

Lieferprogramm

Edelstahl-Rostfrei

Rohre

Schweiß- / Gewindefittings

Flansche

Bunde und Bördel

Schneidringverschraubungen

Armaturen

INHALTSVERZEICHNIS

O.	DAS WICHTIGSTE ÜBER EDELSTAHL-ROSTFREI	
	A) Einteilung	1
	B) Die wichtigsten Legierungselemente	2-3
	C) Werkstoffvergleich DIN - AISI	4
IV.	ROHRE	
	Geschweißte und nahtlose Rundrohre	5-8
	Geschliffene / polierte Rohre, geschweißt	9
	Rechteck- und Quadratrohre	10-12
	Zollabmessungen und Toleranzklassen	13
V.	SCHWEIßFITTINGS	
	Rohrbogen	14-16
	Reduzierstücke	17-19
	T-Stücke mit gleichem Abzweig	20-21
	T-Stücke mit reduziertem Abzweig	22-23
VI.	FLANSCHEN	24
VII.	VORSCHWEIßBÖRDEL	25
VIII.	GEWINDEFITTINGS	26-27
IX.	SCHNEIDRINGVERSCHRAUBUNGEN	28-29
X.	KUGELHÄHNE	30
XI.	SONSTIGE ARMATUREN MIT MUFFENANSCHLUß	31

Irrtümer behalten wir uns ausdrücklich vor.

Angaben innerhalb dieses Lieferprogramms gelten nicht als zugesicherte Eigenschaft.

Diese bedürfen einer schriftlichen Vereinbarung.

DAS WICHTIGSTE ÜBER EDELSTAHL-ROSTFREI

A) EINTEILUNG

1. Ferritische Stähle

Die ferritischen Stähle sind fast ausschließlich reine Chromstähle mit einem Chromgehalt von 12 - 18 %. Kohlenstoffgehalt: < 0,1 %.

Wichtigste Eigenschaften:

- magnetisch
- nicht härt- bzw. vergütbar
- gut schweißbar

2. Martensitische Stähle

Chromstähle mit Zusätzen je nach Qualität von Nickel (0,5-2,5 %) und Molybdän (< 1,2 %). Kohlenstoffgehalt: 0,1 - 1,2 %

Wichtigste Eigenschaften:

- magnetisch
- durch Wärmebehandlung können diese Stähle vergütet bzw. gehärtet und angelassen werden
- i.d.R. nicht schweißbar

3. Austenitische Stähle

Die sicherlich bedeutenste und bekannteste Gruppe der rostfreien Stähle. Sie läßt sich aufteilen in die Gruppe der Chrom-Nickel- und die der Chrom-Nickel-Molybdän-Stähle.

- **Chrom-Nickel-Stähle**
diese werden auch als **V2A**-Stähle bezeichnet. Z.B.:
W.-Nr. 1.4301, 1.4306, 1.4541
- **Chrom-Nickel-Molybdän-Stähle**
diese werden auch als **V4A**-Stähle bezeichnet. Z.B.:
W.-Nr. 1.4401, 1.4436, 1.4571

Aufgrund ihrer guten Verform- und Verarbeitbarkeit eignen sich die austenitischen Stähle für fast alle Anwendungsbereiche.

Die Abgrenzung zu den ferritischen und martensitischen Stählen ist sehr einfach, da die Austeniten nicht magnetisch sind.

Es ist jedoch zu beachten, daß durch starke Kaltumformungen die austenitischen Stähle zur Kaltverfestigung neigen und u.U. auch magnetisierbar werden können.

B) DIE WICHTIGSTEN LEGIERUNGSELEMENTE

1) Chrom (Cr)

Spricht man von EDELSTAHL-ROSTFREI, so ist dieses Element eigentlich das Zentrale.

Chrom ist der chem. Bestandteil, der durch die Bildung einer Passivschicht in Verbindung mit Sauerstoff die Korrosion des Materials verhindert. Chrom ist ein Karbidbildner, aus diesem Grunde muß der Kohlenstoff (C) möglichst tief gehalten oder durch Elemente wie Titan (Ti) oder Niob (Nb) gebunden werden, sofern die Gefahr der *interkristallinen Korrosion* besteht.

2) Kohlenstoff (C)

Kohlenstoff stabilisiert das austenitische Gefüge des rostfreien Stahls und erhöht die Festigkeit bzw. bei martensitischen Stählen die Härtebarkeit. In Verbindung mit Chrom kann es jedoch zur Bildung von Chromkarbiden kommen, die zur Folge *interkristalline Korrosion* haben.

Interkristalline Korrosion:

Innerhalb der sogenannten kritischen Temperaturzone (ferritische Stähle: $> 900^{\circ}\text{C}$, austenitische Stähle: $450 - 900^{\circ}\text{C}$) verbinden sich die Bestandteile Chrom und Kohlenstoff zu Chromkarbiden, die sich an den Korngrenzen des Gefüges absetzen bzw. durch chem. Angriff sogar herauslösen, was bis zum Bruch des Materials führen kann. Durch die Chromkarbidbildung wird der Chromanteil des Stahls und somit seine Korrosionsbeständigkeit ganz erheblich reduziert.

Für Anwendungsbereiche, bei denen das Material stark erhitzt wird (z.B. beim Schweißen) muß dafür Sorge getragen werden, daß die Abkühlung möglichst schnell erfolgt, damit es zu vorgenannter Karbidausscheidung nicht kommen kann. Die Abkühlung an Luft ist für Schweißungen von Material mit einer Stärke $< 6\text{ mm}$ ausreichend. Bei größeren Dicken muß der Kornzerfall durch den Einsatz von geeigneten Werkstoffen verhindert werden:

- *niedergekohlte Werkstoffe*

Kohlenstoffgehalt $< 0,03\%$ z.B. 1.4306, 1.4404 und 1.4435

- *stabilisierte Werkstoffe*

durch den zusätzlichen Bestandteil Titan oder Niob wird der Kohlenstoff gebunden z.B. 1.4541 und 1.4571

3) Nickel (Ni)

Nickel verbessert die Korrosionsbeständigkeit und die Kerbschlagzähigkeit (vorallem bei tiefen Temperaturen). Nickel ist der Legierungsbestandteil, der ab einem Gehalt von 7 % das Gefüge eines rostfreien Stahls von einem Ferrit in einen Austeniten umwandelt.

4) Molybdän (Mo)

Molybdän erhöht vor allem die Säurebeständigkeit und die Festigkeit des Stahls. Die Anfälligkeit für Lochfraß wird erheblich reduziert. Mo ist ein Ferritbildner, zur Stabilisierung des austenitischen Gefüges ist aus diesem Grunde der Ni-Gehalt der molybdänhaltigen Stähle erhöht.

5) Titan (Ti) und Niob (Nb)

Als starke Karbidbilder werden diese Stabilisierungselemente zulegiert, um den Kohlenstoff zu binden. Es wird hierdurch eine höhere Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion ohne Wärmebehandlung nach dem Schweißen erreicht.

6) Mangan (Mn)

Erhöht die Festigkeit, insbesondere die Verschleißfestigkeit.

7) Stickstoff (N)

Wird vor allem in tiefgekohten rostbeständigen Stählen zulegiert (z.B. W.-Nr. 1.4311 und 1.4429), um das austenitische Gefüge zu stabilisieren und die Festigkeit zu erhöhen.

8) Schwefel (S)

Wird zugesetzt, um die Zerspanbarkeit zu verbessern. Diese Stähle sind bekannt unter dem Begriff der **Automatenstähle** (W.-Nr. 1.4104, 1.4105 und 1.4305). Ansonsten zählt Schwefel zu den Verunreinigungen im Stahl, da u.a. die Schweißbarkeit erheblich abnimmt.

C) WERKSTOFFVERGLEICH DIN UND AISI *

Werkstoff-Nummer	DIN-Bezeichnung	AISI
1.4016	X 6 Cr 17	430
1.4021	X 20 Cr 13	420
1.4057	X 20 CrNi 17 2	431
1.4301	X 5 CrNi 18 10	304
1.4305	X 10 CrNiS 18 9	303
1.4306	X 2 CrNi 19 11	304 L
1.4401	X 5 CrNiMo17 12 2	316
1.4404	X 2 CrNiMo 17 13 2	316 L
1.4435	X 2 CrNiMo 18 14 3	316 L
1.4436	X 5 CrNiMo 17 13 3	316
1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	321
1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5	
1.4539	X 1 NiCrMoCu 25 20 5	
1.4541	X 6 CrNiTi 18 10	321
1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	316 Ti
1.4713	X 10 CrAl 7	501
1.4742	X 10 CrAl 18	430
1.4762	X 10 CrAl 24	446
1.4828	X 15 CrNiSi 20 12	309
1.4841	X 15 CrNiSi 25 20	314
1.4878	X 12 CrNiTi 18 9	321

*Die gegenübergestellten Güten sind nicht unbedingt hundertprozentig identisch

AISI = American Iron and Steel Institute

EDELSTAHLROHRE

Standardgüten: W.-Nr. 1.4301, 1.4541 und 1.4571

Toleranzen: EN ISO 1127

"g" GESCHWEIßTE ROHRE

Ungeglüht, DIN 17455 / 17457, in Längen von ca. 6 m

Gegelüht, DIN 17457, V= 1,0, in Längen von ca. 6 m

"n" NAHTLOSE ROHRE

DIN 17456 / 17458, geblüht, gebeizt, in Längen von 5-7 m

größtenteils auch APZ 3.1B AD W2

Aus Vorrat kurzfristig auch lieferbar:

hitzebeständige Güten: W.-Nr. 1.4749, 1.4762, 1.4841, 1.4828

Abmessung	kg/m		Abmessung	kg/m	
4,00 x 1,00	0,075	n	16,00 x 1,00	0,376	n + g
5,00 x 1,00	0,100	n	x 1,50	0,545	n + g
6,00 x 0,50	0,069	n	x 2,00	0,701	
x 1,00	0,125	n	x 2,50	0,845	n
x 1,50	0,169	n + g	x 3,00	0,976	n
x 2,00	0,200	n	17,00 x 1,00	0,401	n + g
8,00 x 0,50	0,094	n	x 1,50	0,582	n
x 1,00	0,175	n + g	x 3,00	1,052	n
x 1,50	0,244	n + g	17,14 x 2,31	0,858	n
x 2,00	0,300	n	x 3,20	1,117	n
9,00 x 1,00	0,200	n	17,20 x 1,60	0,625	n + g
10,00 x 1,00	0,225	n + g	x 2,00	0,761	n + g
x 1,50	0,319	n + g	x 2,30	0,858	n + g
x 2,00	0,401	n	18,00 x 1,00	0,462	n + g
x 2,50	0,407	n	x 1,50	0,620	n + g
10,20 x 1,60	0,345	n	x 2,00	0,801	n + g
x 2,00	0,411	n	x 3,00	1,127	n
12,00 x 1,00	0,275	n + g	x 3,50	1,271	n
x 1,50	0,394	n + g	20,00 x 1,00	0,476	n + g
x 2,00	0,501	n	x 1,50	0,695	n + g
13,00 x 1,00	0,300	n + g	x 2,00	0,901	n + g
x 1,50	0,432	n + g	x 2,50	1,096	n
x 2,50	0,657	n	x 3,00	1,277	n
13,50 x 1,60	0,477	n	x 3,50	1,446	n
x 2,00	0,576	n	x 4,00	1,603	n
x 2,30	0,645	n	x 5,00	1,878	n
13,72 x 2,24	0,644	n	21,00 x 3,00	1,352	n
x 3,02	0,809	n	21,30 x 1,60	0,789	n + g
14,00 x 1,00	0,326	n + g	x 2,00	0,967	n + g
x 1,50	0,470	n + g	x 2,60	1,217	n + g
x 2,00	0,601	n + g	x 2,90	1,336	n
x 2,50	0,720	n	x 3,20	1,450	n
x 3,00	0,826	n	21,34 x 2,11	1,016	n
15,00 x 1,00	0,351	n + g	x 2,77	1,288	n
x 1,50	0,507	n + g	x 3,73	1,645	n
x 2,00	0,651	n + g			

EDELSTAHLROHRE (Fortsetzung)

Abmessung	kg/m		Abmessung	kg/m	
22,00 x 1,00	0,526	n + g	33,70 x 1,60	1,324	n + g
x 1,50	0,770	n + g	x 2,00	1,588	n + g
x 2,00	1,002	n + g	x 2,60	2,025	n + g
x 3,00	1,427	n	x 2,90	2,237	n + g
x 4,00	1,803	n	x 3,20	2,444	n + g
23,00 x 1,50	0,808	n + g	x 3,60	2,713	n
24,00 x 2,00	1,102	n + g	x 4,05	3,007	n
x 3,50	1,797	n	x 4,50	3,290	n
x 4,00	2,003	n	34,00 x 1,00	0,826	g
25,00 x 1,00	0,601	n + g	x 1,50	1,221	n + g
x 1,50	0,883	n + g	x 2,00	1,603	n + g
x 2,00	1,152	n + g	x 3,50	2,673	n
x 2,50	1,409	n + g	x 4,00	3,005	n
x 3,00	1,605	n	x 5,50	3,925	n
x 3,50	1,884	n	35,00 x 1,50	1,258	n + g
x 4,00	2,103	n	x 2,00	1,653	n + g
x 5,00	2,504	n	x 2,50	2,035	n + g
26,67 x 2,11	1,298	n	x 3,00	2,404	n
x 2,87	1,710	n	x 4,00	3,105	n
x 3,91	2,228	n	x 5,00	3,756	n
26,90 x 1,60	1,043	n + g	36,00 x 2,00	1,703	n + g
x 2,00	1,247	n + g	38,00 x 1,00	0,926	g
x 2,30	1,417	n	x 1,50	1,371	n + g
x 2,60	1,582	n + g	x 2,00	1,803	n + g
x 3,20	1,899	n	x 2,60	2,305	n + g
27,00 x 3,00	1,803	n	x 3,00	2,629	n
x 4,00	2,304	n	x 3,60	3,301	n
28,00 x 1,00	0,767	n + g	x 4,00	3,405	n
x 1,50	0,995	n + g	x 5,00	4,132	n
x 2,00	1,302	n + g	40,00 x 1,00	0,977	g
x 3,00	1,878	n	x 1,50	1,446	n + g
x 3,50	2,147	n	x 2,00	1,903	n + g
x 5,00	2,880	n	x 2,60	2,348	n
30,00 x 1,00	0,726	n + g	x 3,00	2,779	n + g
x 1,50	1,070	n + g	x 4,00	3,606	n
x 2,00	1,402	n + g	x 5,00	4,382	n
x 2,50	1,722	g	42,00 x 2,00	2,003	n + g
x 2,60	1,784	n	x 3,00	2,903	n
x 3,00	2,028	n + g	x 6,00	5,409	n
x 3,50	2,320	n	42,16 x 2,77	2,732	n
30,00 x 4,00	2,604	n	x 3,56	3,441	n
x 5,00	3,130	n	x 4,85	4,531	n
32,00 x 1,50	1,146	g	42,40 x 1,60	1,635	n + g
x 2,00	1,502	n + g	x 2,00	2,023	n + g
x 2,50	1,847	n	x 2,60	2,591	n + g
x 3,00	2,178	n	x 3,20	3,141	n + g
33,00 x 1,50	1,183	n + g	x 4,05	3,889	n
x 4,00	2,905	n	43,00 x 1,50	1,559	n + g
33,40 x 2,77	2,125	n	x 5,50	5,165	n
x 3,38	2,541	n	44,00 x 2,00	2,103	n
x 4,55	3,287	n	44,50 x 1,50	1,615	n + g
			x 2,00	2,128	n + g

EDELSTAHLROHRE (Fortsetzung)

Abmessung	kg/m		Abmessung	kg/m	
44,50 x 2,60	2,728	n + g	60,30 x 2,90	4,168	n + g
x 2,90	3,021	n + g	x 3,20	4,575	n + g
x 4,00	4,056	n	x 3,60	5,111	n + g
x 5,00	5,371	n	x 3,91	5,521	n
45,00 x 2,00	2,153	n	x 4,50	6,288	n
x 3,50	3,637	n	x 5,54	7,596	n
48,00 x 4,00	4,407	n	63,50 x 1,60	2,480	g
48,30 x 1,60	1,871	n + g	x 2,60	3,819	g
x 2,00	2,319	n + g	64,00 x 2,00	3,105	n + g
x 2,60	2,975	n + g	65,00 x 2,50	3,913	n
x 3,20	3,614	n + g	x 3,00	4,657	n
x 4,05	4,487	n	x 3,50	5,390	n
49,00 x 5,50	5,991	n	68,00 x 2,60	4,258	n
50,00 x 1,50	1,822	g	x 4,00	6,410	n
x 2,00	2,404	n + g	69,00 x 2,00	3,355	g
x 2,50	2,974	n	70,00 x 1,50	2,573	g
x 3,00	3,531	n	x 2,00	3,405	g
x 5,00	5,634	n	x 2,90	4,873	n + g
x 6,00	6,611	n	x 4,00	6,611	n
50,80 x 1,50	1,852	g	x 4,50	7,381	n
51,00 x 2,00	2,454	n + g	x 5,00	8,138	n
x 2,60	3,151	n + g	x 7,00	11,043	n
x 4,00	4,708	n	73,00 x 1,50	2,686	g
52,00 x 1,00	1,277	g	73,03 x 5,16	8,769	n
x 1,50	1,897	n + g	76,00 x 5,00	8,889	n
x 2,00	2,502	g	x 6,00	10,517	n
53,00 x 1,50	1,934	n + g	76,10 x 1,60	2,985	g
x 3,00	3,756	n	x 2,00	3,711	n + g
x 4,00	4,908	n	x 2,30	4,250	g
x 4,50	5,465	n	x 2,60	4,785	n + g
54,00 x 2,00	2,604	n + g	x 2,90	5,315	n + g
55,00 x 2,50	3,287	n	x 3,20	5,841	g
x 5,00	6,260	n	x 3,60	6,535	n + g
57,00 x 1,50	2,085	g	x 4,00	7,222	n
x 2,00	2,754	n + g	x 4,50	8,068	n
x 2,50	3,412	g	x 6,30	11,011	n
x 2,60	3,542	n	80,00 x 2,00	3,906	n + g
x 2,90	3,929	n	x 2,50	4,852	n
x 3,00	4,056	g	x 4,00	7,612	n
x 3,50	4,689	n	x 5,00	9,390	n
x 4,00	5,308	n	82,50 x 3,60	7,112	n
x 4,50	5,916	n	84,00 x 2,00	4,107	g
x 5,00	6,510	n	85,00 x 2,00	4,157	g
x 6,50	8,219	n	x 2,50	5,165	n
60,00 x 5,00	6,886	n	88,90 x 1,60	3,498	g
60,30 x 1,60	2,352	n + g	x 2,00	4,352	n + g
x 2,00	2,920	n + g	x 2,30	4,980	g
x 2,30	3,340	g	x 2,60	5,613	n + g
x 2,60	3,757	n + g	x 2,90	6,245	n + g
x 2,77	3,990	n	x 3,05	6,557	n + g

EDELSTAHLROHRE (Fortsetzung)

Abmessung	kg/m		Abmessung	kg/m	
88,90 x 3,20	6,867	n + g	121,00 x 4,00	11,719	n
x 3,60	7,689	n	127,00 x 4,00	12,320	n
x 4,00	8,504	g	129,00 x 2,00	6,360	g
x 4,05	8,605	n	133,00 x 4,00	12,921	n + g
x 4,50	9,510	n	x 5,00	16,206	n
x 5,49	11,466	n	139,70 x 2,00	6,896	g
x 6,30	13,030	n	x 2,60	8,926	g
x 7,62	15,509	n	x 3,00	10,269	g
90,00 x 5,00	10,642	n	x 4,00	13,592	n
93,00 x 2,00	4,557	g	x 5,00	16,860	n
97,00 x 4,00	9,315	n	141,30 x 6,55	22,101	n
100,00 x 3,00	7,287	n	x 9,53	31,444	n
x 5,00	11,894	n	154,00 x 2,00	7,612	g
101,60 x 1,50	4,006	g	159,00 x 4,00	15,525	g
x 2,00	4,988	g	x 4,50	17,409	n
x 3,05	7,527	g	168,30 x 2,00	8,328	g
x 3,60	8,834	n	x 2,60	10,488	g
x 4,05	9,893	n	x 3,00	12,417	g
x 5,74	13,778	n	x 4,50	18,457	n
102,00 x 3,50	8,633	n	x 5,00	20,445	n
x 6,50	15,544	n	x 7,11	28,690	n
103,00 x 1,50	3,812	g	x 10,97	43,210	n
104,00 x 2,00	5,108	g	219,10 x 3,00	16,233	g
105,00 x 2,50	6,417	n	x 4,00	21,544	n + g
108,00 x 2,00	5,308	g	x 6,30	33,570	n
x 3,00	7,888	n + g	x 12,70	65,637	n
x 3,20	8,097	n	254,00 x 2,00	12,620	g
x 3,60	9,411	n	273,00 x 3,00	20,282	g
x 4,00	10,417	n	x 4,00	27,100	g
x 4,50	11,662	n	x 5,00	33,554	g
108,00 x 5,00	12,896	n	x 9,30	61,408	n
x 6,30	16,043	n	x 12,72	82,777	n
112,00 x 4,00	10,817	n	304,00 x 2,00	15,127	g
x 6,00	15,925	n	323,90 x 3,00	24,106	g
114,30 x 2,00	5,624	g	x 4,00	32,041	g
x 2,60	7,272	n + g	x 5,00	39,922	g
x 2,90	8,089	g	x 10,20	80,121	n
x 3,20	8,902	n	x 12,70	98,964	n
x 3,60	9,979	n + g	355,60 x 3,00	26,484	g
x 4,00	11,048	g	x 4,00	35,214	g
x 4,50	12,372	n	x 5,00	43,891	g
x 5,40	14,725	n	406,40 x 3,00	30,302	g
x 6,02	16,322	n	x 4,00	40,304	g
x 8,56	22,665	n	x 5,00	50,251	g

Größere Abmessungen auf Anfrage

GESCHLIFFENE / HOCHGLANZPOLIERTE ROHRE

Dekorrohre, W.-Nr. **1.4301**, ungeglüht, in Längen von ca. 6 m

Aus Vorrat lieferbar !!!

Abmessung in mm	kg/m	Korn 240 / 320	poliert
20,0 x 2,0	0,901	X	X
21,3 x 2,0	0,967	X	
25,0 x 2,0	1,152	X	X
26,9 x 2,0	1,247	X	
30,0 x 2,0	1,402	X	X
32,0 x 2,0	1,502	X	
33,7 x 2,0	1,588	X	X
x 2,6	2,025	X	
35,0 x 2,0	1,653	X	
38,0 x 2,0	1,803	X	
40,0 x 1,5	1,446	X	
x 2,0	1,903	X	X
42,4 x 2,0	2,023	X	X
x 2,6	2,591	X	X
x 3,0	2,954	X	
48,3 x 2,0	2,319	X	X
x 2,6	2,975	X	X
x 3,0	3,405	X	
50,0 x 2,0	2,404	X	X
60,3 x 2,0	2,920	X	X
x 3,0	4,304	X	
88,9 x 2,0	4,352	X	
x 3,0	6,453	X	
101,6 x 3,0	7,527	X	
104,0 x 2,0	5,108	X	

Andere Abmessungen und Qualitäten sind kurzfristig lieferbar.

Neu: Steckfittings für Geländerrohre, geschliffen Korn 320

QUADRAT- UND RECHTECKROHRE

geschweißt, nicht wärmebehandelt, in Längen von ca. 6 m

Standardgüten: W.-Nr. 1.4301 und 1.4571

Abmessung in mm	kg/m
10,0 x 10,0 x 1,0	0,264
15,0 x 15,0 x 1,0	0,432
x 1,2	0,540
x 1,5	0,636
16,0 x 16,0 x 1,0	0,464
x 1,2	0,580
x 1,5	0,684
20,0 x 10,0 x 1,5	0,756
x 15,0 x 1,0	0,592
x 1,2	0,740
x 1,5	0,876
x 20,0 x 1,0	0,592
x 1,2	0,740
x 1,5	0,876
x 2,0	1,120
25,0 x 10,0 x 1,5	0,756
x 15,0 x 1,0	0,592
x 1,2	0,740
x 1,5	0,876
x 20,0 x 1,5	0,996
x 2,0	1,280
x 25,0 x 1,0	0,752
x 1,2	0,940
x 1,5	1,116
x 2,0	1,440
x 2,5	1,740
30,0 x 10,0 x 1,5	0,876
x 15,0 x 1,0	0,672
x 1,2	0,840
x 1,5	0,996
x 20,0 x 1,0	0,752
x 1,2	0,940
x 1,5	1,116
x 2,0	1,440
x 2,5	1,740
x 25,0 x 1,5	1,236
x 30,0 x 1,0	0,912
x 1,2	1,140
x 1,5	1,356
x 2,0	1,760
x 2,5	2,140
x 3,0	2,544

Abmessung in mm	kg/m
35,0 x 15,0 x 1,5	1,116
35,0 x 20,0 x 1,5	1,236
x 2,0	1,600
35,0 x 35,0 x 1,0	1,064
x 1,2	1,330
x 1,5	1,596
x 2,0	2,080
x 2,5	2,510
x 3,0	3,024
40,0 x 15,0 x 1,5	1,236
x 20,0 x 1,0	0,912
x 1,2	1,140
x 1,5	1,356
x 2,0	1,760
x 2,5	2,140
x 25,0 x 1,5	1,476
x 2,0	1,920
x 30,0 x 1,0	1,072
x 1,2	1,340
x 1,5	1,596
x 2,0	2,080
x 2,5	2,540
x 3,0	3,024
x 40,0 x 1,0	1,232
x 1,2	1,540
x 1,5	1,836
x 2,0	2,400
x 2,5	2,940
x 3,0	3,504
x 4,0	4,544
50,0 x 20,0 x 1,5	1,596
x 2,0	2,080
x 25,0 x 1,2	1,430
x 1,5	1,716
x 2,0	2,240
x 2,5	2,740
x 3,0	3,264
x 30,0 x 1,0	1,232
x 1,2	1,540
x 1,5	1,836
x 2,0	2,400
x 2,5	2,940

QUADRAT- UND RECHTECKROHRE (Fortsetzung)

Abmessung in mm	kg/m
50,0 x 30,0 x 3,0	3,504
50,0 x 40,0 x 1,5	2,052
x 2,0	2,720
x 2,5	3,340
x 3,0	3,984
50,0 x 50,0 x 1,5	2,292
x 2,0	3,040
x 2,5	3,740
x 3,0	4,464
x 4,0	5,824
x 5,0	6,800
60,0 x 15,0 x 1,5	1,620
x 20,0 x 1,5	1,812
x 2,0	2,400
x 25,0 x 2,0	2,560
x 30,0 x 1,5	2,052
x 2,0	2,720
x 2,5	3,340
x 3,0	3,984
x 40,0 x 1,5	2,292
x 2,0	3,040
x 2,5	3,740
x 3,0	4,464
x 4,0	5,824
x 60,0 x 1,5	2,772
x 2,0	3,680
x 2,5	4,540
x 3,0	5,424
x 4,0	7,104
x 5,0	8,400
70,0 x 40,0 x 2,0	3,360
x 3,0	4,944
x 50,0 x 2,0	3,680
x 70,0 x 2,0	4,320
x 3,0	6,384
x 4,0	8,384
x 5,0	10,000
80,0 x 20,0 x 1,5	2,292
x 2,0	3,040
x 30,0 x 2,0	3,360
x 3,0	4,944
x 40,0 x 1,5	2,772
x 2,0	3,680
x 2,5	4,540
x 3,0	5,424
x 4,0	7,104
x 5,0	8,400
80,0 x 50,0 x 2,0	4,000
x 3,0	5,904

Abmessung in mm	kg/m
80,0 x 60,0 x 2,0	4,320
x 2,5	5,340
x 3,0	6,384
x 4,0	8,384
x 5,0	10,000
x 80,0 x 2,0	4,960
x 2,5	6,140
x 3,0	7,344
x 4,0	9,664
x 5,0	11,600
x 6,0	13,920
100,0 x 20,0 x 2,0	3,680
x 30,0 x 2,0	4,000
x 3,0	5,904
x 40,0 x 2,0	4,302
x 2,5	5,340
x 3,0	6,384
x 4,0	8,384
x 5,0	10,000
x 50,0 x 2,0	4,640
x 2,5	5,740
x 3,0	6,864
x 4,0	9,024
x 5,0	10,800
100,0 x 60,0 x 2,0	4,960
x 2,5	6,140
x 3,0	7,344
x 4,0	9,664
x 5,0	11,600
x 80,0 x 2,0	5,600
x 3,0	8,304
x 4,0	10,944
x 100,0 x 2,0	6,240
x 2,5	7,740
x 3,0	9,264
x 4,0	12,224
x 5,0	14,800
x 6,0	17,760
120,0 x 40,0 x 2,0	4,960
x 3,0	7,344
x 4,0	9,664
x 60,0 x 2,0	5,600
x 3,0	8,304
x 4,0	10,944
x 5,0	13,200
x 70,0 x 3,0	8,784
x 80,0 x 2,0	6,240
x 3,0	9,264
x 4,0	12,224

QUADRAT- UND RECHTECKROHRE (Fortsetzung)

Abmessung in mm	kg/m
120,0 x 80,0 x 5,0	14,800
x 100,0 x 3,0	10,224
x 120,0 x 2,0	7,520
x 3,0	11,184
x 4,0	14,784
x 5,0	18,000
x 6,0	21,600
140,0 x 60,0 x 3,0	9,264
x 4,0	12,224
x 80,0 x 3,0	10,224
x 4,0	13,504
x 5,0	16,400
150,0 x 50,0 x 2,0	6,240
x 3,0	9,264
x 4,0	12,224
x 5,0	14,800
x 100,0 x 3,0	11,664
x 4,0	15,424
x 5,0	18,800
x 6,0	22,560
x 150,0 x 3,0	14,064
x 4,0	18,624
x 5,0	22,800
x 6,0	27,360
160,0 x 80,0 x 3,0	11,184
x 4,0	14,784
x 5,0	18,000
200,0 x 50,0 x 3,0	11,664
x 100,0 x 3,0	14,064
x 4,0	18,624
x 5,0	22,800
x 6,0	27,360
x 200,0 x 3,0	18,864
x 4,0	25,024
x 5,0	30,800
x 6,0	36,960
250,0 x 150,0 x 3,0	18,864
x 4,0	25,024
x 5,0	30,960
x 6,0	36,960
300,0 x 100,0 x 4,0	25,024
x 5,0	30,800
x 6,0	36,960

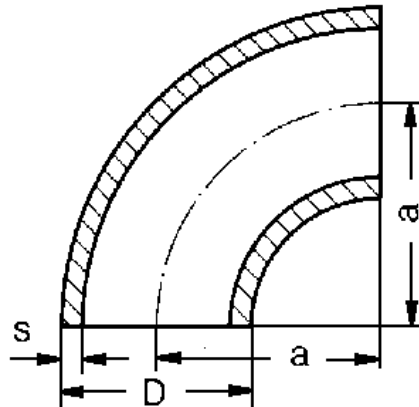
Zollabmessungen gemäß ISO und DIN

Zoll	DN (NW)	DIN	ISO
1/8	6		10,2
1/4	8		13,5
3/8	10	14,0	17,2
1/2	15	20,0	21,3
3/4	20	25,0	26,9
1	25	30,0	33,7
1 1/4	32	38,0	42,4
1 1/2	40	44,5	48,3
2	50	57,0	60,3
2 1/2	65	76,0	76,1
3	80	89,0	88,9
4	100	108,0	114,3
5	125	133,0	139,7
6	150	159,0	168,3
8	200	216,0	219,1
10	250	267,0	273,0
12	300	318,0	323,9
14	350	368,0	355,6
16	400	419,0	406,4
18	450	459,0	457,2
20	500	521,0	508,0
24	600	622,0	609,6
28	700	720,0	711,2
32	800	820,0	812,8
36	900	920,0	891,4
40	1000	1020,0	1016,04

Toleranzklassen gemäß ISO 1127

Außendurchmesser	Wanddicke
D 1 = +/- 1,50 %, mind. +/- 0,75 mm	T 1 = +/- 15,0 %, mind. +/- 0,60 mm
D 2 = +/- 1,00 %, mind. +/- 0,50 mm	T 2 = +/- 12,5 %, mind. +/- 0,40 mm
D 3 = +/- 0,75 %, mind. +/- 0,30 mm	T 3 = +/- 10,0 %, mind. +/- 0,40 mm
D 4 = +/- 0,50 %, mind. +/- 0,10 mm	T 4 = +/- 7,5 %, mind. +/- 0,40 mm

ROHRBOGEN, 90°



DIN 2605 Bauart 3, $a = 1,5 D$
 Bauart 5, $a = 2,5 D$ Bauart 2, $a = 1,0 D$

"n" nahtlos:
 mattgebeizt und druckgeprüft

"g" geschweißt:
 Einnahrohrbogen, gefertigt aus geschweißten Rohren, mattgebeizt und druckgeprüft

Standardgüten: W.-Nr. 1.4541 und 1.4571

45°- und 180°-Bögen, sowie andere Werkstoffe und Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Abmessung	kg/Stück	
12,00 x 1,00	0,02	n
x 1,50	0,02	n
x 2,00	0,03	n
14,00 x 1,50	0,02	n
x 2,00	0,03	n
15,00 x 1,50	0,02	n + g
x 2,00	0,03	n + g
16,00 x 1,50	0,02	g
x 2,00	0,03	g
17,20 x 2,00	0,03	n
x 2,30	0,04	n
18,00 x 1,50	0,02	n + g
x 2,00	0,03	n + g
20,00 x 1,50	0,03	n + g
x 2,00	0,03	n + g
x 2,50	0,04	n
21,30 x 1,60	0,03	g
x 2,00	0,05	n + g
x 2,60	0,06	n + g
x 3,00	0,07	n
x 4,00	0,10	n
x 5,00	0,12	n

Abmessung	kg/Stück	
23,00 x 1,50	0,04	g
24,00 x 1,50	0,04	g
x 2,00	0,05	g
25,00 x 1,50	0,04	g
x 2,00	0,05	n + g
x 2,50	0,06	n + g
x 3,00	0,07	n
x 4,00	0,10	n
x 5,00	0,12	n
26,90 x 1,60	0,05	g
x 2,00	0,06	n + g
x 2,30	0,07	n
x 2,60	0,08	n + g
x 3,00	0,10	n
x 4,00	0,13	n
x 5,00	0,16	n
28,00 x 1,50	0,06	n + g
x 2,00	0,07	n + g
x 2,50	0,09	n
29,00 x 2,00	0,07	g

ROHRBOGEN, 90° (Fortsetzung)

Abmessung	kg/Stück		Abmessung	kg/Stück	
30,00 x 1,50	0,05	g	48,30 x 1,60	0,19	g
x 2,00	0,07	n + g	x 2,00	0,22	n + g
x 2,50	0,09	n + g	x 2,50/2,60	0,26	n
x 3,00	0,11	n	x 3,00	0,30	n
x 4,00	0,15	n	x 3,20	0,32	n
x 5,00	0,18	n	x 3,68	0,337	n
31,80 x 2,00	0,08	n	x 4,00	0,42	n
x 2,60	0,10	n	x 5,00	0,52	n
x 3,50	0,14	n	51,00 x 1,60	0,21	g
33,70 x 1,60	0,08	g	x 2,00	0,31	n + g
x 2,00	0,10	n + g	x 2,60	0,35	n
x 2,60	0,12	n + g	x 2,90	0,42	n
x 2,90	0,13	g	x 4,00	0,62	n
x 3,20	0,14	n + g	x 5,00	0,70	n
x 3,38	0,16	n	x 6,00	0,84	n
x 3,68	0,18	n	x 7,00	1,04	n
x 4,00	0,19	n	53,00 x 1,50	0,26	g
x 4,55	0,21	n	54,00 x 2,00	0,34	n + g
x 5,00	0,23	n	x 2,60	0,38	n
35,00 x 1,50	0,10	g	x 3,00	0,51	n
x 2,00	0,12	n + g	57,00 x 1,50	0,28	g
x 2,60	0,16	n	x 2,00	0,34	n + g
36,00 x 2,00	0,13	g	60,30 x 1,60	0,29	g
38,00 x 1,50	0,11	g	x 2,00	0,34	n + g
x 2,00	0,13	n + g	x 2,60	0,44	n + g
x 2,60	0,16	n + g	x 2,90	0,49	n + g
x 3,00	0,20	n	x 3,20	0,54	g
x 4,00	0,26	n	x 3,60	0,62	n
x 5,00	0,32	n	x 4,00	0,67	n
x 6,00	0,40	n	x 5,00	0,82	n
40,00 x 2,00	0,16	n + g	x 5,60	0,90	n
x 2,60	0,19	n	x 8,00	1,34	n
x 3,00	0,24	n	x 8,80	1,45	n
x 4,00	0,32	n	x 10,00	1,64	n
x 5,00	0,38	n	63,00 x 1,50	0,31	g
42,40 x 1,60	0,14	g	63,50 x 2,60	0,51	n
x 2,00	0,16	n + g	x 2,90	0,58	n
x 2,60	0,19	n + g	x 7,00	1,35	n
x 3,20	0,23	n + g	68,00 x 1,50	0,38	g
x 3,60	0,27	n	69,00 x 2,00	0,50	g
x 4,00	0,32	n	70,00 x 2,00	0,50	n + g
x 5,00	0,39	n	x 2,60	0,60	n
x 6,00	0,45	n	x 2,90	0,72	n
43,00 x 1,50	0,15	g	x 4,00	1,00	n
44,00 x 2,00	0,17	g	x 5,00	1,20	n
44,50 x 1,50	0,15	g	x 10,00	2,40	n
x 2,00	0,17	n + g	73,03 x 3,50	1,00	n
x 2,50 / 2,60	0,22	n + g	x 5,16	1,39	n
x 2,90	0,27	n			
x 4,00	0,34	n			
x 5,00	0,44	n			

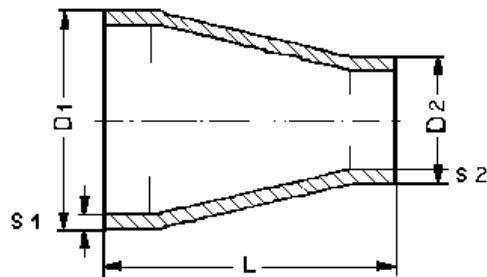
ROHRBOGEN, 90° (Fortsetzung)

Abmessung	kg/Stück		Abmessung	kg/Stück	
76,10 x 1,60	0,50	g	114,30 x 2,00	1,30	g
x 2,00	0,62	n + g	x 2,60	1,60	n + g
x 2,30	0,72	g	x 3,00	2,00	n + g
x 2,60	0,77	n + g	x 3,20	2,12	n + g
x 2,90	0,88	n + g	x 3,60	2,35	n
x 3,20	0,97	g	x 4,00	2,70	n + g
x 3,60	1,08	n + g	x 4,50	3,00	n + g
x 4,00	1,18	n	x 5,00	3,60	g
x 4,50	1,32	n	x 5,40	3,71	n
x 5,00	1,47	n	x 5,60	3,71	g
x 6,00	1,76	n	x 6,30	4,20	n
x 10,00	2,94	n	x 8,56	5,90	n
82,50 x 3,20	1,21	n	129,00 x 2,00	1,90	g
x 3,60	1,36	n	133,00 x 2,50	2,34	g
83,00 x 1,50	0,59	g	x 3,00	2,85	g
84,00 x 2,00	0,75	g	x 3,20	3,15	g
88,90 x 2,00	0,81	n + g	x 4,00	3,62	n + g
x 2,30	0,94	g	x 5,00	4,65	g
x 2,60	1,02	n + g	139,70 x 2,60	2,56	g
x 3,00	1,15	n + g	x 3,00	3,08	g
x 3,20	1,22	n + g	x 3,20	3,40	g
x 3,60	1,38	n	x 4,00	4,09	n + g
88,90 x 4,05	1,76	n + g	x 5,00	5,11	g
x 5,00	1,87	n	154,00 x 2,00	2,75	g
x 5,60	2,06	n	159,00 x 2,60	3,35	g
x 7,62	3,03	n	x 3,00	3,90	g
x 10,00	3,74	n	x 4,00	5,15	g
101,60 x 2,00	1,05	g	x 4,50	5,82	n + g
x 2,50	1,31	g	x 5,00	6,44	g
x 3,00	1,56	g	168,30 x 2,00	2,99	g
x 3,20	1,66	n	x 2,60	3,75	g
x 3,60	1,87	n	x 3,00	4,47	g
x 4,00	2,08	n + g	x 3,50	5,19	g
x 5,60	2,91	n	x 4,00	5,90	g
103,00 x 1,50	0,95	g	x 4,50	6,52	n
104,00 x 2,00	1,20	g	x 5,00	7,20	n + g
108,00 x 2,00	1,10	g	x 5,60	7,95	n
x 2,50	1,30	g	x 7,11	10,25	n
x 2,60	1,30	n	204,00 x 2,00	5,05	g
x 3,00	1,85	n + g	219,10 x 2,00	5,22	g
x 3,20	1,97	n	x 2,60	6,76	g
x 3,60	2,07	n	x 3,00	7,80	g
x 4,00	2,20	n + g	x 4,00	10,38	g
x 5,00	2,75	n	x 4,50	6,52	n
x 6,30	3,80	n	x 5,00	13,20	g
x 9,00	4,95	n	x 6,00	16,40	g
			x 5,90/6,30	16,40	n
			x 7,11	22,40	n

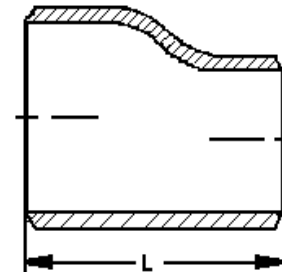
Größere Abmessungen auf Anfrage lieferbar.

REDUZIERSTÜCKE

konzentrisch



exzentrisch



DIN 2616, lösungsgeglüht, gebeizt

"n" nahtlos

"g" geschweißt

Standardgüten: W.-Nr. **1.4541** und **1.4571**

Andere Werkstoffe und Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Abmessung in mm	Länge in mm	kg/Stück	konzentrisch Ausführung	exzentrisch Ausführung
26,9 x 2,0 / 21,3 x 2,0	38	0,04	n + g	n
/ 17,2 x 1,8	38	0,04	n	n
x 2,9 / 21,3 x 2,6	38	0,06	n	n
/ 17,2 x 2,3	38	0,04	n	n
33,7 x 2,0 / 26,9 x 2,0	50	0,08	n + g	n
/ 21,3 x 2,0	50	0,07	n	n
x 2,6 / 26,9 x 2,3	50	0,10	n + g	n
/ 21,3 x 2,3	50	0,09	n + g	n
x 3,6 / 26,9 x 2,9	50	0,13	n	n
/ 21,3 x 2,9	50	0,12	n	n
x 4,5 / 26,9 x 4,0	50	0,17	n	n
/ 21,3 x 4,0	50	0,14	n	n
42,4 x 2,0 / 33,7 x 2,0	50	0,10	n + g	n
/ 26,9 x 2,0	50	0,09	n + g	n
/ 21,3 x 2,0	50	0,09	n + g	n
x 2,6 / 33,7 x 2,6	50	0,12	n + g	n
/ 26,9 x 2,3	50	0,12	n + g	n
/ 21,3 x 2,0	50	0,11	n + g	n
x 3,6 / 33,7 x 3,6	50	0,16	n	n
/ 26,9 x 2,9	50	0,15	n	n
/ 21,3 x 2,9	50	0,15	n	n

REDUZIERSTÜCKE (Fortsetzung)

Abmessung in mm	Länge in mm	kg/Stück	konzentrisch Ausführung	exzentrisch Ausführung
48,3 x 2,0 / 42,4 x 2,0	64	0,14	n + g	n
/ 33,7 x 2,0	64	0,14	n + g	n
/ 26,9 x 2,0	64	0,13	n + g	n
/ 21,3 x 2,0	64	0,13	n	n
x 2,6 / 42,4 x 2,6	64	0,18	n + g	n
/ 33,7 x 2,6	64	0,18	n + g	n
/ 26,9 x 2,3	64	0,17	n + g	n
/ 21,3 x 2,3	64	0,14	n + g	n
x 3,6 / 42,4 x 3,6	64	0,25	n	n
/ 33,7 x 3,6	64	0,24	n	n
/ 26,9 x 2,9	64	0,22	n	n
x 5,1 / 33,7 x 4,5	64	0,32	n	n
/ 26,9 x 4,0	64	0,29	n	n
60,3 x 2,0 / 48,3 x 2,0	76	0,21	n + g	n
/ 42,4 x 2,0	76	0,21	n + g	n
/ 33,7 x 2,0	76	0,20	n + g	n
/ 26,9 x 2,0	76	0,19	n + g	n
x 2,9 / 48,3 x 2,6	76	0,30	n + g	n
/ 42,4 x 2,6	76	0,29	n + g	n
/ 33,7 x 2,6	76	0,28	n + g	n
/ 26,9 x 2,3	76	0,24	n + g	n
x 4,0 / 48,3 x 3,6	76	0,40	n	n
/ 42,4 x 3,6	76	0,39	n	n
/ 33,7 x 2,6	76	0,32	n	n
x 5,6 / 48,3 x 5,1	76	0,55	n	n
/ 33,7 x 4,5	76	0,50	n	n
76,1 x 2,3 / 60,3 x 2,0	90	0,36	n + g	n
/ 48,3 x 2,0	90	0,35	n + g	n
/ 42,4 x 2,0	90	0,34	n + g	n
/ 33,7 x 2,0	90	0,30	n + g	n
x 2,9 / 60,3 x 2,9	90	0,46	n + g	n
/ 48,3 x 2,6	90	0,44	n + g	n
/ 42,4 x 2,6	90	0,43	n	n
/ 33,7 x 2,6	90	0,41	n	n
x 5,6 / 60,3 x 4,0	90	0,83	n	n
/ 48,3 x 3,6	90	0,79	n	n
/ 42,4 x 3,6	90	0,77	n	n
88,9 x 2,6 / 76,1 x 2,3	90	0,48	n + g	n
/ 60,3 x 2,0	90	0,46	n + g	n
/ 48,3 x 2,0	90	0,45	n + g	n
x 3,2 / 76,1 x 2,9	90	0,59	n + g	n
/ 60,3 x 2,9	90	0,57	n + g	n
/ 48,3 x 2,6	90	0,55	n + g	n
x 5,6 / 76,1 x 5,6	90	1,01	n	n
/ 60,3 x 4,0	90	0,95	n	n
/ 48,3 x 3,6	90	0,91	n	n
x 8,0 / 76,1 x 7,1	90	1,39	n	n
/ 60,3 x 5,6	90	1,30	n	n

REDUZIERSTÜCKE (Fortsetzung)

Abmessung in mm	Länge in mm	kg/Stück	konzentrisch Ausführung	exzentrisch Ausführung
114,3 x 2,6 / 88,9 x 2,3	100	0,69	g	g
/ 76,1 x 2,3	100	0,67	g	g
/ 60,3 x 2,0	100	0,64	g	g
/ 48,3 x 2,0	100	0,60	g	g
x 3,6 / 88,9 x 3,2	100	0,94	n + g	n
/ 76,1 x 2,9	100	0,91	n + g	n
/ 60,3 x 2,9	100	0,88	n + g	n
/ 48,3 x 2,9	100	0,85	n	n
x 6,3 / 88,9 x 5,6	100	1,60	n	n
/ 76,1 x 5,6	100	1,55	n	n
/ 60,3 x 5,6	100	1,49	n	n
/ 60,3 x 4,0	100	1,47	n	n
/ 48,3 x 3,6	100	1,42	n	n
x 8,8 / 60,3 x 5,6	100	2,27	n	--
139,7 x 2,9 / 114,3 x 2,6	127	0,94	g	g
/ 88,9 x 2,3	127	0,90	g	g
/ 76,1 x 2,3	127	0,88	g	g
x 4,0 / 114,3 x 3,6	127	1,64	n	n
/ 88,9 x 3,2	127	1,57	n	n
/ 76,1 x 2,9	127	1,53	n	n
168,3 x 2,9 / 139,7 x 2,6	140	1,61	g	g
/ 114,3 x 2,6	140	1,56	g	g
/ 88,9 x 2,3	140	1,49	g	g
x 4,5 / 139,7 x 4,0	140	2,71	n	--
/ 144,3 x 2,6	140	2,61	n	--
/ 88,9 x 3,2	140	2,51	n	--
x 5,0 / 139,7 x 4,0	140	2,71	-	n
/ 114,3 x 3,6	140	2,61	-	n
/ 88,9 x 3,2	140	2,51	-	n
x 7,1 / 139,7 x 7,1	140	3,85	n	n
/ 114,3 x 6,3	140	3,68	n	n
/ 88,9 x 5,6	140	3,52	n	n
219,1 x 3,2 / 168,3 x 2,9	152	2,48	g	g
/ 139,7 x 2,9	152	2,41	g	g
/ 114,3 x 2,9	152	2,35	g	g
x 5,9 / 168,3 x 5,0	152	4,67	n	g
/ 139,7 x 4,0	152	4,30	n	n
/ 114,3 x 3,6	152	4,18	n	n
x 8,0 / 168,3 x 7,1	152	6,02	n	n
/ 139,7 x 7,1	152	5,83	n	n
/ 114,3 x 6,3	152	5,64	n	n

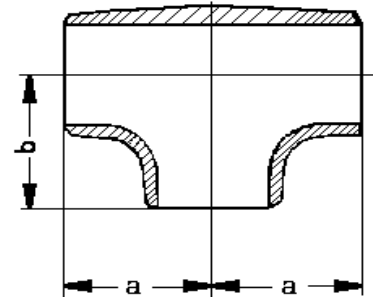
Größere Abmessungen ebenfalls aus Vorrat lieferbar !

T-STÜCKE mit gleichem Abzweig

DIN 2615, lösungsgeglüht, gebeizt

"g" geschweißt
"n" nahtlos

Standardgüten: W.-Nr. **1.4541** und **1.4571**



Andere Werkstoffe und Abmessungen auf Anfrage lieferbar

Abmessung in mm	kg/Stück	Ausführung	Einbaumaße a und b
21,30 x 2,00	0,07	n + g	25
x 2,90	0,09	n + g	25
x 4,00	0,12	n	25
23,00 x 1,50	0,06	g	28
26,90 x 2,00	0,09	g	29
x 2,30	0,11	n	29
x 2,60	0,20	g	29
x 2,90	0,13	n	29
x 4,00	0,17	n	29
28,00 x 1,50	0,09	g	32
33,70 x 2,00	0,16	g	38
x 2,60	0,20	g	38
x 2,90	0,24	n	38
x 3,20	0,55	g	38
x 3,60	0,27	n	38
x 4,50	0,36	n	38
35,00 x 1,50	0,14	g	40
42,40 x 2,00	0,27	g	48
x 2,60	0,34	g	48
x 2,90	0,39	n	48
x 3,20	0,42	g	48
x 3,60	0,46	n	48
43,00 x 1,50	0,20	g	48

T-STÜCKE mit gleichem Abzweig (Fortsetzung)

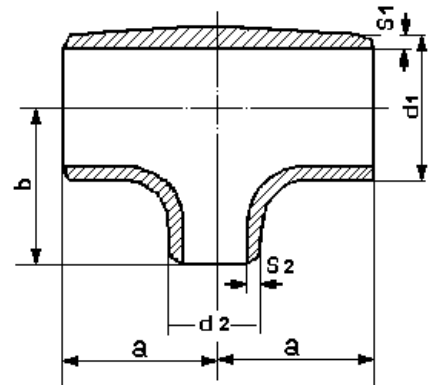
Abmessung in mm	kg/Stück	Ausführung	Einbaumaße a und b
48,30 x 2,00	0,40	g	57
x 2,60	0,48	g	57
x 2,90	0,57	n	57
x 3,20	0,55	g	57
x 3,60	0,64	n	57
x 5,00	0,89	n	57
54,00 x 2,00	0,43	g	61
60,30 x 2,00	0,50	g	64
x 2,60	0,61	g	64
x 2,90	0,73	n	64
x 3,00	0,75	g	64
x 4,00	0,96	n	64
x 5,60	1,27	n	64
69,00 x 2,00	0,67	g	73
76,10 x 2,50	0,95	g	76
x 2,90	1,09	n	76
x 3,00	1,13	g	76
x 5,60	1,95	n	76
84,00 x 2,00	0,89	g	82
88,90 x 2,50	1,11	g	86
x 3,00	1,31	g	86
x 3,20	1,67	n	86
x 5,60	2,75	n	86
104,00 x 2,00	1,31	g	98
114,30 x 2,60	2,12	g	105
x 3,00	2,43	g	105
x 3,60	2,88	n	105
x 6,30	5,16	n	105
139,70 x 3,00	3,51	g	124
x 4,00	4,60	n	124
168,30 x 3,00	4,77	g	143
x 5,00	7,50	n	143
x 7,11	11,26	n	143
219,10 x 3,00	7,50	g	178
x 4,00	10,50	g	178
x 5,90	19,40	n	178
x 8,18	27,70	n	178
x 12,70	34,50	n	178

Größere Abmessungen ebenfalls aus Vorrat lieferbar !

NAHTLOSE T-STÜCKE mit reduziertem Abzweig

DIN 2615, lösungsgeglüht, gebeizt

Standardgüten: W.-Nr. 1.4541 und 1.4571



Abmessung in mm d1 x s1 / d2 x s2	kg/Stück	Einbaumaße	
		a	b
26,9 x 2,3 / 21,3 x 2,0	0,11	28	28
x 2,9 / 21,3 x 2,6	0,13	28	28
x 4,0 / 21,3 x 3,6	0,17	28	28
33,7 x 2,9 / 26,9 x 2,3	0,22	38	38
/ 21,3 x 2,3	0,21	38	38
x 3,6 / 26,9 x 2,9	0,27	38	38
/ 21,3 x 2,9	0,25	38	38
x 4,5 / 26,9 x 4,0	0,31	38	38
/ 21,3 x 4,0	0,30	38	38
42,4 x 2,6 / 33,7 x 2,6	0,34	48	48
/ 26,9 x 2,3	0,33	48	48
x 3,6 / 33,7 x 3,6	0,45	48	48
/ 26,9 x 2,9	0,43	48	48
48,3 x 2,6 / 33,7 x 2,6	0,46	57	57
/ 26,9 x 2,3	0,44	57	57
x 3,6 / 33,7 x 3,6	0,61	57	57
/ 26,9 x 2,9	0,59	57	57
x 5,1 / 33,7 x 4,5	0,72	57	57
60,3 x 2,9 / 48,3 x 2,6	0,82	64	60
/ 42,4 x 2,6	0,75	64	57
/ 33,7 x 2,6	0,75	64	51
/ 26,9 x 2,6	0,73	64	45
/ 21,3 x 2,6	0,73	64	45
x 4,0 / 48,3 x 3,6	0,93	64	60
/ 33,7 x 3,6	0,86	64	51
x 5,6 / 33,7 x 4,5	1,08	64	51

NAHTLOSE T-STÜCKE mit reduziertem Abzweig (Fortsetzung)

Abmessung in mm d1 x s1 / d2 x s2	kg/Stück	Einbaumaße a b
76,1 x 2,9 / 60,3 x 2,9	1,05	76 / 70
/ 48,3 x 2,6	1,02	76 / 67
/ 42,4 x 2,6	1,09	76 / 64
x 5,6 / 60,3 x 2,9	1,95	76 / 70
/ 48,3 x 2,6	1,95	76 / 67
/ 42,4 x 2,6	1,95	76 / 64
88,9 x 3,2 / 76,1 x 2,9	1,81	86 / 83
/ 60,3 x 2,9	1,58	86 / 76
/ 48,3 x 2,6	1,53	86 / 73
x 5,6 / 60,3 x 4,0	2,61	86 / 76
/ 48,3 x 3,6	2,53	86 / 73
x 7,6 / 60,3 x 5,6	3,51	86 / 76
114,3 x 3,6 / 88,9 x 3,2	2,79	105 / 98
/ 76,1 x 2,9	2,73	105 / 95
/ 60,3 x 2,9	2,63	105 / 89
x 6,3 / 88,9 x 5,6	4,64	105 / 98
/ 60,3 x 4,0	4,39	105 / 89
x 8,8 / 60,3 x 5,6	5,86	105 / 89
139,7 x 3,0 / 114,3 x 2,6	2,54	124 / 117
/ 88,9 x 2,6	2,41	124 / 110
168,3 x 4,5 / 114,3 x 3,6	6,73	143 / 130
/ 88,9 x 3,2	6,49	143 / 124
x 7,1 / 114,3 x 6,3	10,28	143 / 130
/ 88,9 x 5,6	9,95	143 / 124

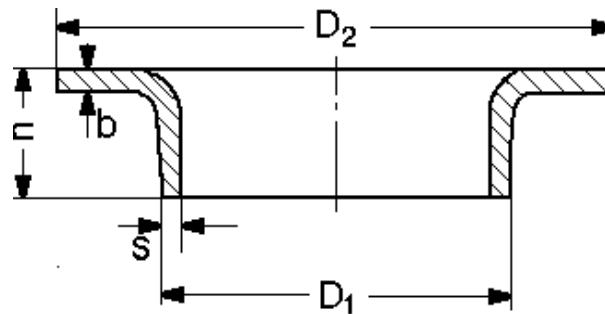
FLANSCHE

Standardgüten: **W.-Nr. 1.4541** und **W.-Nr. 1.4571**

<u>Vorschweißflansche</u>	DIN 2631	PN 6	bis DN 250
	DIN 2632	PN 10	bis DN 250
	DIN 2633	PN 16	bis DN 250
	DIN 2634	PN 25	bis DN 200
	DIN 2635	PN 40	bis DN 200
	DIN 2636	PN 64	bis DN 100
	DIN 2637	PN 100	bis DN 100
	DIN 2638	PN 160	bis DN 100
	DIN 2628	PN 250	bis DN 80
	DIN 2629	PN 320	bis DN 80
	DIN 2627	PN 400	bis DN 50
<u>Blindflansche</u>	DIN 2527	PN 6, 10, 16	bis DN 300
	DIN 2527	PN 25	bis DN 250
	DIN 2527	PN 40	bis DN 200
	DIN 2527	PN 64, 100	bis DN 150
	DIN 2527	PN 160	bis DN 100
	DIN 2527	PN 250, 320	bis DN 80
	DIN 2527	PN 400	bis DN 50
<u>Lose Flansche</u>	DIN 2641	PN 6	
	DIN 2642	PN 10	
	DIN 2653	PN 25	
	DIN 2656	PN 40	
<u>Alu-Losflansche</u>	DIN 2642	PN 10	
<u>Glatte Flansche</u>	DIN 2573	PN 6	
	DIN 2576	PN 10	
<u>Gewindeflansche</u>	DIN 2565	PN 6	bis DN 4"
	DIN 2566	PN 10	bis DN 4"
	DIN 2567	PN 40	bis DN 4"

VORSCHWEIßBÖRDEL (BORDSCHEIBEN)

nach DIN 2642 PN 10 aus Blech gezogen, gegläht und gebeizt
W.-Nr. 1.4541 und 1.4571 (andere Werkstoffe auf Anfrage)



D ₁ mm	s mm	D ₂ mm	h mm	Blattdicke b mm	kg/Stück
20,0	2,0	45	8	3,0	0,04
21,3	1,6 / 2,0	45	8	2,0 / 3,0	0,03 / 0,04
23,0	1,5	58	9	2,0	0,04
25,0	2,0	58	10	3,0	0,06
26,9	2,0	58	10	3,0	0,06
28,0	1,5	68	11	2,0	0,06
30,0	2,0 / 2,6	68	12	3,0 / 3,5	0,08 / 0,10
33,7	2,0 / 2,6	68	12	3,0 / 3,5	0,08 / 0,10
35,0	1,5	78	13	2,0	0,08
38,0	2,0 / 2,6	78	15	3,0 / 3,5	0,11 / 0,12
42,4	2,0 / 2,6	78	15	3,0 / 3,5	0,11 / 0,12
43,0	1,5	88	15	2,0	0,10
44,5	2,0 / 2,6	88	17	3,0 / 3,5	0,13 / 0,15
48,3	2,0 / 2,6	88	17	3,0 / 3,5	0,13 / 0,15
53,0	1,5	102	16	2,0	0,18
54,0	2,0	102	16	2,5	0,20
56,0	3,0	102	18	4,0	0,23
57,0	2,0 / 2,6 / 2,9	102	20	3,0 / 3,5 / 4,0	0,18 / 0,20 / 0,23
60,3	2,0 / 2,6 / 2,9	102	22	3,0 / 3,5 / 4,0	0,17 / 0,20 / 0,22
68,0	1,5	122	21	2,0	0,16
76,1	2,0 / 2,6 / 2,9	122	23	3,0 / 3,5 / 4,0	0,23 / 0,26 / 0,29
84,0	2,0	138	21	2,5	0,22
88,9	2,0 / 2,6 / 2,9	138	23	3,0 / 3,5 / 4,0	0,27 / 0,31 / 0,36
104,0	2,0	158	24	2,5	0,30
108,0	2,0 / 2,5 / 3,0	158	26	3,0 / 3,5 / 4,0	0,39 / 0,40 / 0,44
114,3	2,0 / 2,6 / 2,9	158	28	3,0 / 3,5 / 4,0	0,32 / 0,37 / 0,50
129,0	2,0	188	26	2,5	0,34
133,0	2,5 / 3,0	188	28	3,5 / 4,0	0,52 / 0,58
139,7	2,5 / 2,9	188	30	3,5 / 4,0	0,50 / 0,54
154,0	2,0	212	28	2,5	0,40
168,3	2,6 / 3,0	212	30	3,0 / 3,5	0,55 / 0,79
219,1	3,0	268	30	3,5	0,97
273,0	3,0 / 4,0	320	31	3,0 / 4,0	1,26 / 1,68
323,9	3,0 / 4,0	370	35	3,0 / 4,0	1,57 / 1,90

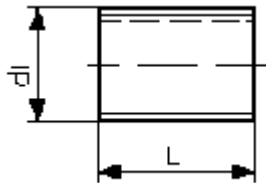
GEWINDEFITTINGS

Standardgüten: W.-Nr. 1.4541 und 1.4571
AISI 316 (ähnl. W.-Nr. 1.4401/1.4436)
AISI 316 L (ähnl. W.-Nr. 1.4404/1.4435)
AISI 316 Ti (ähnl. W.-Nr. 1.4571)

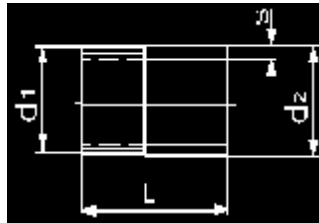
Abmessungsbereich: 1/4" (DN 8) bis 3" (DN 80)

Andere Abmessungen und Sonderanfertigungen auf Anfrage

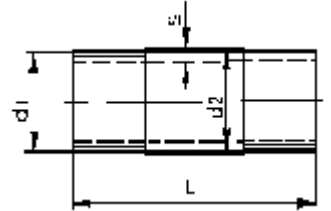
ROHRNIPPEL



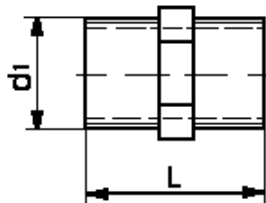
ANSCHWEIßNIPPEL



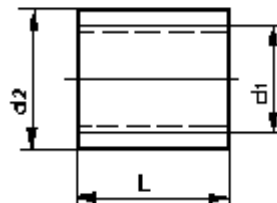
ROHRDOPPELNIPPEL



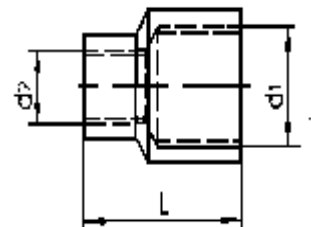
**6-kant
DOPPELNIPPEL**



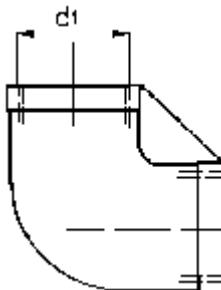
MUFFE



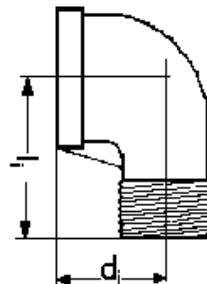
REDUZIERMUFFE



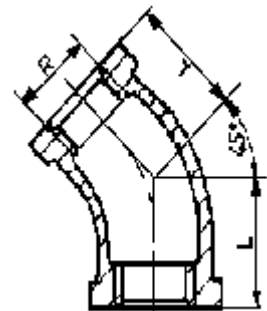
90°-WINKEL IG/IG



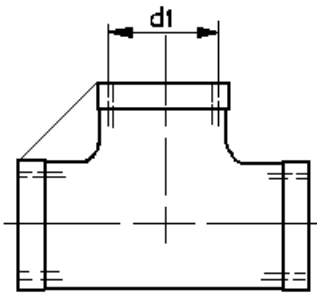
**90°-WINKEL
IG/AG**



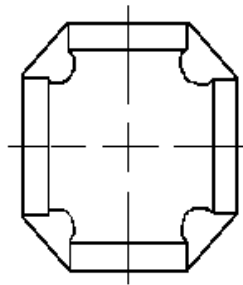
45°-WINKEL IG/IG



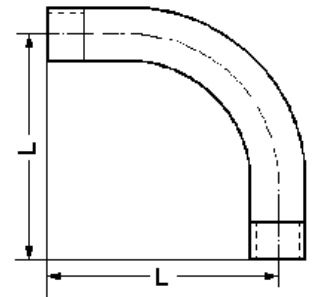
T-STÜCK



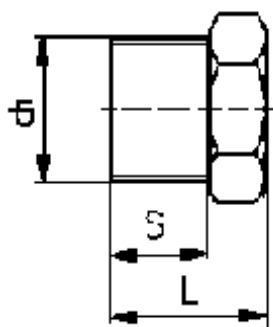
KREUZSTÜCK



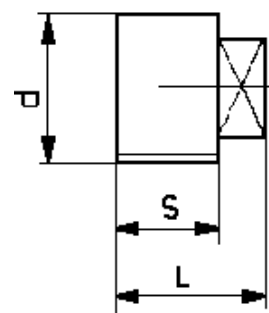
90°-BOGEN



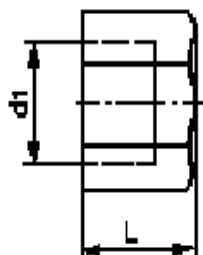
6-kant STOPFEN



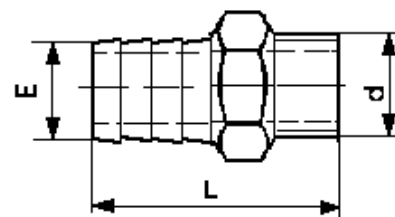
4-kant STOPFEN



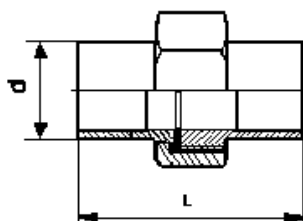
6-kant KAPPE



6-kant SCHLAUCHNIPPEL



VERSCHRAUBUNG



Flach oder konisch dichtend.

Lieferbare Anschlüsse:

- beidseitig Innengewinde
- Innen- / Außengewinde
- beidseitig Anschweißende

SCHNEIDRINGVERSCHRAUBUNGEN

Grundnorm:	DIN 2353
Standardgüte:	W.-Nr. 1.4571
Sonderwerkstoffen	Alle Typen und Ausführungen auf Wunsch auch in (z.B. 1.4541, 1.4539, Hastelloy, Monell oder Titan ect.)
Abmessungen:	passend zu Rohren mit Außendurchmessern von 6 bis 38 mm
Baureihen:	je nach Nenndruck sehr leichte, leichte oder schwere Baureihe lieferbar

ÜBERWURFMUTTERN UND SCHNEIDRINGE

GERADE VERSCHRAUBUNGEN

WINKEL-VERSCHRAUBUNGEN

T-VERSCHRAUBUNGEN

KREUZVERSCHRAUBUNGEN

GERADE EINSCHRAUBVERSCHRAUBUNGEN

Whitworth Rohrgewinde, kegelig oder zylindrisch
Metrisches Gewinde, kegelig oder zylindrisch
NPT-Gewinde

WINKEL-EINSCHRAUBVERSCHRAUBUNGEN

Whitworth Rohrgewinde, kegelig oder zylindrisch
Metrisches Gewinde, kegelig oder zylindrisch
NPT-Gewinde

T-EINSCHRAUBVERSCHRAUBUNGEN

Whitworth Rohrgewinde, kegelig oder zylindrisch
Metrisches Gewinde, kegelig oder zylindrisch
NPT-Gewinde

L-EINSCHRAUBVERSCHRAUBUNGEN

Whitworth Rohrgewinde, kegelig oder zylindrisch
Metrisches Gewinde, kegelig oder zylindrisch
NPT-Gewinde

SCHOTT-VERRSCHRAUBUNGEN

Gerade- oder Winkel-Verschraubung
Einschweiß- oder Anschweiß-Verschraubung

AUFSCHRAUBVERSCHRAUBUNGEN

Whitworth- oder metrisches Gewinde
auch richtungseinstellbar

EINSTELLBARE VERSCHRAUBUNGEN

Winkelverschraubung mit Schaft, Stutzen oder montiert
T-Verschraubung mit Schaft, Stutzen oder montiert
L-Verschraubung mit Schaft, Stutzen oder montiert
Gerade Einschraubverschraubung,
- Whitworth- oder metrisches Gewinde

REDUZIERUNGEN

Reduzierstutzen mit Whitworth-Gewinde
- kurze oder lange Form
Konus-Reduzieranschlüsse

RÜCKSCHLAGVENTILE

mit beidseitigem Rohranschluß
mit metrischem- oder Whitworth-Einschraubzapfen am Eintritt oder Austritt

KUGELHÄHNE

Standardgüten: W.-Nr. 1.4401 bzw. AISI 316
W.-Nr. 1.4408
W.-Nr. 1.4301

Abmessungen: 1/4" bis 2" z.T. bis 3"

EINTEILIGE MUFFENKUGELHÄHNE

Reduzierter Durchgang
Auch mit 6-kant-Gehäuse lieferbar
"Economic"-Kugelhahn

2-TEILIGE KUGELHÄHNE

a) Mit reduziertem Durchgang

- Muffenkugelhahn
- Muffenkugelhahn mit Flügelgriff
- Sonstige Anschlüsse:
 - IG / AG
 - IG / Schlauch
 - AG / AG
 - AG / Schlauch

b) Mit vollem Durchgang

- Muffenkugelhahn
- "Maxi-Kugelhahn"
- Flansch-kugelhahn

3-TEILIGE KUGELHÄHNE

Mit vollem Durchgang
Lieferbare Anschlüsse:

- Innengewinde
- Anschweißenden
- Flanschanschluß

3-WEGE KUGELHÄHNE

Mit Innengewinde
T- oder L-Bohrung

SONSTIGE ARMATUREN MIT MUFFENANSCHLUß

Gewinde: DIN 259
Nenndruck i.d.R. 16 bar
max. Betriebstemperatur: 200 ° C
Werkstoffe: W.-Nr. 1.4401 bzw. AISI 316
W.-Nr. 1.4408
Dichtung: PTFE (Teflon)

ABSPERRSCHIEBER

ABSPERRVENTILE

Auch als Schrägsitzventil lieferbar

SCHMUTZFÄNGER

RÜCKSCHLAGKLAPPEN

RÜCKSCHLAGVENTILE

Lieferprogramm Edelstahl-Rostfrei

Bleche und Bänder

Stabstahl

Winkel und Profile

INHALTSVERZEICHNIS

O.	DAS WICHTIGSTE ÜBER EDELSTAHL-ROSTFREI	
	A) Einteilung	1
	B) Die wichtigsten Legierungselemente	2-3
	C) Werkstoffvergleich DIN - AISI	4
	 BLECHE UND BÄNDER	
	Kalt- und warmgewalzt	5
	Hitzebeständig	5
	Lochbleche	5
	Blechezuschnitte	6
	Tränenbleche	7-8
	Dekorbleche	9
	Bandstahl	10
II.	STABSTAHL	
	Flachstahl, gewalzt und blank	11-12
	Rundstahl, gewalzt und blank	13
	Vierkantstahl, gewalzt und blank	14
	Sechskantstahl, gewalzt und blank	15
III.	WINKEL UND PROFILE	
	Gleichschenklige Winkel	16
	Ungleichschenklige Winkel	17
	U-Profile	18
	T-Profile (T- und TB-Reihe)	19
	Doppel-T-Profile (IPB- und IPE-Reihe)	20

Irrtümer behalten wir uns ausdrücklich vor.

Angaben innerhalb dieses Lieferprogramms gelten nicht als zugesicherte Eigenschaft.

Diese bedürfen einer schriftlichen Vereinbarung.

DAS WICHTIGSTE ÜBER EDELSTAHL-ROSTFREI

A) EINTEILUNG

1. Ferritische Stähle

Die ferritischen Stähle sind fast ausschließlich reine Chromstähle mit einem Chromgehalt von 12 - 18 %. Kohlenstoffgehalt: < 0,1 %.

Wichtigste Eigenschaften:

- magnetisch
- nicht härt- bzw. vergütbar
- gut schweißbar

2. Martensitische Stähle

Chromstähle mit Zusätzen je nach Qualität von Nickel (0,5-2,5 %) und Molybdän (< 1,2 %). Kohlenstoffgehalt: 0,1 - 1,2 %

Wichtigste Eigenschaften:

- magnetisch
- durch Wärmebehandlung können diese Stähle vergütet bzw. gehärtet und angelassen werden
- i.d.R. nicht schweißbar

3. Austenitische Stähle

Die sicherlich bedeutendste und bekannteste Gruppe der rostfreien Stähle. Sie läßt sich aufteilen in die Gruppe der Chrom-Nickel- und die der Chrom-Nickel-Molybdän-Stähle.

- **Chrom-Nickel-Stähle**
diese werden auch als **V2A**-Stähle bezeichnet. Z.B.:
W.-Nr. 1.4301, 1.4306, 1.4541
- **Chrom-Nickel-Molybdän-Stähle**
diese werden auch als **V4A**-Stähle bezeichnet. Z.B.:
W.-Nr. 1.4401, 1.4436, 1.4571

Aufgrund ihrer guten Verform- und Verarbeitbarkeit eignen sich die austenitischen Stähle für fast alle Anwendungsbereiche.

Die Abgrenzung zu den ferritischen und martensitischen Stählen ist sehr einfach, da die Austeniten nicht magnetisch sind.

Es ist jedoch zu beachten, daß durch starke Kaltumformungen die austenitischen Stähle zur Kaltverfestigung neigen und u.U. auch magnetisierbar werden können.

B) DIE WICHTIGSTEN LEGIERUNGSELEMENTE

1) Chrom (Cr)

Spricht man von EDELSTAHL-ROSTFREI, so ist dieses Element eigentlich das Zentrale.

Chrom ist der chem. Bestandteil, der durch die Bildung einer Passivschicht in Verbindung mit Sauerstoff die Korrosion des Materials verhindert. Chrom ist ein Karbidbildner, aus diesem Grunde muß der Kohlenstoff (C) möglichst tief gehalten oder durch Elemente wie Titan (Ti) oder Niob (Nb) gebunden werden, sofern die Gefahr der *interkristallinen Korrosion* besteht.

2) Kohlenstoff (C)

Kohlenstoff stabilisiert das austenitische Gefüge des rostfreien Stahls und erhöht die Festigkeit bzw. bei martensitischen Stählen die Härtebarkeit. In Verbindung mit Chrom kann es jedoch zur Bildung von Chromkarbiden kommen, die zur Folge *interkristalline Korrosion* haben.

Interkristalline Korrosion:

Innerhalb der sogenannten kritischen Temperaturzone (ferritische Stähle: $> 900^{\circ}\text{C}$, austenitische Stähle: $450 - 900^{\circ}\text{C}$) verbinden sich die Bestandteile Chrom und Kohlenstoff zu Chromkarbiden, die sich an den Korngrenzen des Gefüges absetzen bzw. durch chem. Angriff sogar herauslösen, was bis zum Bruch des Materials führen kann. Durch die Chromkarbidbildung wird der Chromanteil des Stahls und somit seine Korrosionsbeständigkeit ganz erheblich reduziert.

Für Anwendungsbereiche, bei denen das Material stark erhitzt wird (z.B. beim Schweißen) muß dafür Sorge getragen werden, daß die Abkühlung möglichst schnell erfolgt, damit es zu vorgenannter Karbidausscheidung nicht kommen kann. Die Abkühlung an Luft ist für Schweißungen von Material mit einer Stärke $< 6\text{ mm}$ ausreichend. Bei größeren Dicken muß der Kornzerfall durch den Einsatz von geeigneten Werkstoffen verhindert werden:

- *niedergekohlte Werkstoffe*

Kohlenstoffgehalt $< 0,03\%$ z.B. 1.4306, 1.4404 und 1.4435

- *stabilisierte Werkstoffe*

durch den zusätzlichen Bestandteil Titan oder Niob wird der Kohlenstoff gebunden z.B. 1.4541 und 1.4571

3) Nickel (Ni)

Nickel verbessert die Korrosionsbeständigkeit und die Kerbschlagzähigkeit (vorallem bei tiefen Temperaturen). Nickel ist der Legierungsbestandteil, der ab einem Gehalt von 7 % das Gefüge eines rostfreien Stahls von einem Ferrit in einen Austeniten umwandelt.

4) Molybdän (Mo)

Molybdän erhöht vor allem die Säurebeständigkeit und die Festigkeit des Stahls. Die Anfälligkeit für Lochfraß wird erheblich reduziert. Mo ist ein Ferritbildner, zur Stabilisierung des austenitischen Gefüges ist aus diesem Grunde der Ni-Gehalt der molybdänhaltigen Stähle erhöht.

5) Titan (Ti) und Niob (Nb)

Als starke Karbidbilder werden diese Stabilisierungselemente zulegiert, um den Kohlenstoff zu binden. Es wird hierdurch eine höhere Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion ohne Wärmebehandlung nach dem Schweißen erreicht.

6) Mangan (Mn)

Erhöht die Festigkeit, insbesondere die Verschleißfestigkeit.

7) Stickstoff (N)

Wird vor allem in tiefgekohlten rostbeständigen Stählen zulegiert (z.B. W.-Nr. 1.4311 und 1.4429), um das austenitische Gefüge zu stabilisieren und die Festigkeit zu erhöhen.

8) Schwefel (S)

Wird zugesetzt, um die Zerspanbarkeit zu verbessern. Diese Stähle sind bekannt unter dem Begriff der **Automatenstähle** (W.-Nr. 1.4104, 1.4105 und 1.4305). Ansonsten zählt Schwefel zu den Verunreinigungen im Stahl, da u.a. die Schweißbarkeit erheblich abnimmt.

C) WERKSTOFFVERGLEICH DIN UND AISI *

Werkstoff-Nummer	DIN-Bezeichnung	AISI
1.4016	X 6 Cr 17	430
1.4021	X 20 Cr 13	420
1.4057	X 20 CrNi 17 2	431
1.4301	X 5 CrNi 18 10	304
1.4305	X 10 CrNiS 18 9	303
1.4306	X 2 CrNi 19 11	304 L
1.4401	X 5 CrNiMo17 12 2	316
1.4404	X 2 CrNiMo 17 12 2	316 L
1.4435	X 2 CrNiMo 18 14 3	316 L
1.4436	X 5 CrNiMo 17 13 3	316
1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	
1.4462	X 2 CrNiMoN 22 5	
1.4539	X 1 NiCrMoCu 25 20 5	
1.4541	X 6 CrNiTi 18 10	321
1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	316 Ti
1.4713	X 10 CrAl 7	501
1.4742	X 10 CrAl 18	430
1.4762	X 10 CrAl 24	446
1.4828	X 15 CrNiSi 20 12	309
1.4841	X 15 CrNiSi 25 20	314
1.4878	X 12 CrNiTi 18 9	321

*Die gegenübergestellten Güten sind nicht unbedingt hundertprozentig identisch

AISI = American Iron and Steel Institute

BLECHE

Lagerformate:

1000 x 2000 mm	<i>Kleinformat</i>	Stückgewicht je mm Dicke: 16 kg
1250 x 2500 mm	<i>Mittelformat</i>	Stückgewicht je mm Dicke: 25 kg
1500 x 3000 mm	<i>Großformat</i>	Stückgewicht je mm Dicke: 36 kg
2000 x 6000 mm	<i>Superformat</i>	Stückgewicht je mm Dicke: 96 kg

KALTGEWALZT

Stärkenbereich:	0,4 - 6,0 mm
Standardwerkstoffe:	1.4016, 1.4301, 1.4306, 1.4401, 1.4541 und 1.4571
Oberfläche:	Verf. n (IIIc) matt, Verf. m (III d) glänzend

Oberflächenbearbeitung

Bleche können bis zu einer Breite von 2000 mm geschliffen bzw. gebürstet und foliert werden.

WARMGEWALZT

Stärkenbereich:	3,0 - 50,0 mm
Standardwerkstoffe:	1.4301, 1.4541, 1.4571
Oberfläche:	Verf. c2 (IIa)

HITZEBESTÄNDIGE BLECHE, warmgewalzt

Oberfläche:	Verf. b (Ib) nicht entzündert
ferritische Güten:	1.4713, 1.4724, 1.4742, 1.4762
austenitische Güten:	1.4828, 1.4841, 1.4878

LOCHBLECHE

Rundlochung	in versetzten oder geraden Reihen
Quadratlochung	in geraden Reihen
Langlochung	in versetzten Reihen
Standardgüte:	1.4301, z.T. 1.4571, 1.4541

BLECHZUSCHNITTE

Standartgüten: 1.4301, 1.4306, 1.4541, 1.4401, 1.4404, 1.4435

Sondergüten: 1.4462, 1.4439, 1.4539

Hitzebeständig: 1.4713, 1.4742, 1.4828, 1.4841, 1.4878

1) Scherenzuschnitte

Stärkenbereich: 0,3 - 15,0 mm

Max. Abmessung: 3000 x 8500 mm

2) Plasmazuschnitte

Stärkenbereich: 3,0 - 150,0 mm

Max. Abmessung: 3.000 x 12000 mm

3) Wasserstrahlzuschnitte

Stärkenbereich: 2,0 - 60,0 mm

Max. Abmessung: 2500 x 6000 mm

4) Laserzuschnitte

Stärkenbereich: 0,05 - 15,0 mm

Max. Abmessung: 2000 x 6000 mm

Oberflächenbearbeitung

Auch warmgewalzte Bleche bzw. Zuschnitte können geschliffen bzw. bandgeschliffen werden.

Max. Abmessung: 3000 x 7000 mm

TRÄNENBLECHE

Tränenbleche können auch als Zuschnitt geliefert werden.

Warmgewalzt, gebeizt

FLOORPLATE DIN 59220									
•: W.-Nr. 1.4301 und 1.4571									
Abmessung mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm
	2,0	3,0+3,5	4,0+4,5	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	15,0
1000 x 2000	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1000 x 3000		•							
1250 x 2500		•	•	•	•	•	•	•	•
1250 x 3000		•							
1250 x 4000		•							
1500 x 3000			•	•	•	•	•	•	•
2000 x 4000			•	•	•	•	•	•	•
2000 x 6000			•	•	•	•	•	•	•

MANDORLA							
x: W.-Nr. 1.4301							
•: W.-Nr. 1.4301 und 1.4401							
Abmessung mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm
	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	8,0
1000 x 2000	x	x	x	•	•	•	
1000 x 3000	x						
1000 x 4000	x						
1250 x 2500	x	x	x	x	•	x	
1250 x 3000	x	x	x	x	x	•	
1250 x 4000	x						

TRÄNENBLECHE (FORTSETZUNG)

Warmgewalzt, gebeizt

TEAR-PLATE							
x: W.-Nr. 1.4301 •: W.-Nr. 1.4301 und 1.4571							
Abmessung mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm
	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	8,0
1000 x 2000	x	x	•	•	•	•	•
1000 x 3000	x	x					
1250 x 2500	x		x	x	•	•	•
1250 x 3000	x		x	x	•	•	•

NIPPON-FLOOR							
x: AISI 304 (ä.W. 1.4301) •: AISI 304 und AISI 316 (ä.W. 1.4401)							
Abmessung mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm
	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	8,0
1000 x 2000	x	x	x	•	•	•	
1000 x 3000	x						
1250 x 2500	x	x	x	x	•	•	
1500 x 3000		x	x	x	x	x	

kaltgewalzt, Verf. n, geprägt

STRUKTURA							
x: W.-Nr. 1.4301 •: W.-Nr. 1.4571							
Abmessung mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm
	1,0	1,25	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0
1000 x 2000				•			
1250 x 2500	x		x	x	x		

DEKORBLECHE

Mustergewalzte Bleche: kaltgewalzt, Verf. n (III c), gebürstet, beidseitig geprägt

Dekorgewalzte Bleche: kaltgewalzt, Verf. m (III d) bzw. Verf. (IIIc), gebürstet *, einseitig geprägt

Standardgüte: **W.-Nr. 1.4301**

Muster AN 2 – 2 WL						
Abmessung mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm
	0,5	0,8	1,0	1,25	1,5	2,0
1000 x 2000		X	X			
1250 x 2500		X	X			
1250 x 3000						
1500 x 3000						

Muster AN 5 – 5 WL						
Abmessung mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm
	0,5	0,8	1,0	1,25	1,5	2,0
1000 x 2000	X	X	X	X	X	X
1250 x 2500	X	X	X	X	X	X
1250 x 3000						
1500 x 3000			X	X	X	X

Dekor 21 Karo						
Abmessung mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm
	0,5	0,8	1,0	1,25	1,5	2,0
1000 x 2000						
1250 x 2500		X	X	X	X	X
1250 x 3000						
1500 x 3000		X	X	X	X	

Dekor 22 Raute						
Abmessung mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm
	0,5	0,8	1,0	1,25	1,5	2,0
1000 x 2000						
1250 x 2500		X	X		X	X
1250 x 3000						
1500 x 3000		X	X		X	

Dekor 1 Eisblume *						
Abmessung mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm
	0,5	0,8	1,0	1,25	1,5	2,0
1000 x 2000		X	X	X	X	X
1250 x 2500		X	X	X	X	X
1250 x 3000						
1500 x 3000						

Dekor 42 Leder						
Abmessung mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm
	0,5	0,8	1,0	1,25	1,5	2,0
1000 x 2000		X	X			
1250 x 2500		X	X	X	X	X
1250 x 3000						
1500 x 3000		X	X	X	X	

Dekor 25 Leinen						
Abmessung mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm
	0,5	0,8	1,0	1,25	1,5	2,0
1000 x 2000		X			X	
1250 x 2500		X	X	X	X	X
1250 x 3000				X		
1500 x 3000		X	X		X	

Dekor 52 Ziegelsteine						
Abmessung mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm	Dicke mm
	0,5	0,8	1,0	1,25	1,5	2,0
1000 x 2000						
1250 x 2500			X			
1250 x 3000						
1500 x 3000						

Weitere lieferbare Dekorbleche:

- Dekor 11 Schachbrett
- Dekor 15 Kreise
- Dekor 44 Perlen
- Dekor 50 Würmchen
- Dekor 53 Buchstaben

BANDSTAHL

FOLIEN

Stärkenbereich:	0,025 - 0,500 mm
Standardwerkstoffe:	1.4016, 1.4301, 1.4310, 1.4401, 1.4404, 1.4541, 1.4571
Max. Breite:	620 mm, z.T. bis 1000 mm

SPALTBÄNDER

Stärkenbereich:	0,30 - 6,00 mm
Standardwerkstoffe:	1.4016, 1.4301, 1.4310, 1.4404, 1.4541 und 1.4571
Sonderwerkstoffe:	1.4713, 1.4828, 1.4841
Coilbreiten:	1.000 mm, 1250 mm , 1500 mm, 2000 mm
Toleranzen:	DIN 59382 und 59281

Die Coils können in geschliffener, gebürsteter oder mikrolongeschliffener Oberflächenausführung geliefert werden.

FLACHSTAHL

DIN 1017

- gewalzt, gebeizt, in Längen von 3 - 5 m
- aus Band geschnitten, in Längen von 3,5 - 6 m



DIN 174

- blankgezogen, in Länge von 3 - 4 m

Standardgüten: 1.4301, 1.4571 und z.T. 1.4541

Abmessung in mm	kg/m	DIN 1017	DIN 174
10 x 3	0,24	X	X
x 4	0,32	X	
x 5	0,39	X	X
12 x 4	0,38	X	X
x 6	0,57	X	X
15 x 3	0,35	X	X
x 4	0,47	X	X
x 5	0,59	X	X
x 6	0,71	X	X
x 8	0,94	X	X
x 10	1,18	X	X
20 x 3	0,47	X	X
x 4	0,63	X	X
x 5	0,79	X	X
x 6	0,94	X	X
x 8	1,26	X	X
x 10	1,57	X	X
x 12	1,88	X	X
x 15	2,36	X	X
25 x 3	0,59	X	X
x 4	0,79	X	X
x 5	0,98	X	X
x 6	1,18	X	X
x 8	1,57	X	X
x 10	1,96	X	X
x 12	2,36	X	X
x 15	2,94	X	X
x 20	3,93	X	
30 x 3	0,71	X	X
x 4	0,94	X	X
x 5	1,18	X	X
x 6	1,41	X	X
x 8	1,88	X	X
x 10	2,36	X	X
x 12	2,83	X	X
x 15	3,53	X	X
x 20	4,71	X	X
x 25	5,89	X	
35 x 3	0,82	X	
x 4	1,10	X	
x 5	1,37	X	X
x 6	1,65	X	X

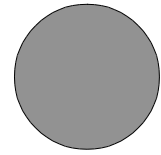
Abmessung in mm	kg/m	DIN 1017	DIN 174
35 x 8	2,20	X	X
x 10	2,75	X	X
x 12	3,30	X	
x 15	4,12	X	
x 20	5,50	X	
x 25	6,87	X	
40 x 3	0,94	X	X
x 4	1,26	X	X
x 5	1,57	X	X
x 6	1,88	X	X
x 8	2,51	X	X
x 10	3,14	X	X
x 12	3,77	X	X
x 15	4,71	X	X
x 20	6,28	X	X
x 25	7,85	X	X
x 30	9,42	X	X
45 x 5	1,77	X	
x 6	2,12	X	
x 8	2,83	X	
x 10	3,53	X	
x 15	5,30	X	
50 x 3	1,18	X	
x 4	1,57	X	X
x 5	1,96	X	X
x 6	2,36	X	X
x 8	3,14	X	X
x 10	3,93	X	X
x 12	4,71	X	X
x 15	5,89	X	X
x 20	7,85	X	X
x 25	9,81	X	X
x 30	11,78	X	X
x 40	15,70	X	
60 x 4	1,88	X	
x 5	2,36	X	X
x 6	2,83	X	
x 8	3,77	X	X
x 10	4,71	X	X
x 12	5,65	X	X
x 15	7,07	X	X
x 20	12,56	X	X

FLACHSTAHL (Fortsetzung)

Abmessung in mm	kg/m	DIN 1017	DIN 174
60 x 25	11,78	X	
x 30	14,13	X	
x 40	18,85	X	
70 x 5	2,75	X	X
x 6	3,30	X	X
x 8	4,41	X	X
x 10	5,50	X	X
x 12	6,59	X	
x 15	8,24	X	X
x 20	10,99	X	X
75 x 12	7,07	X	
80 x 5	3,14	X	
x 6	3,77	X	X
x 8	5,02	X	X
x 10	6,28	X	X
x 12	7,54	X	X
x 15	9,42	X	
x 20	12,56	X	
x 25	15,70	X	
x 30	18,84	X	
x 40	25,12	X	
90 x 10	7,07	X	
x 12	8,48	X	
x 15	10,60	X	
x 20	14,13	X	
100 x 5	3,93	X	X
x 6	4,71	X	X
x 8	6,28	X	X
x 10	7,85	X	
x 12	9,42	X	
x 15	11,78	X	

Abmessung in mm	kg/m	DIN 1017	DIN 174
100 x 20	15,70	X	X
x 25	19,63	X	
x 30	23,55	X	
120 x 8	7,54	X	
x 10	9,42	X	
x 12	11,30	X	
x 15	14,13	X	
x 20	18,84	X	
x 30	28,26	X	
130 x 10	10,21	X	
x 12	12,25	X	
x 15	15,31	X	
x 20	20,41	X	
140 x 10	10,99	X	
x 15	16,49	X	
x 20	21,98	X	
x 30	32,97	X	
150 x 8	9,42	X	
x 10	11,78	X	
x 12	14,13	X	
x 20	17,66	X	
x 25	23,60	X	
x 30	35,55	X	
160 x 10	12,56	X	
180 x 10	14,13	X	
200 x 10	15,70	X	

RUNDSTAHL



DIN 1013: gewalzt bzw. **DIN 7527:** geschmiedet,
gebeizt oder geschält / überdreht, in Längen von 3 - 5 m

DIN 671 blankgezogen, geschliffen bzw. poliert, in Längen von 3,0 - 3,2 m

Standardgüten: W.-Nr. **1.4021, 1.4057, 1.4301, 1.4306, 1.4401, 1.4541 + 1.4571**

Andere Werkstoffe und Abmessungen auf Anfrage lieferbar.

Abmessung in mm	kg / m	DIN 1013	DIN 671	Abmessung in mm	kg / m	DIN 1013	DIN 671
4	0,10		X	75	34,68	X	X
5	0,15		X	80	39,46	X	X
6	0,22	X	X	85	44,55	X	X
7	0,30		X	90	49,94	X	X
8	0,40	X	X	95	55,64	X	X
9	0,50		X	100	61,65	X	X
10	0,62	X	X	105	67,97	X	
11	0,75		X	110	74,60	X	
12	0,89	X	X	120	88,74	X	
13	1,04		X	130	104,14	X	
14	1,21	X	X	140	120,78	X	
15	1,39	X	X	150	138,65	X	
16	1,58	X	X	160	157,75	X	
17	1,78		X	170	178,09	X	
18	2,00	X	X	180	222,57	X	
19	2,23		X	190	199,66	X	
20	2,47	X	X	200	246,49	X	
21	2,72		X	210	271,90	X	
22	2,98	X	X	220	298,40	X	
24	3,55	X	X	230	326,10	X	
25	3,85	X	X	240	355,10	X	
26	4,17		X	250	385,14	X	
28	4,83	X	X	260	416,80	X	
30	5,55	X	X	270	449,50	X	
32	6,31	X	X	280	483,40	X	
34	7,12		X	290	518,30	X	
35	7,55	X	X	300	554,90	X	
36	7,99	X	X	310	592,50	X	
38	8,90	X	X	325	651,00	X	
40	9,87	X	X	340	712,10	X	
42	10,88	X	X	350	755,30	X	
45	12,49	X	X	360	799,00	X	
50	15,41	X	X	375	867,20	X	
55	18,65	X	X	400	986,50	X	
60	22,20	X	X	425	1.114,00	X	
65	26,05	X	X	450	1.249,00	X	
70	30,21	X	X				

VIERKANTSTAHL



DIN 1014 bzw. DIN 7527/Bl. 6

- gewalzt bzw. geschmiedet, lösungsgeglüht, gebeizt,
in Längen von 3-5 m

Standardgüten: 1.4301, 1.4571, z.T. 1.4541
Sondergüten: 1.4539 und 1.4841

DIN 178

- blankgezogen, in Länge von 3 - 4 m

Standardgüten: 1.4301, 1.4305, 1.4571

Andere Werkstoffe und Abmessungen auf Anfrage lieferbar.

Abmessung in mm	kg/m	DIN 1014	DIN 178
4	0,12		X
5	0,20		X
6	0,20		X
7	0,39		X
8	0,50	X	X
9	0,64		X
10	0,79	X	X
11	0,95		X
12	1,13	X	X
13	1,32		X
14	1,54	X	X
15	1,77	X	X
16	2,01	X	X
18	2,54	X	X
20	3,14	X	X
22	3,80	X	X
23	4,23		X
24	4,52		X
25	4,91	X	X

Abmessung in mm	kg/m	DIN 1014	DIN 178
27	5,72		X
30	7,07	X	X
32	8,04	X	X
35	9,62	X	X
40	12,56	X	X
45	15,90	X	X
50	19,63	X	X
55	23,75	X	X
60	28,28	X	X
65	33,17	X	
70	38,46	X	
75	44,20	X	
80	50,24	X	
85	56,72	X	
90	63,58	X	
100	78,50	X	
120	113,04	X	
135	143,10	X	
150	176,63	X	

SECHSKANTSTAHL



DIN 1015 bzw. DIN 7527/Bl. 6

- gewalzt bzw. geschmiedet, lösungsgeglüht, gebeizt,
in Längen von 3-5 m

Standardgüten: 1.4301, 1.4571, z.T. 1.4541
Sondergüten: 1.4539 und 1.4841

DIN 176

- blankgezogen, in Länge von 3 - 4 m

Standardgüten: 1.4301, 1.4305, 1.4571

Andere Werkstoffe und Abmessungen auf Anfrage lieferbar.

Abmessung in mm	kg/m	DIN 1014	DIN 178
5	0,17		X
6	0,25		X
7	0,33		X
8	0,44		X
9	0,55		X
10	0,68		X
11	0,82		X
12	0,98		X
13	1,15		X
14	1,33		X
17	1,97		X
19	2,45		X
22	3,29	X	X
24	3,92	X	X
27	4,96	X	X
30	6,12	X	X

Abmessung in mm	kg/m	DIN 1014	DIN 178
32	6,96	X	X
36	8,81	X	X
41	11,47	X	X
46	14,39	X	X
50	17,00	X	X
55	20,57	X	X
60	24,48	X	X
65	28,72	X	X
70	33,32	X	X
75	38,97	X	X
80	43,51	X	
85	49,10	X	
90	55,07	X	
95	62,53	X	
100	67,98	X	

Auch **Sechskanthohlstahl**, W.-Nr. 1.4571 im Abmessungsbereich 30–95 mm lieferbar!

GLEICHSCHENKLIGE WINKEL

Warm gefertigt, wärmebehandelt, gebeizt,
Tol. ähnl. DIN 1028, in Längen von 5 - 6 m



Standardgüten: W.-Nr. 1.4301, 1.4571 und z.T. 1.4541

Abmessung in mm	kg/m
20 x 20 x 3	0,88
x 4	1,14
x 5	1,39
25 x 25 x 3	1,12
x 4	1,45
x 5	1,79
30 x 30 x 3	1,36
x 4	1,78
x 6	2,56
35 x 35 x 3	1,60
x 4	2,11
x 6	3,10
40 x 40 x 4	2,43
x 5	2,96
x 8	4,60
45 x 45 x 5	3,38
x 8	5,15
50 x 50 x 5	3,83
x 6	4,47
x 7	5,15
x 10	7,09
55 x 55 x 6	5,00
60 x 60 x 6	5,48
x 8	7,10
x 10	8,70
65 x 65 x 6	5,98
x 9	8,69
70 x 70 x 7	7,47
x 9	9,30
x 11	11,20

Abmessung in mm	kg/m
75 x 75 x 6	6,90
x 9	10,00
80 x 80 x 8	9,63
x 10	11,90
x 12	14,10
90 x 90 x 7	9,70
x 9	12,30
x 11	15,10
100 x 100 x 6	9,41
x 8	12,20
x 10	15,20
x 13	19,40
110 x 110 x 8	13,50
x 10	16,60
x 12	19,80
x 15	24,40
120 x 120 x 10	18,10
x 13	23,30
x 15	26,80
130 x 130 x 12	23,50
x 16	30,90
140 x 140 x 15	31,30
150 x 150 x 13	29,30
x 15	33,50
160 x 160 x 12	29,50
x 15	33,90
180 x 180 x 20	53,30

UNGLEICHSCHENKLIGE WINKEL

Warm gefertigt, wärmebehandelt, gebeizt,
Tol. ähnl. DIN 1029, in Längen von 4 - 6 m



Standardgüten: W.-Nr. 1.4301, 1.4571

Abmessung in mm	kg/m
30 x 20 x 4	1,5
40 x 20 x 4	1,8
x 30 x 5	2,6
45 x 30 x 5	2,7
50 x 30 x 5	3,0
x 40 x 5	3,5
60 x 30 x 5	3,4
x 7	4,5
x 40 x 5	3,7
x 6	4,4
65 x 50 x 5	4,4
x 7	6,0
x 9	7,0
70 x 50 x 6	5,3
75 x 50 x 7	6,5
x 55 x 9	8,6
80 x 40 x 6	5,4
x 8	7,1
x 65 x 6	6,6
x 8	8,7
x 10	10,7
90 x 60 x 6	6,9
x 8	9,0
x 75 x 7	8,7
x 9	11,2
100 x 50 x 6	6,8
x 8	9,0
x 10	11,1
100 x 65 x 7	8,8
x 8	10,0
x 9	11,2
x 11	13,3

Abmessung in mm	kg/m
100 x 75 x 8	10,7
x 9	11,8
120 x 80 x 8	12,0
x 10	14,9
x 12	17,8
130 x 65 x 8	11,9
x 10	14,6
x 75 x 8	12,6
x 10	15,5
x 12	18,3
x 90 x 10	16,6
x 12	19,5
150 x 75 x 8	13,8
x 10	16,8
x 90 x 10	18,2
x 100 x 6	11,7
x 10	19,0
x 12	22,5
x 16	29,3
160 x 80 x 10	18,1
x 12	21,6
x 14	25,0
x 17	30,0
180 x 90 x 12	24,2
x 15	29,8
200 x 100 x 12	27,4
x 13	29,5

U-PROFILE

Warm gefertigt, Tol. ähnl. DIN 1026, wärmebehandelt, gebeizt,
in Längen von 4 - 6 m

Standardwerkstoffe: W.-Nr. 1.4301 und 1.4571



Abmessung in mm		kg/m
20 x	10 x 3,0 / 3,5	0,90
30 x	15 x 4,0 / 4,5	1,78
	x 33 x 5,0 / 7,0	4,30
40 x	20 x 3,0 / 3,0	1,80
	x 4,0 / 4,0	2,30
	x 35 x 5,0 / 7,0	4,80
50 x	25 x 3,0 / 3,0	2,28
	x 5,0 / 6,0	4,20
	x 38 x 5,0 / 7,0	5,70
60 x	30 x 6,0 / 6,0	5,10
65 x	42 x 5,5 / 7,5	7,40
80 x	40 x 4,0 / 4,0	4,90
	x 5,0 / 5,0	5,90
	x 6,0 / 6,0	7,06
	x 45 x 6,0 / 8,0	8,80
100 x	50 x 4,0 / 4,0	6,10
	x 5,0 / 5,0	7,65
	x 6,0 / 6,0	8,90
120 x	55 x 7,0 / 9,0	13,50
	x 60 x 6,0 / 6,0	10,90
130 x	65 x 6,0 / 6,0	11,90
140 x	60 x 7,0 / 10,0	16,20
	x 70 x 7,0 / 7,0	14,90
150 x	75 x 6,0 / 6,0	13,80
	x 9,0 / 9,0	20,00
160 x	65 x 7,5 / 10,5	19,10
	x 80 x 8,0 / 8,0	19,40
180 x	70 x 9,0 / 12,0	24,20
	x 90 x 9,0 / 9,0	24,60
200 x	75 x 10,0 / 13,0	29,30
	x 12,0 / 13,0	31,90
	x 100 x 6,0 / 6,0	18,70
	x 8,0 / 8,0	24,60
	x 10,0 / 10,0	30,00
220 x	80 x 10,0 / 13,0	31,80
240 x	85 x 18,0 / 22,0	56,30

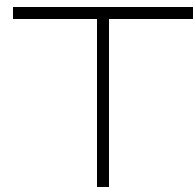
T-PROFILE

Warm gefertigt, wärmebehandelt, gebeizt, Tol. ähnlich DIN 1024,
in Längen von 4 - 6 m

Standardgüten: W.-Nr. 1.4301 und 1.4571

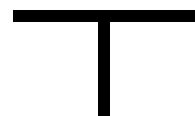
Hochstegige T-Träger:

Kurzzeichen	Abmessung in mm	kg/m
T 20	20 x 20 x 4	1,2
T 25	25 x 25 x 3	1,1
	x 4	1,5
T 30	30 x 30 x 3	1,4
	x 4	1,8
T 35	35 x 35 x 3	1,6
	x 4	2,1
T 40	40 x 40 x 4	2,5
T 45	45 x 45 x 5	3,7
T 50	50 x 50 x 5	3,8
T 60	60 x 60 x 6	5,5
T 70	70 x 70 x 7	7,5
T 80	80 x 80 x 8	9,7
T 90	90 x 90 x 9	12,2
T 100	100 x 100 x 8	12,4
	x 10	15,1
T 120	120 x 120 x 13	25,1



Breitfüßige T-Träger:

Kurzzeichen	Abmessung in mm	kg/m
TB 30	30 x 60 x 5,5	3,7
TB 35	35 x 75 x 6,0	4,7
TB 40	40 x 60 x 4,0	3,2
	x 80 x 7,0	6,2
TB 50	50 x 100 x 8,5	9,0
TB 60	60 x 120 x 10,0	12,8



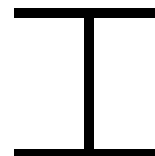
DOPPEL-T-PROFILE

Warm gefertigt, wärmebehandelt, gebeizt, Tol. ähnl. DIN 1025,
in Längen von 4 - 6 m

Standardgüten: W.-Nr. 1.4301 und 1.4571

IPB-Reihe: breite Doppel-T-Träger

Kurzzeichen	Abmessung in mm	kg/m
IPB 100	100 x 100 x 6 / 8	17,1
	x 6 / 10	20,4
IPB 120	120 x 120 x 6,5/ 11	28,4
	x 10 /12,5	32,4
IPB 140	140 x 140 x 7 / 12	33,4
	x 9 / 12	35,8
IPB 150	150 x 150 x 7 / 10	31,8
IPB 160	160 x 160 x 10 / 13	42,9
	x 12 / 20	45,3
IPB 180	180 x 180 x 15 / 15	62,2
IPB 200	200 x 200 x 8 / 12	50,4
IPB 250	250 x 150 x 9 / 14	72,4
IPB 300	300 x 300 x 10 / 16	100,9



IPE-Reihe: mittelbreite Doppel-T-Träger

Kurzzeichen	Abmessung in mm	kg/m
IPE 80	80 x 46 x 3,8/5,2	6,2
IPE 100	100 x 55 x 5,7/5,7	9,0
IPE 120	120 x 64 x 7,5/7,0	12,9
IPE 140	140 x 73 x 4,7/6,9	12,9
IPE 160	160 x 82 x 10 / 12	26,3
	x 10 / 13	27,7
IPE 180	180 x 91 x 9 / 11	29,6
	x 12 / 13	34,2
IPE 200	200 x 100 x 10 / 12	32,9
	x 12 / 12	35,7
IPE 220	220 x 110 x 15 / 20	56,2
IPE 240	240 x 120 x 16 / 20	61,0

