5 mm außen abgearbeitet
· Werkstoffe EN / DIN	1.0107 P 195 TR 1 St 33 1.0254 P 235 TR 1 St 37.0 1.0258 P 265 TR 1 St 44.0 1.0108 P 195 TR 2 1.0255 P 235 TR 2 1.0259 P 265 TR 2	- UP-geschweißt, SAW-Rohre	innen und außen < 12,5 mm WD: max. 3,5 mm > 12,5 mm WD: max. 4,8 mm
· Schweißverfahren	- Gaspressschweißen - HFI-Schweißen - UP-Schweißen für Längs- und Spiralnaht	· Genaulänge	< 406,4 6.000 mm + 10 mm 6.000 > 12.000 mm + 15 mm > 12.000 mm n.V. > 406,4 6.000 mm + 25 mm 6.000 > 12.000 mm + 50 mm > 12.000 mm n.V.
· Abmessung DA	10,2 bis 2.540 mm	· Unrundheit	< 406,4 wie DA-Grenzwert > 406,4 < 2%
· Wanddicke	bis 40 mm	· Kennzeichnung	Werksstempel, Kurzzeichen, Schweißverfahren, EN-Norm, Stahlsorte, bei APZ Abnehmerzeichen und Identifizierungsnummer
· Lieferlänge	6 m, 12 m, teilweise bis 18 m	· Zeugnis	WZ EN 10204-2.2 APZ EN 10204-3.1 oder 3.2
· Maßtoleranz DA	≤ 219,1 +/- 1 % oder +/- 0,5 mm jeweils der größere Wert > 219,1 +/- 0,75 %, max +/- 6 mm jeweils der größere Wert		
WD	+/- 10 %, min +/- 0,3 mm und gem. EN 10217-1 Tab. 6 jeweils der größere Wert		

Rohrbearbeitungen siehe Punkt 9.

EN 10217-2 DIN 1626

Elektrisch geschweißte Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen

· Herstellverfahren, Fertigungsablauf, Lieferzustand	siehe EN 10217-2 Tab. 1	· Geradheit	1,5 : 1.000 für das Rohr örtlich 3 : 1.000 mm
· Anwendungsbereiche	gem. Regelwerke DVGW, TRB, TRD, PED und ADW-Merkblätter	· Schweißnahtüberhöhung	- Stumpfgeschweißt innen + 0,5 mm/+ 0,05 x WD außen gewalzt
· Güte	TC 1 = Prüfklasse 1 (ohne US-Prüfung) TC 2 = Prüfklasse 2 (mit US-Prüfung)	- Elektropressgeschweißt	innen 1,5 mm außen abgearbeitet
· Werkstoffe EN / DIN	1.0348 P 195 GH St 33 1.0345 P 235 GH St 37.8 1.0425 P 265 GH St 42.8 1.5415 16M03 15M03	- UP-geschweißt, SAW-Rohre	innen und außen < 12,5 mm WD: max. 3,5 mm > 12,5 mm WD: max. 4,8 mm
· Schweißverfahren	- Gaspressschweißen - HFI-Schweißen - UP-Schweißen für Längs- und Spiralnaht	· Genaulänge	< 406,4 6.000 mm + 10 mm 6.000 > 12.000 mm + 15 mm > 12.000 mm n.V. > 406,4 6.000 mm + 25 mm 6.000 > 12.000 mm + 50 mm > 12.000 mm n.V.
· Abmessung DA	10,2 bis 2.540 mm	· Unrundheit	< 406,4 wie DA-Grenzwert > 406,4 < 2%
· Wanddicke	bis 40 mm	· Kennzeichnung	Werksstempel, Kurzzeichen, Schweißverfahren, EN-Norm, Stahlsorte, bei APZ Abnehmerzeichen und Identifizierungsnummer
· Lieferlänge	6 m, 12 m, teilweise bis 18 m	· Zeugnis	WZ EN 10204-2.2 APZ EN 10204-3.1 oder 3.2
· Maßtoleranz DA	≤ 219,1 +/- 1 % oder +/- 0,5 mm jeweils der größere Wert > 219,1 +/- 0,75 % +/- 10 %, min +/- 0,3 mm und gem. EN 10217-2 Tab. 7 jeweils der größere Wert		
WD			

Rohrbearbeitungen siehe Punkt 9.

4. Nahtlose Rohre für den Maschinenbau und allgemeine technische Anwendungen

EN 10297-1

Rohre aus unlegiertem Stahl

· Anwendungsgebiete	Rohre mit kreisförmigen Querschnitten, für die Anwendung im Maschinenbau und für allgemeine technische Anwendungen
· Herstellverfahren nahtlos	S
· Werkstoffe	EN 1.0580 E 355 + AR oder + N
· Lieferlänge	4 bis 7 m oder doppelte Länge
· Abmessungsbereich DA	26,9 bis 610 mm
· Wanddicke	bis 100 mm
· Genaulänge	<6.000 mm + 10 mm 6.000>12.000 + 15 mm >12.000 n. V.
· Geradheit	die Abweichung von der Geradheit darf bei Rohren mit einem Außendurchmesser $D \geq 33,7$ mm einen Wert von 0.0015 L (L ist dabei Rohrlänge) nicht überschreiten. Für Rohre mit $D < 33,7$ mm sind die Abweichungen von der Geradheit nicht festgelegt.
· Rohrtoleranz DA	$D \leq 219,1$ mm +/- 1% oder +/- 0,5 mm jeweils der größere Wert $D > 219,1$ mm +/- 1%
· Wandtoleranz	Grenzabmaße der Wanddicke T für ein T/D-Verhältnis $D \leq 219,1$ mm +/- 12,5% oder +/- 0,4 mm jeweils der größere Wert $D > 219,1$ mm $\leq 0,025$ +/- 20% >0,025 bis 0,050 +/- 15% >0,050 +/- 12,5%
· Kennzeichnung	Werksstempel, EN-Norm, Stahlsorte
· Zeugnis WZ	EN 10204-2.2
· APZ	EN 10204-3.1 oder 3.2
· Umstempelungsgenehmigung	vorhanden

5. Rohre für Konstruktionen

5.1 EN 10210

Warmgefertigte Rohre aus unlegiertem Baustahl

· Geschweißte, kreisförmige, eckige und elliptische Rohre	(ehem. DIN 17120)
· Nahtlose kreisförmige und eckige Rohre	(ehem. DIN 17121)
· Einsatzgebiet	Stahlbau, Maschinenbau, Fahrzeugbau, Landmaschinenbau, Anlagenbau
· Herstellverfahren - nahtlos - geschweißt	mit nachgeschaltetem Normalisieren oder warmstreckreduziert
· Werkstoffe - unlegierter Baustahl EN / DIN	1.0039 S 235 JRH R St 37-2 1.0149 S 275 JOH St 44-2 1.0138 S 275 J2H St 44-3 N 1.0547 S 355 JOH St 52-3U 1.0576 S 355 J2H St 52-3 N
· Feinkornbaustahl EN / DIN	1.0493 S 275 NH StE 285 N 1.0497 S 275 NLH T StE 285 N 1.0539 S 355 NH StE 355 N 1.0549 S 355 NLH T StE 355 N 1.8953 S 460 NH StE 460 N 1.8956 S 460 NLH T StE 460 N
· Abmessung DA	kreisförmig 21,3 bis 2.020 mm (nahtlos bis 660 mm)
· QR	40 x 40 mm bis 400 x 400 mm
· RR	50 x 30 mm bis 500 x 300 mm
· DA	elliptisch 120 x 60 mm bis 480 x 240 mm
· Wanddicke - kreisförmig - eckig	bis 50 mm bis 20 mm
· Lieferlänge - nahtlos - geschweißt	5 bis 7 m oder doppelte Länge 6 bis 15 m, Sonderlängen bis 24 m
· Genauängen	nach Vereinbarung

Warmgefertigt aus Feinkornbaustahl

· Geschweißte, kreisförmige, eckige und elliptische Rohre	(ehem. DIN 17123)
· Nahtlose kreisförmige und eckige Rohre	(ehem. DIN 17124)
· Geradheit	0,2% über die Gesamtlänge bei den kreisförmigen, quadratischen, rechteckigen und elliptischen Rohren
· Maßtoleranz DA	kreisförmig +/- 1%, min +/- 0,5 mm max +/- 10 mm QR + RR + elliptisch +/- 1%, min. +/- 0,5 mm Bei elliptischen Hohlprofilen mit $H < 250$ mm ist das zugelassene Grenzmaß doppelt so groß
· WD	kreisförmig, quadratisch, rechteckig, elliptisch - 10% (siehe zusätzliche Hinweise in der EN 10210)
· Unrundheit	2%
· Schweißnahtüberhöhung UP-Schw.	$\leq 14,2$ mm WD: max. 3,5 mm $> 14,2$ mm WD: max. 4,8 mm
· Kennzeichnung	Werksstempel, EN-Norm, Stahlsorte, als Stahl- oder Farbstempel
· Zeugnis Gütegruppe JR und JO	EN 10204-2.2 EN 10204-3.1
· Gütegruppe J2 + Feinkorn	EN 10204-3.1 oder 3.2

Rohrbearbeitungen siehe Punkt 9.
Sonderleistungen für den Rohr-Stahlbau siehe Punkt 11.

5.2 EN 10219

Kaltgefertigte Rohre aus unlegiertem Baustahl und Feinkornbaustahl

Geschweißte Stahlbaurohre aus allgemeinem Baustahl und Feinkornbaustahl (ehem. DIN 17120 / DIN 59411)

· Einsatzgebiet	Stahlbau, Maschinenbau, Fahrzeugbau, Landmaschinenbau, Anlagenbau		· Geradheit	
· Herstellverfahren	Elektrisch widerstandsgeschweißt oder UP-geschweißt ohne nachgeschaltete Wärmebehandlung, Schweißnaht ungeglüht (geglüht nach besonderer Vereinbarung)		- kreisförmig	0,20% über die Gesamtlänge und 3 mm je 1 m Länge
· Werkstoffe			- quadratisch und rechteckig	0,15% über die Gesamtlänge und 3 mm je m Länge
- unlegierter Baustahl			· Maßtoleranz	
EN / DIN	1.0039	S 235 JRH R St 37-2	DA: kreisförmig	+/- 1%, min +/- 0,5 mm, max +/- 10 mm
	1.0149	S 275 JOH St 44-2	DA: QR + RR	H,B < 100 mm +/- 1% mit einem Mindwert von +/- 0,5 mm
	1.0138	S 275 J2H St 44-3 N		H,B ≥ 100 mm, ≤ 200 mm +/- 0,8%
	1.0547	S 355 JOH St 52-3 U	WD: kreisförmig	H,B > 200 mm +/- 0,6%
	1.0576	S 355 J2H St 52-3 N		DA ≤ 406,4 mm: ≤ 5 mm WD +/- 10 %
- Feinkornbaustahl				> 5 mm WD +/- 0,5 mm
EN / DIN	1.0493	S 275 NH StE 285 N	WD: QR + RR	DA > 406,4 mm: +/- 10%, max +/- 2 mm
	1.0497	S 275 NLH T StE 285 N		T ≤ 5 mm: +/- 10 %
	1.0539	S 355 NH StE 355 N	· Unrundheit	T > 5 mm: +/- 0,5 mm
	1.0549	S 355 NLH T StE 355 N	· Kennzeichnung	2% mit Verhältnis D / WD max = 100
	1.8953	S 460 NH StE 460 N		Werksstempel, EN-Norm, Stahlsorte als Stahl- oder Farbstempel
	1.8956	S 460 NLH T StE 460 N	· Zeugnis	
	1.8843	S 275 MH	Gütegruppe	
	1.8844	S 275 MLH	JR und JO	EN 10204-2.2
	1.8845	S 355 MH		EN 10204-3.1
	1.8846	S 355 MLH	Gütegruppe	
	1.8847	S 420 MH	J2 + Feinkorn	EN 10204-3.1 oder 3.2
	1.8848	S 420 MLH		
	1.8849	S 460 MH		
	1.8850	S 460 MLH		
· Abmessung				
DA	kreisförmig 21,3 bis 2.020 mm			
	QR 20 x 20 mm bis 500 x 500 mm			
	RR 30 x 20 bis 700 x 300 mm			
· Wanddicke				
- kreisförmig	bis 30 mm			
- eckig	bis 20 mm			
· Lieferlänge	6 bis 15 m, Sonderlängen bis 18 m, Einzellängen bis 24 m			
· Genauigkeiten	nach Vereinbarung			

Rohrbearbeitungen siehe Punkt 9.
Sonderleistungen für den Rohr-Stahlbau siehe Punkt 11.




6. Präzisionsstahlrohre/HPL-Rohre

Präzisionsstahlrohre zeichnen sich aus durch


- besondere Maßgenauigkeit von Außen- und Innendurchmesser oder Wanddicke
- eine ziehtechnisch glatte Oberflächenbeschaffenheit
- definierte mechanische Eigenschaften und
- eine hohe Abmessungsvielfalt

In unserem Präzisionsrohrzentrallager Mülheim / Ruhr bevorraten wir für Sie:


6.1 EN 10305-1 (DIN 2391-1+2) nahtlose, kaltgezogene Präzisionsstahlrohre

- Einsatzgebiete Automotive, Maschinenbau, Anlagenbau u.a.
- Werkstoffe E215 (St 30 Al)
E235 (St 35)
E355 (St 52)
Sondergüten
- Lieferzustände +C (BK zugblank / hart)
+N (NBK normalgeglüht)
- Herstelllänge 4.000 bis 7.000 mm
- Sortiment
- Außendurchmesser  4,0 bis 165,0 mm
- Wanddicke 0,5 bis 10,0 mm




6.2 EN 10305-4 (DIN 2391 / C+DIN 1630+DIN 2445-2) nahtlose, kaltgezogene HPL-Rohre

- Einsatzgebiete druckgeführte Hydraulik- und Pneumatik-Leitungssysteme
- Werkstoffe E235 (St 37.4)
E355 (St 52.4)
- Lieferzustand + N (NBK normalgeglüht)
- Oberflächen phosphatiert, nicht phosphatiert, galvanisch verzinkt und
 - hochleistungspassiviert Chrom-6-frei
 - gelb chromatiert
 - blau passiviert
- Standardlänge 6.000 bis 6.050 mm
- Kennzeichnung fortlaufende Markierung auf dem gesamten Rohr
- Zusatzprüfungen Wirbelstromprüfung
- Sortiment
- Außendurchmesser  4,0 bis 75,0 mm
- Wanddicke 0,5 bis 12,5 mm



6.3 EN 10305-2 (DIN 2393-1+2) geschweißte, kaltgezogene Präzisionsstahlrohre

- Einsatzgebiete Automotive, Maschinenbau, Anlagenbau u.a.
- Werkstoffe E235 (RSt 37-2)
E355 (St 52-3)
- Lieferzustände + C (BK zugblank / hart)
+ N (NBK normalgeglüht)
- Herstelllänge 4.000 bis 7.000 mm
- Sortiment
- Außendurchmesser  10,0 bis 125,0 mm
- Wanddicke 1,0 bis 6,0 mm

6.4 EN 10305-3 (DIN 2394-1+2) geschweißte, maßgewalzte Präzisionsstahlrohre


- Einsatzgebiete Stahlrohrmöbel, Freizeitgeräte, Kleingeräte, Maschinenbau, Automotive u.a.
- Werkstoffe E235 (RSt 37-2)
E355 (St 52-3)
Freischwingergüten
Sondergüten
- Lieferzustände + CR1 (BKM / hart)
+ CR2 (BKM / weich)
+ N (NBK normalgeglüht)
- Vormaterial verchromungsfähiges Kaltband
verzinkungsfähiges gebeiztes Warmband
sendzimier verzinktes Band
feualuminiertes Band
- Spezialitäten entfernter Innenschweißgrat
Positionierung der Schweißnahtlage
- Standardlänge 6.000 bis 6.050 mm
- Sortiment
- Außendurchmesser  6,0 bis 120,0 mm
- Wanddicke 0,7 bis 3,0 mm
- Außendurchmesser  30 x 15 bis 80 x 40 mm
- Wanddicke 1,5 bis 3,0 mm
- Außendurchmesser  50 x 20 bis 120 x 30 mm
- Wanddicke 2,0 mm

**6.5 EN 10305-5 (DIN 2395-1+2)
geschweißte, maßgewalzte Präzisionsstahlrohre**

- Einsatzgebiete Stahlrohrmöbel, Freizeitgeräte, Klein-
geräte, Maschinenbau, Automotive u.a.
- Werkstoffe E235 (RSt 37-2)
E355 (St 52-3)
Sondergüten
+ CR1 (BKM / hart)
+ CR2 (BKM / weich)
+ N (NBK normalgeglüht)
- Lieferzustände verchromungsfähiges Kaltband
verzinkungsfähiges gebeiztes
Warmband
- Vormaterial sendzimier verzinktes Band
entfernter Innenschweißgrat
Positionierung der Schweißnahtlage
6.000 bis 6.050 mm
- Spezialitäten
- Standardlänge
- Sortiment
- Außendurchmesser  10 x 10 bis 100 x 100 mm
Wanddicke 1,0 bis 4,0 mm
- Außendurchmesser  20 x 10 bis 120 x 60 mm
Wanddicke 1,5 bis 4,0 mm



**6.6 EN 10216-2
nahtlose, kaltgezogene Wärmetauscherrohre**

- Einsatzgebiete Kraftwerks- und Anlagenbau
- Werkstoff P 235 GH
- Lieferzustände + N
- Prüfungen Wirbelstromprüfung
Ultraschallprüfung
AD 2000 W4
PED 97/23/EG
- Sortiment
- Außendurchmesser  12,0 bis 31,75 mm
Wanddicke 1,5 bis 2,77 mm
- Längen 6,10 m; 12,20 m
15,10 m; 18,50 m



Präzisionsstahlrohre aus unseren Konzernwerken Mannesmann Präzisrohr GmbH (MHP) und Mannesmann Robur sowie ausgewählten renommierten und zertifizierten Präzisrohrproduzenten erleichtern durch ihre Eigenschaften die Weiterverarbeitung und senken dadurch Ihre Bearbeitungskosten.

In unserem Präzisrohrzentralager Mülheim / Ruhr bearbeiten wir für Sie:

6.7 Sägen auf Genaulänge

- Mindestlänge 20 mm
- Maximallänge 3.000 mm
- Längentoleranz +0,2 / -0,2 mm
- Außendurchmesser Rundrohre von 6,0 mm bis 90,0 mm
andere Querschnitte von
10 / 10 bis 100 / 50 mm
- Wanddicke 0,7 mm bis 5,0 mm
Weitere Maße auf Anfrage

6.8 Bürstenentgratung

- Rohrenden der Genauängen werden nach dem Sägen beidseitig gebürstet.

6.9 Genauängenmesseinrichtung

- Die Genauängen werden nach dem Sägen und Entgraten auf Einhaltung der Kunden-Längenvorschrift einzeln geprüft und auf Wunsch dokumentiert.

6.10 Wasch- und Konservierungsanlage

- Nach dem Sägen und Entgraten werden die Genauängen spänefrei gereinigt und temporär konserviert.



7. Nahtlose austenitische Edelstahlrohre für besondere und allgemeine Verwendung

7.1 Kaltgefertigte, nahtlose Instrumentierungsrohre

nach EN 10216-5 TC 1/2
 ASTM A 312-06 Edition 2004 Addenda 2005
 AD 2000 W2
 · Lösungsgeglüht, metallisch blank
 · Abmessungstoleranzen EN 10305-1:2002
 · Sortiment
 Außendurchmesser 6,00 – 18,00 mm
 Wandstärke 1,00 – 3,00 mm
 Herstellungslänge 5,00 – 7,00 m
 · Zeugnisart EN 10204 : 2004 Type 3.1

7.2 Kaltgefertigte, nahtlose Rohre für allgemeine Verwendung

nach EN 10216-5 TC 1/2,
 ASTM A 312-06 Edition 2004 Addenda 2005
 AD 2000 W2
 · Lösungsgeglüht, zunderfrei
 · Abmessungstoleranzen EN ISO 1127-5 : 1996 D3/T3
 · Sortiment
 Außendurchmesser 20,00 – 168,30 mm
 Wandstärke 1,00 – 4,00 mm
 Herstellungslänge 5,00 – 7,00 m
 · Zeugnisart EN 10204 : 2004 Type 3.1

7.3 Warmgefertigte, nahtlose Rohre für allgemeine Verwendung

nach EN 10216 TC 1/2
 ASTM A 312-06 Edition 2004 Addenda 2005
 AD 2000 W2
 · Lösungsgeglüht, zunderfrei
 · Abmessungstoleranzen EN ISO 1127-5 : 1996 D2/T2
 · Sortiment
 Außendurchmesser 33,40 – 219,10 mm
 Wandstärke 3,20 – 23,01 mm
 Herstellungslängen 5,00 – 7,00 m
 · Zeugnisart EN 10204 : 2004 Type 3.1

7.4 Werkstoffe

1.4301/1.4306 – TP 304/TP 304 L
 1.4541/1.4578 – TP 321 – TP 321 H
 1.4571 – TP 316 TI
 1.4404/1.4401 – TP 316 L/TP 316

7.5 Übrige Bedingungen

Korrosionsprüfung ASTM A 262-02 Practice E,
 EN ISO 3651-2: 1998 Verfahren A
 Zusatzspezifikation AD W 10 bei Abnahme AD 2000 W2
**Wandstärke größer 5,5 mm Zeugnisart EN 10204:2004
 Type 3.2 Fremdadnahme TÜV (Aufpreispflichtig)**

7.6 Nahtlose und geschweißte Edelstahlrohre

nach EN 10217-7 TC 1/2
 ASTM A 312/ASTM A 999
 AD 2000 W2
 IK Test EN ISO 3651-2
 ANSI Abmessungen
 · Abmessungstoleranzen EN ISO 1127
 · Sortiment
 Außendurchmesser 6,0 – 406,4 mm
 Wandstärke 1,0 – 7,92 mm
 · Zeugnisart EN 10204 : 2004 Type 3.1

Werkstoffe:
 1.4301/1.4306 1.4307 – TP 304/TP 304 L
 1.4541 – TP 321
 1.4571 – TP 316 TI
 1.4404/1.4401 – TP 316L/TP 316

8. Leitungsrohre für Gas und brennbare Flüssigkeiten

8.1 EN 10208-1

**Stahlrohre für brennbare Medien
 Anforderungsklasse A**

· Anwendungsbereich Verteilung brennbarer Medien mit festgelegtem Betriebsdruck der Öl- und Gasindustrie (vorm. DIN 2470-1 mit DIN 1626/ 1629 und DVGW-Arbeitsblatt G 260/ 1)
 · Herstellungsverfahren
 - nahtlos S
 - geschweißt EW elektrisch geschweißt
 BW kontinuierlich geschweißt
 SAW unterpulvergeschweißt
 COW kombiniert geschweißt
 · Werkstoffe EN/ DIN
 1.0319 L 210 GA RR StE 210.7
 1.0458 L 235 GA St 37.0
 1.0459 L 245 GA RR StE 240.7
 1.0483 L 290 GA St 44.0
 1.0499 L 360 GA St 52.0
 · Abmessung DA 33,7 bis 1.626 mm (nahtlos bis 660 mm)
 · Wanddicke bis 40 mm
 · Rohrtypen und Fertigungsablauf siehe EN 10208-1 Tab. 1
 · Grenzabmaße für Durchmesser und Unrundheit siehe EN 10208-1 Tab. 6
 · Grenzabmaße für Wanddicke siehe EN 10208-1 Tab. 7
 · Höchstwerte für den radialen Versatz siehe EN 10208-1 Tab. 10
 · Höchstwerte der Schweißnahtüberhöhung siehe EN 10208-1 Tab. 11
 · Prüfungen und Anforderungen siehe EN 10208-1 Tab. 12 und Tab D. 1
 · Geradheit 0,2% auf die Gesamtlänge örtlich <4 mm/ m
 · Ummantelung PE EN 10285 oder EN 10287 im 3-Schicht-Extrudier- oder Aufschmelzverfahren
 · Kennzeichnung Werksstempel, EN-Norm, Stahlsorte S nahtlos, W geschweißt bei APZ Abnehmerzeichen und Identifizierungsnummer

8.2 EN 10208-2

**Stahlrohre für brennbare Medien
 Anforderungsklasse B**

· Anwendungsbereich Transport brennbarer Medien mit festgelegtem Betriebsdruck (vormals DIN 17172)
 · Herstellungsverfahren
 - nahtlos S
 - geschweißt HFW hochfrequenzgeschweißt
 SAW unterpulvergeschweißt
 COW kombiniert geschweißt
 bei Spiralnahtrohren sind Bandverbindungsnahte nach Vereinbarung zulässig
 · Werkstoffe EN/ DIN
 - geschweißt und nahtlos
 1.0457 L 245 NB StE 240.7
 1.0484 L 290 NB StE 290.7
 1.0582 L 360 NB StE 360.7
 1.8972 L 415 NB StE 415.7
 - nahtlos
 1.8948 L 360 QB –
 1.8947 L 415 QB –
 1.8952 L 450 QB –
 1.8955 L 485 QB –
 1.8957 L 555 QB –
 - geschweißt
 1.0418 L 245 MB –
 1.0429 L 290 MB StE 290.7 TM
 1.0578 L 360 MB StE 360.7 TM
 1.8973 L 415 MB StE 415.7 TM
 1.8975 L 450 MB StE 445.7 TM
 1.8977 L 485 MB StE 480.7 TM
 1.8978 L 555 MB –
 · Abmessung DA 33,7 bis 1.626 mm (nahtlos bis 660 mm)
 · Wanddicke bis 40 mm
 · Rohrtypen und Fertigungsablauf siehe EN 10208-2 Tab. 2
 · Grenzabmaße für Durchmesser und Unrundheit siehe EN 10208-2 Tab. 9
 · Wanddickegrenzabmaße siehe EN 10208-2 Tab. 10
 · Höchstwerte für Schweißnahtüberhöhung siehe EN 10208-2 Tab. 15
 · Geradheit 0,2% auf die Gesamtlänge örtlich <4 mm/ m
 · Ummantelung PE EN 10285 oder EN 10287 im 3-Schicht-Extrudier- oder Aufschmelzverfahren
 · Kennzeichnung Werksstempel, EN-Norm, Stahlsorte S nahtlos, W geschweißt bei APZ Abnehmerzeichen und Identifizierungsnummer
 · Zeugnis APZ 3.1 oder 3.2

9. Rohrbearbeitungen

Fixlängen

- Sägen mittels Band- und Kreissägen bis DA 700 mm bzw. RR 700x300
- Gehrungsschnitte bis 45° (30° auf Anfrage) bis DA 406,4 mm bzw. RR 500x300
- Messeinrichtung bis 20 m



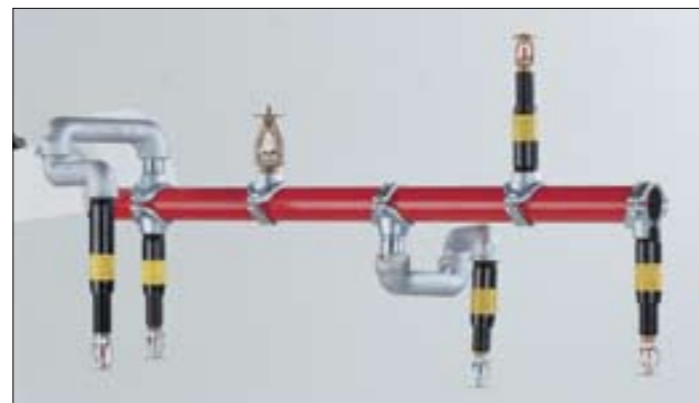
Gewindeschneiden DIN 2999

- Manuell 1/4" bis 6" in Handels- und Fixlängen
- Vollautomat 1/4" bis 4" in Handelslängen bis 7 m in Fixlängen ab 2 bis 7 m

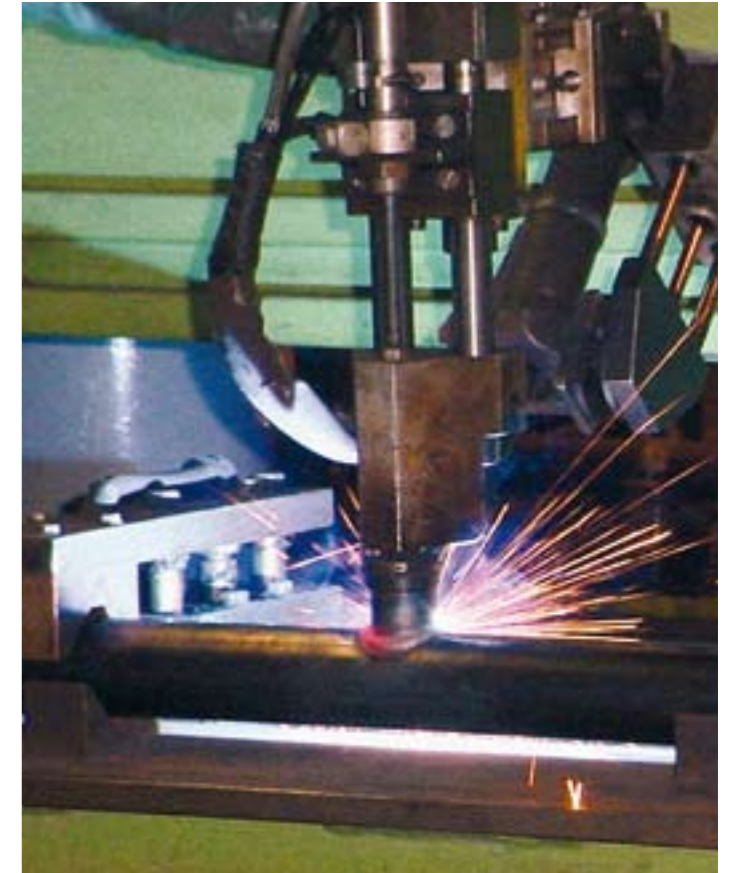


Walzriefen für Kupplungsverbindungen

- Vollautomat, beidseitig DA 33,7 bis 406,4 mm WD 2,3 bis 8,8 mm Rohrlänge 6 m
- Manuell DA 33,7 bis 711,2 mm WD 2,3 bis 10 mm Rohrlänge 5 bis 8 m auf Fixlänge ab 2 m



- Bohrungen für Anbohrschellen 1" bis 2 1/2"
 - Bohrdurchmesser 24; 25; 30; 38; 45; 51 mm
 - für die schweißlose Montage der Sprinkler auf der Baustelle
 - größere Abmessungen auf Anfrage
- Aufschrauben und Eindichten Gewindefittings und Anbohrschellen
 - gem. Kundenvorgabe
- Fertigung Strangrohre auf Schweißvollautomaten
 - Rohrabmessung 1" bis 2"
 - Schweißmuffen 3/8" bis 1" für Anlagen nach FM-Richtlinie
- Fertigung Verteilerrohre
 - Abmessung DA 76,1 bis 219,1 mm
 - in Sonderfällen bis DA 406,4 mm
 - in Handels- und Fixlängen
 - mit Endenbearbeitung Walzriefen/ Gewinde
 - mit Schweißmuffen DIN 2986
 - mit Riefadaptoren / walzgeriefte Rohrstützen
 - mit Endkappen
- Fertigung Flanschrohre
 - Ausführungen und Abmessungen gem. EN 1092-1
- Schweißfasen
 - DIN 2559 Form 21 und 22
 - Wanddicke ab 3 mm
- Oberflächenbehandlungen
 - Strahlen mit Normreinheitsgrad SA 2 1/2
 - Fertigungsbeschichtung mit über schweißbarem Shopprimer
 - bis 40 µm auf umweltfreundlicher Hydro-Basis
 - RAL ähnlich 8012, andere auf Anfrage
 - Endbeschichtungen
 - mit Zinkphosphat
 - Lackieren oder Pulverbeschichten nach Kundenspezifikation
 - Beschichtung für Kälteleitungen nach AGI-Arbeitsblatt Q 151
 - Verzinken nach EN 1461 (Stahlbau verzinkung) oder nach EN 1461 mit der chemischen Zusammensetzung des Zinküberzugs gemäß EN 10240 A1 (Trinkwasserqualität)



- Umhüllungen
 - EN 10285 DIN 30670 PE-3-Schicht-Extrudierverfahren
 - EN 10287 DIN 30670 Aufschmelzverfahren
 - EN 10288 DIN 30670 2-Schicht-Extrudierverfahren
 - N = Normalausführung
 - S = Sonderausführung
 - n = normaldick
 - v = verstärkt
 - EN 10286 DIN 30678 3-Schicht-Extrudierverfahren für PP Polypropylenbeschichtung
 - EN 10300 DIN 30673 Bitumenumhüllung in n und v
- Auskleidungen
 - EN 10298 DIN 2614 ZM-Auskleidungen
 - N = Standardzement
 - S = HS-Zement
 - T = Tonerdezement
 - I = Rotationsverfahren
 - II = Ausschleuderverfahren
 - III = manuelles Verfahren
 - DIN 30673 Bitumenauskleidungen

Abmessungen und Gewichte walzgeriefte Rohre

Rohr- außen- durch- messer	Nennweite													
	Zoll													
mm	Wanddicke in mm Gewichte in kg / m													
	“	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	8,8	
33,7	25	1	1,79	2,01	2,22	2,42								
42,4	32	1 1/4	2,29	2,57	2,84	3,11	3,47							
48,3	40	1 1/2	2,63	2,95	3,27	3,59	4,00							
60,3	50	2	3,31	3,73	4,14	4,54	5,07							
76,1	65	2 1/2		4,75	5,28	5,80	6,49							
88,9	80	3			6,20	6,81	7,63	8,43						
108,0					7,57	8,33	9,33	10,30						
114,3	100	4				8,83	9,90	11,00						
133,0							11,6	12,8	14,2					
139,7	125	5					12,2	13,5	14,9					
159,0								15,4	17,1					
168,3	150	6						16,3	18,1	20,1	22,4			
219,1	200	8							23,7	26,4	29,4	33,2		
273,0	250	10								33,0	36,8	41,6	46,7	
323,9	300	12								39,3	43,8	49,5	55,6	
355,6	350	14								43,2	48,2	54,5	61,2	
406,4	400	16								49,5	56,1	62,4	70,1	85,9

Qualitätsmerkmale für angearbeitete Rohre

Die in unserem Bearbeitungszentrum hergestellten Anarbeiten unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle nach EN ISO 9001:2000.

- Entfernen von Bearbeitungsrückständen innen und außen nach dem Schweißen (Schweißmuffen, Riefadapter, Rohrstöße, Endkappen u.a.)
- Entfernen von Bearbeitungsrückständen nach der mechanischen Bearbeitung (Sägen, Bohren, Gewindeschneiden u.a.)
- Maßhaltigkeit der Rohrlängen
- Maßhaltigkeit der Gewinde
- Maßhaltigkeit der Walznuten gem. Systemspezifikation vor und nach der Oberflächenbeschichtung
- Maßhaltigkeit und Anordnung der Bohrungen, Schweißmuffen, Riefadapter u.a.
- Geradheit der bearbeiteten Rohre „nach dem Auge gerade“
- Druckprobe der Strang- und Verteilerrohre mit Wasser gem. vereinbarten Prüfstückzahlen und vorgegebenem Prüfdruck
- auf Kundenwunsch erfolgt ein Verschließen der Rohrenden mit Kappen
- entsprechend den erforderlichen Einsatzbedingungen und Kundenanforderungen erfolgt eine beschichtungsschonende Kolli-Verpackung
- weitere Qualitätsmerkmale und -kontrollen nach besonderer Vereinbarung



10. Rohrzubehör

10.1 Rohrkupplungen und Formstücke für genutete Rohre aus Stahl oder Edelstahl, verzinkt oder lackiert, Fabrikat Gruvlok

- Kupplung in Ausführung starr oder flexibel, Durchmesser 33,7 mm (1") bis 323,9 mm (12")
- Bogen 22,5°/45°/90°, T-Stück, Reduzierung, Endkappe Durchmesser 33,7 mm (1") bis 323,9 mm (12")
- Anbohrschelle 60,3 mm (2") bis 219,1 mm (8") mit Nut- oder Gewindeanschluss 33,7 mm (1") bis 114,3 mm (4")
- Reduzierkupplung, Reduzierstücke und Flansche
- Montagefett in verschiedenen Ausführungen



10.2 VTS-Anbohrschelle, System Virotec

Das schnelle T für den Einsatz in Sprinkleranlagen und dem allgemeinen Rohrleitungsbau, Oberfläche verzinkt, für Rohrdurchmesser 33,7 mm (1") bis 60,3 mm (2") und mit Gewindeanschluss 3/8", 1/2", 3/4", 1" IG



10.3 Abschirmhauben, System Virotec

Typ Standard, Doppelsprinkler und Universal, für den Einsatz in Sprinkleranlagen im Regalbereich, Oberfläche verzinkt, für Sprinkler 3/8", 1/2", 3/4"



10.4 Fallrohr, System Virotec

für den Einsatz in Sprinkleranlagen, ein- oder beidseitig reduziert, Oberfläche grundiert oder verzinkt, in den Abmessungen 3/4" und 1", mit Sprinkleranschluss 3/8", 1/2", 3/4"IG, in den Längen 500 und 1.000 mm



10.5 Telerohr, System Virotec

Längenverstellbares Fallrohr Typ VS, VSI, VSN für den Einsatz in Sprinkleranlagen, Oberfläche KTL-beschichtet schwarz, Abmessung 1"AG oder IG x 1/2"IG, in den Längen 100 bis 1.000 mm, Verstellung 60 oder 100 mm



10.6 Flexarm, System Virotec

Verstellbare Rohrauswinklung (durch Drehgelenke), Typ FL1 und FL2, für den Einsatz in Sprinkleranlagen, Oberfläche verzinkt, Abmessung 1"AG x 1"IG



10.7 Flexschlauch und Halterung, System Virotec

Form- und Druckstabiler Wellschlauch aus Edelstahl mit Ummantelung (Drahtgeflecht), Typ VX-S und VX-G, für den Einsatz in Sprinkleranlagen, Abmessung 3/4" und 1" AG mit Sprinkleranschluss 1/2" IG, Halterung für Flexschlauch Typ VX-SH (für abgehängte Deckensysteme) und VX-DH (Universalhalter), Oberfläche verzinkt



10.8 T-Rohr, System Virotec

Steig- oder Fallrohr in T-Ausführung mit reduzierten Abgängen ein- oder beidseitig, zur Verbindung der Verteilerleitung mit den Strangleitungen, für den Einsatz in Sprinkleranlagen, Oberfläche grundiert oder roh-schwarz, Abmessung 1", 1-1/4", 1-1/2", 2", 2-1/2", Länge 100 bis 1.000 mm, Breite 320 mm



11. Sonderleistungen für den Rohr-Stahlbau

Montagefertige Lieferung von nahtlosen und geschweißten Rundrohren und Stahlbauhohlprofilen nach technischen Kundenspezifikationen

- Konturschnitte einschließlich Schweißnahtvorbereitung
- Strahlen / Primern
- Signierung / Kennzeichnung
- Lieferung der Dokumentation

Brennautomaten

Die Maschinen werden zum Konturschneiden eingesetzt. Sie sind mit 2D bzw. 3D-Schneidbrenner-Führungssystem ausgestattet.

Eine computergesteuerte Schwenkbewegung des Brenners dient zum Schneiden der gewünschten Optimierung der Schweißfase bei Gehrungs- und Anpassungsschnitten.

Eine computergesteuerte Drehvorrichtung mit horizontaler Achse sorgt für das Drehen, damit Durchdringungsschnitte und Schlitzschnitte mit Schweißfase durchgeführt werden können.

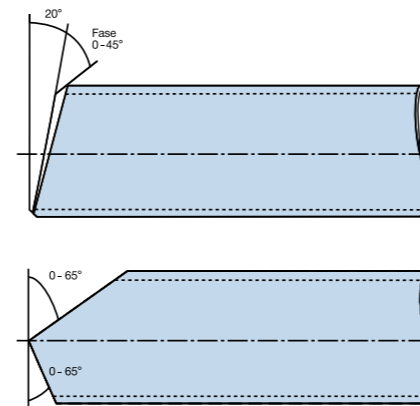
Technische Daten der Anlage

		„Roboter“	„Biber VI“
		Acetylen / Plasma,	Plasma
		Sauerstoff	
· Einspannlänge	mm	ca. 12.000	12.000
· Rohraußendurchmesser	mm	1.000	37 – 420
· Schwenkbereich des Brenners	Grad	+ / - 65	+ / - 45
· Brennerrotation	Grad	360	360
· Min. Schneidlänge	mm	100	20
· Max. Schneidlänge	mm	12.000	12.000
· Min. Wanddicke	mm	6	3
· Max. Wanddicke	mm	300	15
· Max. Stückgewicht	to	3	3

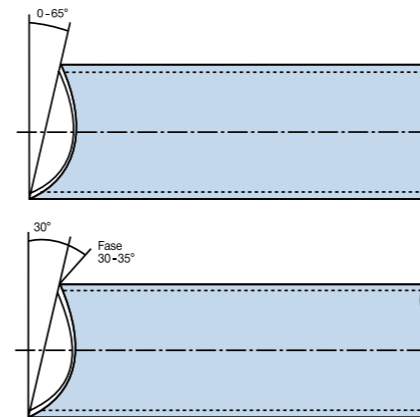


Brennschnitt-Ausführungsvarianten mit unseren Anlagen

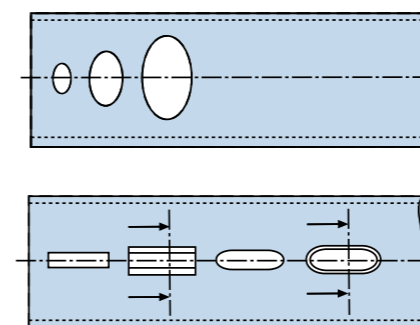
- Stutzenlöcher
- Schlitze
- Verzinkungsnasen
- Rohrkonturen aller Art mit und ohne Schweißnahtvorbereitung
- Durchdringungen
- Bearbeitung gebogener Rohre, rechteckige Profilrohre, Walzprofile



- Anpassungen
 - auf schräges Winkelblech ohne Fase bis 65° zur Senkrechten
 - auf schräges Winkelblech z.B. bis 30° zur Senkrechten mit Schweißfase 35°



- Durchdringungen und Schlitze
 - mit und ohne Schweißfase





12. Werkstoffe, Namensaufbau

Werkstoffnummer gem. EN 10027-2 / DIN 17007-2

1.00XX	Grundstahl
1.01XX	Allgemeiner Baustahl mit $R_m < 500 \text{ N/mm}^2$
1.02XX	dito
1.03XX	dito
1.04XX	Stahl mit $C \geq 0,12\% < 0,25\%$ oder $R_m \geq 400 < 500 \text{ N/mm}^2$
1.05XX	Stahl mit $C \geq 0,25\% < 0,55\%$ oder $R_m \geq 500 < 700 \text{ N/mm}^2$
1.73XX	CrMo-legierter Stahl mit $Mo \geq 0,35\%$
1.88XX	Hochfester schweißgeeigneter legierter (Feinkorn) Edelstahl
1.89XX	dito

Werkstoffkurznamen gem. EN 10027-1 / DIN 17006-4

· Vorangestellter Buchstabe	
S	Rohr für den Stahlbau
P	Rohr in druckgeführter Anwendung
L	Leitungsrohr
E	Anwendung im Maschinenbau
· Zahl xxx	Mindeststreckgrenze für kleinste Wandstärke in N/mm^2
· Erster nachgestellter Buchstabe / nachgestellte Buchstaben	
JR	Kerbschlagarbeit 27 J bei $+20^\circ\text{C}$
J0	Kerbschlagarbeit 27 J bei 0°C
J2	Kerbschlagarbeit 27 J bei -20°C
G	Füllbuchstabe
N	normalisiert / normalisierend gewalzt
Q	vergütet
M	thermomechanisch gewalzt
· Zweiter nachgestellter Buchstabe	
R	Raumtemperatur
H	Hochtemperatur
L	Tieftemperatur
A	Anforderungskategorie A
B	Anforderungskategorie B
· Letzter nachgestellter Buchstabe	
H	Hohlprofil

Normbezeichnung nach EN 10204	Bescheinigung	Englische Bezeichnung	Französische Bezeichnung	Art der Prüfung	Inhalt der Bescheinigung	Lieferbedingungen Bescheinigung durch	Bestätigung der
2.1	Werksbescheinigung	Certificate of compliance with the order	Attestation de conformité à la commande	nicht spezifisch	ohne Angabe von Prüfungsergebnissen	gemäß den Vereinbarungen in der Bestellung, ggf. gemäß amtlichen Vorschriften und den zugehörigen technischen Regeln	Hersteller
2.2	Werkszeugnis	Test report	Relevé contrôle	nicht spezifisch	mit Angabe der Ergebnisse von Prüfungen an Erzeugnissen, die nicht unbedingt zur Lieferung gehören, aber nach derselben Herstellungsart gefertigt worden sind	gemäß den Vereinbarungen in der Bestellung, ggf. gemäß amtlichen Vorschriften und den zugehörigen technischen Regeln	Hersteller
3.1	Abnahmeprüfzeugnis 3.1	Inspection test certificate	Certificat de réception 3.1	spezifisch	mit Angaben der Ergebnisse von Prüfungen an Erzeugnissen aus der Lieferung selbst oder von Prüfeinheiten, von denen die Lieferung ein Teil ist	gemäß der Vereinbarungen in der Bestellung, ggf. gemäß amtlichen Vorschriften und den zugehörigen technischen Regeln	vom Hersteller beauftragten unabhängigen Abnahmebeauftragten
3.2	Abnahmeprüfprotokoll 3.2	Inspection report 3.2	procès-verbal de réception 3.2	spezifisch	dito	gemäß den Vereinbarungen in der Bestellung	Werkstoffverständiger und vom Besteller beauftragten Abnahmebeauftragten

Werkstoffnr.	Stahlsorte		Streckgrenze	Zugfestigkeit	Bruch-	Kerbschlag-	Kohlenstoff-	C	Si	Mn	P	S	N	Al	Cr	Mo	Ni	V	Cu	Nb	Ti
EN 10027-2	EN	DIN	ReH min.	Rm min.	dehnung	biegeversuch	äquivalent	max	max	max	max	max	max	min	max	max	max	max	max	max	max
			MPa	MPa	A5 längs	KV	CEV	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
					min %	J/°C	max. %														
EN 10255 / DIN 2440 / 2441 nahtlos und geschweißt																					
1.0026	S 195 T	St 33	195	320-520				0,20		1,40											
EN 10224 / DIN 2460 nahtlos und geschweißt																					
1.0252	L 235	St 37.0	235	360-500	25			0,16	0,35	1,20	0,030	0,025									
1.0260	L 275	St 44.0	275	430-570	21			0,20	0,40	1,40	0,030	0,025									
1.0419	L 355	St 52.0	355	500-650	21			0,22	0,55	1,60	0,030	0,025									
EN 10216-1 / DIN 1629 nahtlos																					
			T ≤ 16																		
1.0107	P 195 TR 1	St 33	195	320-440	27			0,13	0,35	0,70	0,025	0,020			0,30	0,08	0,30	0,02	0,30	0,010	0,04
1.0254	P 235 TR 1	St 37.0	235	360-500	25			0,16	0,35	1,20	0,025	0,020			0,30	0,08	0,30	0,02	0,30	0,010	0,04
1.0258	P 265 TR 1	St 44.0	265	410-570	21			0,20	0,40	1,40	0,025	0,020			0,30	0,08	0,30	0,02	0,30	0,010	0,04
1.0108	P 195 TR 2	St 33	195	320-440	27			0,13	0,35	0,70	0,025	0,020			0,30	0,08	0,30	0,02	0,30	0,010	0,04
1.0255	P 235 TR 2	St 37.4	235	360-500	25			0,16	0,35	1,20	0,025	0,020			0,30	0,08	0,30	0,02	0,30	0,010	0,04
1.0259	P 265 TR 2	St 44.0	265	410-570	21			0,20	0,40	1,40	0,025	0,020			0,30	0,08	0,30	0,02	0,30	0,010	0,04
EN 10216-2 / DIN 17175 nahtlos																					
			T ≤ 16 250°C																		
1.0348	P 195 GH	UH 1	195	130	320-440	27	40 / 0°	0,13	0,35	0,70	0,025	0,020		0,020	0,30	0,08	0,30	0,02	0,30	0,010	0,04
1.0345	P 235 GH	St 35.8 / H1	235	150	360-500	25	40 / 0°	0,16	0,35	1,20	0,025	0,020		0,020	0,30	0,08	0,30	0,02	0,30	0,010	0,04
1.0425	P 265 GH	St 45.8	265	171	410-570	23	40 / 0°	0,20	0,40	1,40	0,025	0,020		0,020	0,30	0,08	0,30	0,02	0,30	0,010	0,04
1.5415	16Mo 3	15Mo3	280	205	450-600	22	40 / 20°	0,12-0,20	0,35	0,40-0,90	0,025	0,020		<0,040	0,30	0,25-0,35	0,30		0,30		
1.7335	13CrMo 4-5	13CrMo 4 4	290	236	440-590	22	40 / 20°	0,10-0,17	0,35	0,40-0,70	0,025	0,020		<0,040	0,70-1,15	0,40-0,60	0,30		0,30		
1.7380	10CrMo 9-10	10CrMo 9 10	280	224	480-630	22	40 / 20°	0,08-0,14	0,50	0,30-0,70	0,025	0,020		<0,040	2,00-2,50	0,90-1,10	0,30		0,30		
EN10216-3 / DIN 1629 nahtlos																					
			T ≤ 20																		
1.0562	P 355 N	St 52.0	355	490-650	22			0,20	0,50	0,90-1,70	0,025	0,020	0,020	0,020	0,30	0,08	0,50	0,10	0,30	0,050	0,04
EN 10217-1 / DIN 1626 geschweißt																					
			T ≤ 16																		
1.0107	P 195 TR 1	St 33	195	320-440	27			0,13	0,35	0,70	0,025	0,020			0,30	0,08	0,30	0,02	0,30	0,010	0,04
1.0254	P 235 TR 1	St 37.0	235	360-500	25			0,16	0,35	1,20	0,025	0,020			0,30	0,08	0,30	0,02	0,30	0,010	0,04
1.0258	P 265 TR 1	St 44.0	265	410-570	21			0,20	0,40	1,40	0,025	0,020			0,30	0,08	0,30	0,02	0,30	0,010	0,04
1.0108	P 195 TR 2	St 33	195	320-440	27			0,13	0,35	0,70	0,025	0,020			0,30	0,08	0,30	0,02	0,30	0,010	0,04
1.0255	P 235 TR 2	St 37.4	235	360-500	25			0,16	0,35	1,20	0,025	0,020			0,30	0,08	0,30	0,02	0,30	0,010	0,04
1.0259	P 265 TR 2	St 44.0	265	410-570	21			0,20	0,40	1,40	0,025	0,020			0,30	0,08	0,30	0,02	0,30	0,010	0,04
EN 10217-2																					
1.0348	P 195 GH	St 33	195	320-440	27			0,13	0,35	0,70	0,025	0,020			0,30	0,08	0,30	0,02	0,30	0,010	0,03
1.0345	P 235 GH	St 37.8	235	360-500	25			0,16	0,35	1,20	0,025	0,020			0,30	0,08	0,30	0,02	0,30	0,010	0,03
1.0425	P 265 GH	St 42.8	265	410-570	23			0,20	0,40	1,40	0,025	0,020			0,30	0,08	0,30	0,02	0,30	0,010	0,03
1.5415	16M03	15M03	280	450-600	22			0,12-0,20	0,35	0,40-0,90	0,025	0,020			0,30		0,30		0,30		
EN 10297-1 nahtlos																					
			T ≤ 16																		
1.0580	E 355 N		355	470-490	20			0,22	0,55	1,60	0,030	0,035									
EN 10210 / DIN 17120 geschweißt DIN 17121 nahtlos																					
			unlegierter Baustahl																		
			T ≤ 16																		
1.0039	S 235 JRH	R St 37-2	235	360-510	26	27 / 20°	0,37	0,17		1,40	0,040	0,040	0,009								
1.0149	S 275 JOH	St 44-2	275	430-580	23	27 / 0°	0,41	0,20		1,50	0,035	0,035	0,009								
1.0138	S 275 J2H	St 44-3 N	275	430-580	23	27 / -20°	0,41	0,20		1,50	0,030	0,040									
1.0547	S 355 JOH	St 52-3 U	355	510-680	22	27 / 0°	0,45	0,22	0,55	1,60	0,035	0,035	0,009								
1.0576	S 355 J2H	St 52-3 N	355	510-680	22	27 / -20°	0,45	0,22	0,55	1,60	0,030	0,030									
Feinkornbaustahl																					
1.0493	S 275 NH	StE 285 N	275	370-510	24	40 / -20°	0,40	0,20	0,40	0,50-1,40	0,035	0,030	0,015	0,020	0,30	0,10	0,30	0,08	0,35	0,050	0,03
1.0497	S 275 NLH	T StE 285 N	275	370-510	24	27 / -50°	0,40	0,20	0,40	0,50-1,40	0,030	0,025	0,015	0,020	0,30	0,10	0,30	0,08	0,35	0,050	0,03
1.0539	S 355 NH	StE 355 N	355	470-630	22	40 / -20°	0,43	0,20	0,50	0,90-1,65	0,035	0,030	0,020	0,020	0,30	0,10	0,50	0,12	0,35	0,050	0,03
1.0549	S 355 NLH	T StE 355 N	355	470-630	22	27 / -50°	0,43	0,18	0,50	0,90-1,65	0,030	0,025	0,020	0,020	0,30	0,10	0,50	0,12	0,35	0,050	0,03
1.8953	S 460 NH	StE 460 N	460	540-720	17	40 / -20°	0,53	0,22	0,60	1,00-1,70	0,035	0,030	0,025	0,020	0,30	0,10	0,80	0,20	0,70	0,050	0,03
1.8956	S 460 NLH	T StE 460 N	460	540-720	17	27 / -50°	0,53	0,22	0,60	1,00-1,70	0,030	0,025	0,025	0,020	0,30	0,10	0,80	0,20	0,70	0,050	0,03

Werkstoffnr.	Stahlsorte		Streckgrenze	Zugfestigkeit	Bruch-	Kerbschlag-	Kohlenstoff-	C	Si	Mn	P	S	N	Al	Cr	Mo	Ni	V	Cu	Nb	Ti
EN 10027-2	EN	DIN	ReH min.	Rm min.	dehnung	biegeversuch	äquivalent	max	max	max	max	max	max	min	max	max	max	max	max	max	max
			MPa	MPa	A5 längs	KV	CEV	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
					min %	J / °C	max. %														
EN 10219 / DIN 17120 geschweißt																					
unlegierter Baustahl																					
			T ≤ 16																		
1.0039	S 235 JRH	R St 37-2	235	360-510	24	27 / 20°	0,35	0,17		1,40	0,040	0,040	0,009								
1.0149	S 275 JOH	St 44-2	275	430-580	20	27 / 0°	0,40	0,20		1,50	0,035	0,035	0,009								
1.0138	S 275 J2H	St 44-3 N	275	430-580	20	27 / -20°	0,40	0,20		1,50	0,030	0,030									
1.0547	S 355 JOH	St 52-3 U	355	510-680	20	27 / 0°	0,45	0,22	0,55	1,60	0,035	0,035	0,009								
1.0576	S 355 J2H	St 52-3 N	355	510-680	20	27 / -20°	0,45	0,22	0,55	1,60	0,030	0,030									
Feinkornbaustahl																					
1.0493	S 275 NH	StE 285 N	275	370-510	24	40 / -20°	0,40	0,20	0,40	0,50-1,40	0,035	0,030	0,015	0,020	0,30	0,10	0,30	0,05	0,35	0,050	0,03
1.0497	S 275 NLH	T StE 285 N	275	370-510	24	27 / -50°	0,40	0,20	0,40	0,50-1,40	0,030	0,025	0,015	0,020	0,30	0,10	0,30	0,05	0,35	0,050	0,03
1.0539	S 355 NH	StE 355 N	355	470-630	22	40 / -20°	0,43	0,20	0,50	0,90-1,65	0,035	0,030	0,015	0,020	0,30	0,10	0,50	0,12	0,35	0,050	0,03
1.0549	S 355 NLH	T StE 355 N	355	470-630	22	27 / -50°	0,43	0,18	0,50	0,90-1,65	0,030	0,025	0,015	0,020	0,30	0,10	0,50	0,12	0,35	0,050	0,03
1.8953	S 460 NH	StE 460 N	460	540-720	17	40 / -20°	0,53	0,20	0,60	1,00-1,70	0,035	0,030	0,025	0,020	0,30	0,10	0,80	0,20	0,70	0,050	0,03
1.8956	S 460 NLH	T StE 460 N	460	540-720	17	27 / -50°	0,53	0,20	0,60	1,00-1,70	0,030	0,025	0,025	0,020	0,30	0,10	0,80	0,20	0,70	0,050	0,03
1.8843	S 275 MH		275	360-510	24	40 / -20°	0,34	0,13	0,50	1,50	0,035	0,030	0,020	0,020		0,20	0,30	0,08		0,050	0,05
1.8844	S 275 MLH		275	360-510	24	27 / -50°	0,34	0,13	0,50	1,50	0,030	0,025	0,020	0,020		0,20	0,30	0,08		0,050	0,05
1.8845	S 355 MH		355	450-610	22	40 / -20°	0,39	0,14	0,50	1,50	0,035	0,030	0,020	0,020		0,20	0,30	0,10		0,050	0,05
1.8846	S 355 MLH		355	450-610	22	27 / -50°	0,39	0,14	0,50	1,50	0,030	0,025	0,020	0,020		0,20	0,30	0,10		0,050	0,05
1.8847	S 420 MH		420	500-660	19	40 / -20°	0,43	0,16	0,50	1,70	0,035	0,030	0,020	0,020		0,20	0,30	0,12		0,050	0,05
1.8848	S 420 MLH		420	500-660	19	27 / -50°	0,43	0,16	0,50	1,70	0,030	0,025	0,020	0,020		0,20	0,30	0,12		0,050	0,05
1.8849	S 460 MH		460	530-720	17	40 / -20°	0,46	0,16	0,60	1,70	0,035	0,030	0,025	0,020		0,20	0,30	0,12		0,050	0,05
1.8850	S 460 MLH		460	530-720	17	27 / -50°	0,46	0,16	0,60	1,70	0,030	0,025	0,025	0,020		0,20	0,30	0,12		0,050	0,05
EN 10208-1 / DIN 2470-1 mit DIN 1626 / 1629																					
1.0319	L 210 GA	RRStE 210.7	210	335-475	25			0,21	0,40	0,90	0,030	0,030		0,015-0,060				*	*	*	
1.0458	L 235 GA	St 37.0	235	370-510	23			0,16	0,40	1,20	0,030	0,030		0,015-0,060				*	*	*	
1.0459	L 245 GA	RRStE 240.7	245	415-555	22			0,20	0,40	1,15	0,030	0,030		0,015-0,060				*	*	*	
1.0483	L 290 GA	St 44.0	290	415-555	21			0,20	0,40	1,40	0,030	0,030		0,015-0,060				*	*	*	
1.0499	L 360 GA	St 52.0	360	460-620	20			0,22	0,55	1,45	0,030	0,030		0,015-0,060				*	*	*	
EN 10208-2 / DIN 17172																					
1.0457	L 245 NB	StE 240.7	245-440	415	22	40	0,42	0,16	0,40	1,10	0,025	0,020		0,015-0,060							
1.0484	L 290 NB	StE 290.7	290-440	415	21	40	0,42	0,17	0,40	1,20	0,025	0,020		0,015-0,060			0,05		0,050	0,04	
1.0582	L 360 NB	StE 360.7	360-510	460	20	40	0,45	0,20	0,45	1,60	0,025	0,020		0,015-0,060			0,10		0,050	0,04	
1.8972	L 415 NB	StE 415.7	415-565	520	18	40	n.V.	0,21	0,45	1,60	0,025	0,020		0,015-0,060			0,15		0,050	0,04	
1.8948	L 360 QB		360-510	460	20	40	0,42	0,16	0,45	1,40	0,025	0,020		0,015-0,060			0,05		0,050	0,04	
1.8947	L 415 QB		415-565	520	18	40	0,43	0,16	0,45	1,60	0,025	0,020		0,015-0,060			0,08		0,050	0,04	
1.8952	L 450 QB		450-570	535	18	40	0,45	0,16	0,45	1,60	0,025	0,020		0,015-0,060			0,09		0,050	0,06	
1.8955	L 485 QB		485-605	570	18	46	0,45	0,16	0,45	1,70	0,025	0,020		0,015-0,060			0,10		0,050	0,06	
1.8957	L 555 QB		555-675	625	18	61	n.V.	0,16	0,45	1,80	0,025	0,020		0,015-0,060			0,10		0,060	0,06	
1.0418	L 245 MB		245-440	415	22	40	0,40	0,16	0,45	1,50	0,025	0,020		0,015-0,060			0,04		0,040		
1.0429	L 290 MB	StE290.7 TM	290-440	415	21	40	0,40	0,16	0,45	1,50	0,025	0,020		0,015-0,060			0,04		0,040		
1.0578	L 360 MB	StE360.7 TM	360-510	460	20	40	0,41	0,16	0,45	1,60	0,025	0,020		0,015-0,060			0,05		0,050	0,04	
1.8973	L 415 MB	StE415.7 TM	415-565	520	18	40	0,42	0,16	0,45	1,60	0,025	0,020		0,015-0,060			0,08		0,050	0,06	
1.8975	L 450 MB	StE445.7 TM	450-570	535	18	40	0,43	0,16	0,45	1,60	0,025	0,020		0,015-0,060			0,10		0,050	0,06	
1.8977	L 485 MB	StE480.7 TM	485-605	570	18	46	0,43	0,16	0,45	1,70	0,025	0,020		0,015-0,060			0,10		0,060	0,06	
1.8978	L 555 MB		555-675	625	18	61	n.V.	0,16	0,45	1,80	0,025	0,020		0,015-0,060			0,10		0,060	0,06	

* in Summe max. 0,15%

Abmessungen und Gewichte quadratische und rechteckige Hohlprofile

Abmessungen und Gewichte quadratische und rechteckige Hohlprofile

kaltgewalzt | warmgewalzt

s d	Längenbezogene Massen (Gewicht) in kg/m für Wanddicke in mm																				s d		
	2	2,5	2,9	3	3,2	3,6	4	4,5	5	5,6	6	6,3	7,1	8	8,8	10	11	12,5	14,2	16		17,5	20
20 x 20	1,05	1,33		1,60																			20 x 20
25 x 25	1,36	1,64		1,89																			25 x 25
30 x 20	1,44			1,89																			30 x 20
30 x 25	1,59																						30 x 25
30 x 30	1,68	2,03		2,36			2,94																30 x 30
34 x 34	2,00			2,77																			34 x 34
35 x 20	1,59																						35 x 20
35 x 25	1,75																						35 x 25
35 x 35	2,07	2,54		2,83			3,79																35 x 35
40 x 20	1,68	2,03		2,36																			40 x 20
40 x 25	1,91			2,63																			40 x 25
40 x 30	2,07	2,54		2,83																			40 x 30
40 x 40	2,31	2,82	3,31	3,30			4,20 4,39		4,99 5,28														40 x 40
45 x 25	2,07																						45 x 25
45 x 45	2,69			3,77			4,88																45 x 45
50 x 20	2,07			2,83																			50 x 20
50 x 25	2,22	2,74		3,07																			50 x 25
50 x 30	2,31	2,82	3,31	3,30			4,20 4,39		5,28														50 x 30
50 x 34	2,51																						50 x 34
50 x 40	2,69			3,77			4,83																50 x 40
50 x 50	2,93	3,60	4,22	4,25			5,45 5,64		6,56 6,85	7,56		8,31		10,00									50 x 50
55 x 34	2,67																						55 x 34
55 x 55	3,30																						55 x 55
60 x 20	2,38			3,30																			60 x 20
60 x 25	2,54																						60 x 25
60 x 30	2,69	3,33		3,77			4,83																60 x 30
60 x 40	2,93	3,60	4,22	4,25			5,45 5,64		6,56 6,85	7,56		8,31		10,00									60 x 40
60 x 50	3,32			4,72			6,08																60 x 50
60 x 60	3,56	4,39	5,13	5,19			6,71 6,90		8,13 8,42	9,45		10,30		12,50									60 x 60
70 x 20	2,69																						70 x 20
70 x 30	3,01			4,25			5,45																70 x 30
70 x 40	3,32		4,67	4,72			6,08 6,27		7,34 7,64			9,30											70 x 40
70 x 50	3,56			5,19			6,71		8,13														70 x 50
70 x 70	4,26	5,17		6,13	6,63		7,97 8,15	9,08	9,70 9,99	11,10	11,30	11,50 12,30	13,60	15,00		18,00							70 x 70
80 x 20	3,01			4,25																			80 x 20
80 x 25				4,48																			80 x 25
80 x 30	3,32			4,75																			80 x 30
80 x 40	3,56	4,39	5,13	5,19			6,71 6,90	7,67	8,13 8,42	9,45		10,30		12,50									80 x 40
80 x 50	3,95	4,90		5,66			7,34		8,91														80 x 50
80 x 60	4,19			6,13			7,97		9,70	11,33				15,60									80 x 60
80 x 80	4,89			7,07		8,53	9,22 9,41	10,50	11,30 11,60	12,80	13,20	13,50 14,20	15,80	16,40 17,50	19,00	21,10		25,20					80 x 80
90 x 30				5,19																			90 x 30
90 x 40							7,34																90 x 40
90 x 50				6,13	6,63		7,97 8,15		9,70 9,99			12,30	13,60	15,00		18,00							90 x 50
90 x 70							9,22		11,30														90 x 70
90 x 90				8,01		9,66	10,50 10,70	11,90	12,80 13,10	14,60	15,10	15,50 16,20	18,10	18,90 20,10	21,80	24,30		29,10					90 x 90
100 x 20	3,56			5,19																			100 x 20
100 x 30	3,88			5,66			7,34																100 x 30
100 x 40	4,26			6,13			7,97		9,70														100 x 40
100 x 50	4,50			6,60		7,96	8,59 8,78	9,79	10,50 10,80	11,90	12,30	13,30	14,70	15,40 16,30		19,60						100 x 50	
100 x 60				7,07		8,53	9,22 9,41	10,50	11,30 11,60	12,80	13,20	13,50 14,20	14,72 15,80	16,36 17,50	19,00	21,10						100 x 60	
100 x 80				8,01			10,50		12,80	15,10				18,87 20,10									100 x 80
100 x 100	6,35			8,96			11,70 11,90	13,30	14,40 14,70	16,30	17,00	17,50 18,20	20,30	21,40 22,60	24,50	25,60 27,40	29,70	29,10 33,00					100 x 100
110 x 60						9,09	9,85 10,00	11,20		13,70		15,20											110 x 60
110 x 110							12,99 13,20		15,98 16,30		18,87		20,20	23,90 25,10		28,70 30,60							110 x 110

Abmessungen und Gewichte quadratische und rechteckige Hohlprofile

Abmessungen und Gewichte quadratische und rechteckige Hohlprofile

kaltgewalzt | warmgewalzt

s d	Längenbezogene Massen (Gewicht) in kg/m für Wanddicke in mm																					s d		
	2	2,5	2,9	3	3,2	3,6	4	4,5	5	5,6	6	6,3	7,1	8	8,8	10	11	12,5	14,2	16	17,5		20	
120 x 40	4,82			7,07			9,22	11,27															120 x 40	
120 x 50				7,54			9,85		12,10														120 x 50	
120 x 60	5,45			8,01			10,50 10,70		12,80 13,10	14,60	15,10	15,50 16,20	18,10	18,90 20,10	21,80	24,30							120 x 60	
120 x 80				8,96			11,70 11,90		14,40 14,70		17,00	17,50 18,20	20,30	21,40 22,60	24,50	25,56 27,40		33,00					120 x 80	
120 x 100							12,99		15,89		18,87		23,90		28,70								120 x 100	
120 x 120				10,80			14,20 14,40	16,10	17,50 17,80	19,90	20,70	21,40 22,20	24,70	26,40 27,60	30,10	31,80 33,70		36,90 40,90					120 x 120	
125 x 125									18,33		21,69												125 x 125	
140 x 40				8,04			10,50		12,80														140 x 40	
140 x 60				8,96			11,70		14,40		17,00		21,40										140 x 60	
140 x 70				9,43			12,36 12,60		15,19 15,50		17,92		19,20	21,40	22,64 23,80	25,90	27,13 29,00		35,00				140 x 70	
140 x 80				9,90			13,00 13,20		16,00 16,30	18,10	18,90	19,40 20,20	22,50	23,90 25,10		30,60		37,00					140 x 80	
140 x 100							14,25		17,55		20,75												140 x 100	
140 x 140				12,70			16,80		20,70 21,00	23,40	24,50	25,40 26,10	28,27 29,20	31,40 32,60	35,60	38,10 40,00		44,80 48,70		60,10			140 x 140	
150 x 40							11,11																150 x 40	
150 x 50				8,96			11,70		14,40														150 x 50	
150 x 75									16,37		19,34												150 x 75	
150 x 100							14,90		18,30 18,60		21,70	22,40 23,10		27,70 28,90		33,40 35,30		42,80					150 x 100	
150 x 150				13,70			18,00		22,30 22,60		26,40	27,40 28,10		33,90 35,10		41,30 43,10		48,70 52,70		65,20		78,30	150 x 150	
160 x 80				10,80			14,20 14,40		17,50 17,80		20,70	21,40 22,20		26,40 27,60		31,80 33,70		40,90					160 x 80	
160 x 90							14,87	16,90	18,33	20,70	21,69	22,40 23,10	24,93 25,90	27,67 28,90	30,02 31,50	33,41 35,30		42,80					160 x 90	
160 x 160							19,30		23,80		28,30	29,30 30,10		36,50 37,60	41,10	44,40 46,30		52,60 56,60	63,30	70,20		84,60	160 x 160	
180 x 80				11,80			15,40		19,12		22,63		28,92										180 x 80	
180 x 100							16,80		20,70 21,00	23,40	24,50	25,40 26,10	28,27 29,20	31,40 32,60	34,17 35,60	38,10 40,00		44,80 48,70		60,10			180 x 100	
180 x 120							18,01		22,26		26,40		33,95										180 x 120	
180 x 180							27,00		32,10		33,30 34,00		41,50 42,70	46,70	50,70 52,50		60,50 64,40	72,20	80,20		97,10	180 x 180		
200 x 40				10,80			14,40		17,55														200 x 40	
200 x 80				12,70			16,76		20,69		24,52		31,43										200 x 80	
200 x 100							18,00		22,30		26,40	27,40 28,10		33,90 35,10		41,30 43,10		48,70 52,70		65,20		78,30	200 x 100	
200 x 120							19,30		23,80		28,30	29,30 30,10		36,50 37,60		44,40 46,30		52,60 56,60	63,30	70,20		84,60	200 x 120	
200 x 150							21,20		26,02		30,87		40,23		49,11							94,00	200 x 150	
200 x 200							24,30		30,10		35,80	37,20 38,00	42,60	46,50 47,70		57,00 58,80		68,30 72,30	81,10	90,30		110	200 x 200	
220 x 120									30,17		31,31 32,00		38,97 40,20		47,54 49,40		60,50	67,80	75,20		90,80		220 x 120	
220 x 220									39,60		41,20 41,90		51,50 52,70	57,70	63,20 65,10	71,20	76,20 80,10	90,10	100		122		220 x 220	
250 x 100							21,20		26,02		30,87		40,23		49,10							94,00	250 x 100	
250 x 150									30,10		35,80	38,00		46,50 47,70		57,00 58,80		68,30 72,30	81,10	83,80 90,30		110	250 x 150	
250 x 250									45,20		47,10 47,90		59,10 60,30		72,70 74,50		88,00 91,90		115		141		250 x 250	
260 x 140									35,82		37,30 38,00		46,51 47,70		56,96 58,80		68,30 72,30	81,10	90,30		110		260 x 140	
260 x 180									39,59		41,20 41,90		51,50 52,70		63,20 65,10		76,20 80,10	90,10	93,90 100		122		260 x 180	
260 x 260									47,10		49,10 56,00	61,60 62,80	68,80	75,80 77,70	83,60 85,00	91,90 95,80	108	120	131				260 x 260	
300 x 100									30,11		35,80		46,50		57,00		68,30					110		300 x 100
300 x 150											52,80		64,80 66,70		78,10 82,10							125		300 x 150
300 x 200									45,20		47,10		59,10 60,30	66,00	72,70 74,50	81,50	88,00 91,90	103	109 115	125	141		300 x 200	
300 x 300									54,70			71,60 72,80		88,40 90,20		108 112	134 141						300 x 300	
350 x 250												71,60 72,80		88,40 90,20		108 112		134 141					350 x 250	
350 x 350											67,60		84,20 85,40		104 106		127 131		159 166				350 x 350	
400 x 100											60,30												400 x 100	
400 x 200											71,60 72,80		88,40 90,20		108 112		134 141						400 x 200	
400 x 300											84,20 85,40		104		106		127 131	148	159 166				400 x 300	
400 x 400											96,75 97,90				120 122		147 151	184 191			225,16 235		400 x 400	
450 x 250															106		131		166				450 x 250	
500 x 300															97,90		120 122	147 151			184 191	225,16 235	500 x 300	

Vertriebsorganisation

Salzgitter Mannesmann Stahlhandel GmbH

Schwannstraße 12
40476 Düsseldorf
Postfach 30 09 43
40409 Düsseldorf
Germany
Tel.: +49 211 4300-1
Fax: +49 211 4300-90

www.salzgitter-
mannesmann-
stahlhandel.de

Lauchhammer

Lindenstraße 7
01979 Lauchhammer
Postfach 03 01 70
01973 Lauchhammer
Tel.: +49 3574 4679-0
Fax: +49 3574 4679-487

Köthen

Friedrich-Ebert-Straße 39
06366 Köthen
Postfach 11 58
06351 Köthen
Tel.: +49 3496 501-0
Fax: +49 3496 501-215

Berlin

Seidelbastweg 133
12357 Berlin
Tel.: +49 30 66099-0
Fax: +49 30 66099-109

Hamburg

Andreas-Meyer-Straße 15
22113 Hamburg
Postfach 74 07 10
22097 Hamburg
Tel.: +49 40 78958-0
Fax: +49 40 78958-237

Osterholz-Scharmbeck

Am Binnenfeld 1
27711 Osterholz-Scharmbeck
Tel.: +49 4791 18-0
Fax: +49 4791 18-10

Dobberkau Stahlhandel

Hehlenkamp 6
29223 Celle
Tel.: +49 5141 3009-0
Fax: +49 5141 3009-150

Hannover

Wiesenaer Straße 17
30179 Hannover
Postfach 48 67
30048 Hannover
Tel.: +49 511 6700-0
Fax: +49 511 6700-204

System Virotec

Meininger Weg 8
36132 Eiterfeld
Tel.: +49 6672 9206-0
Fax.: +49 6672 9206-66

Vertrieb

Röhrenzentallager

Schwannstraße 12
40476 Düsseldorf
Postfach 30 10 03
40410 Düsseldorf
Tel.: +49 211 4300-1
Fax: +49 211 4300-653

Vertrieb

Edelstahlrohre

Pilgerstraße 19
45473 Mülheim
Tel.: +49 208 74055-40
Fax: +49 208 74055-41

Gladbeck

Ahlener Stahlhandel

Kather Stahlhandel

Beisenstraße 53
45964 Gladbeck
Postfach 5 20
45955 Gladbeck
Tel.: +49 2043 407-0
Fax: +49 2043 407-991

Mannheim

Dortmunder Straße 4-6
68219 Mannheim
Postfach 81 05 29
68205 Mannheim
Tel.: +49 621 8040-0
Fax: +49 621 8040-110

Plochingen

Fixmaßblech

Feuchter

Am Rheinkai 30
73207 Plochingen
Postfach 13 40
73203 Plochingen
Tel.: +49 7153 601-0
Fax: +49 7153 601-103

München

Triebstraße 32
80993 München
Postfach 50 06 60
80976 München
Tel.: +49 89 149099-0
Fax: +49 89 141300-1

Fürth

Hafenstraße 91
90768 Fürth
Postfach 25 52
90715 Fürth
Tel.: +49 911 7570-0
Fax: +49 911 7570-100

Dietikon

Lagerstraße 10
8953 Dietikon
Tel.: +41 43 32291-30
Fax: +41 43 32291-39

Alacier

3 rue d'Alger
67000 Strasbourg
B.P. 49
67016 Strasbourg-Cedex
Tel.: +33 388456590
Fax: +33 388456599



**SALZGITTER
MANNESMANN
STAHLHANDEL**

Ein Unternehmen der Salzgitter Gruppe