

## Rohre / Hohlstahl / Stabstahl



RO-FI Ihr starker Partner in Sachen Edelstahl

## Nichtrostende Stahlrohre DIN EN ISO 1127

Deutsche Fassung EN ISO 1127:1996

Deskriptoren: Stahlrohr, nichtrostender Stahl,  
Abmessung, Grenzabmaß

Stainless steel tubes – Dimensions, tolerances and  
conventional masses per unit length (ISO 1127:1992);  
German version EN ISO 1127:1996

Tubes en acier inoxydable – Dimensions, tolérances  
et masses linéiques conventionnelles (ISO 1127:1992);  
Version allemande EN ISO 1127:1996

**Die Europäische Norm EN ISO 1127:1996  
hat den Status einer Deutschen Norm.**

### Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN ISO 1127 fällt in den Zuständigkeitsbereich des Technischen Komitees ECISS/TC 29 „Stahlrohre und Fittings für Stahlrohre“ (Sekretariat: Italien) des Europäischen Komitees für die Eisen- und Stahlnormung (ECISS).

Die zuständigen deutschen Normungsgremien sind die Unterausschüsse 09/5 „Nichtrostende Stahlrohre“ und 09/8 „Stahlrohr-Maße und Grenzabmaße des Normenausschusses Eisen und Stahl (FES).

### Änderungen

Gegenüber DIN 2462-1:1981-03 und DIN 2463-1:1981-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Festlegungen für nahtlose und geschweißte Rohre in eine Norm aufgenommen.
- b) Unterscheidung von nahtlosen und geschweißten Rohren entfallen.
- c) Festlegungen zu den Grenzabmaßen der Rohrlänge gestrichen.
- d) Toleranzklassen und Grenzabmaße geändert.
- e) Werte für den Außendurchmesser 12,7 mm festgelegt.
- f) Einige Werte der längenbezogenen Masse gestrichen.
- g) Bestellangaben gestrichen.

### Frühere Ausgaben

DIN 2462-1: 1969-03, 1981-03

DIN 2463-1: 1969-03, 1981-03

## Nichtrostende Stahlrohre DIN EN ISO 1127

### Vorwort

Der Text der Internationalen Norm vom ISO/TC 5 „Ferrous metal pipes and metallic fittings“ der International Organization for Standardization (ISO) wurde als Europäische Norm durch das Technische Komitee ECISS/TC 29 „Stahlrohre sowie Fittings für Stahlrohre“ übernommen, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 1996, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 1996 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CEN ELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich.

### Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 1127 : 1992 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

### 1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm spezifiziert Durchmesser, Wanddicken, Grenzabmaße und Werte für die längenbezogene Masse nichtrostender Stahlrohre.

### 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Normen enthalten Festlegungen, die, indem im vorliegenden Text auf sie verwiesen wird, Festlegungen dieser Internationalen Norm darstellen. Zum Veröffentlichungszeitpunkt waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung, und die Partner von Vereinbarungen, die auf der vorliegenden internationalen Norm beruhen, sind dazu angehalten, die neuesten Ausgaben der unten aufgeführten Normen anzuwenden. Mitglieder der IEC und der ISO unterhalten Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

ISO 5252 : 1991 Stahlrohre – Toleranzsysteme

### 3 Maße

Außendurchmesser und Wanddicken der nach dieser Europäischen Normspezifizierten Rohre wurden aus ISO 4200 [1] ausgewählt. Sind Wanddicken größer als 14,2 mm erforderlich, so sollten sie ebenfalls aus ISO 4200 ausgewählt werden.

### 4 Grenzabmaße

Die für den Außendurchmesser und die Wanddicke der Rohre zulässigen Grenzabmaße sind vom Herstellungsverfahren, der Stahlsorte und der Wärmebehandlung abhängig. Die Grenzabmaße sind aus den in den Tabellen 1 und 2 angegebenen Werten auszuwählen.

#### 4.1 Grenzabmaße für den Außendurchmesser

siehe Tabelle 1

Tabelle 1. Grenzabmaße für den Außendurchmesser

Toleranzklasse	Grenzabmaße für den Außendurchmesser
D <sub>1</sub>	± 1,50 % mit min. ± 0,75 mm
D <sub>2</sub>	± 1,00 % mit min. ± 0,50 mm
D <sub>3</sub>	± 0,75 % mit min. ± 0,30 mm
D <sub>4</sub>	± 0,50 % mit min. ± 0,10 mm

In den Grenzabmaßen für den Außendurchmesser ist die Unrundheit enthalten.

#### 4.2 Grenzabmaße für die Wanddicke

siehe Tabelle 2

Tabelle 2. Grenzabmaße für die Wanddicke

Toleranzklasse	Grenzabmaße für die Wanddicke
T <sub>1</sub>	± 15,0 % mit min. ± 0,60 mm
T <sub>2</sub>	± 12,5 % mit min. ± 0,40 mm
T <sub>3</sub>	± 10,0 % mit min. ± 0,20 mm
T <sub>4</sub>	± 7,5 % mit min. ± 0,15 mm
T <sub>5</sub>	± 5,0 % mit min. ± 0,10 mm

In den Grenzabmaßen für die Wanddicke ist die Exzentrizität enthalten.

#### 4.3 Sonstige Grenzabmaße

Für andere Grenzabmaße als jene für den Außendurchmesser und die Wanddicke gilt ISO 5252.

# Nichtrostende Stahlrohre DIN EN ISO 1127

EN ISO 1127:1996 · Tabelle 3

## 5 Werte der längenbezogenen Masse

Die Werte der längenbezogenen Masse in Tabelle 3 für austenitische nichtrostende Stahlrohre ergeben sich nach Multiplikation der entsprechenden Werte aus ISO 4200 mit dem Faktor 1,015. Dieser Faktor geht von einer durchschnittlichen Dichte dieser Rohre von 7,97 kg/dm<sup>3</sup> aus.

Die Werte der längenbezogenen Masse in Tabelle 4 für ferritische, martensitische nichtrostende Stahlrohre ergeben sich nach Multiplikation der entsprechenden Werte aus ISO 4200 mit dem Faktor 0,985. Dieser Faktor geht von einer durchschnittlichen Dichte dieser Rohre von 7,73 kg/dm<sup>3</sup> aus.

Tabelle 3: Übliche Werte der längenbezogenen Masse austenitischer nichtrostender Stähle

Außendurchmesser mm Reihe		Dicke, mm																						
		1,0	1,2	1,6	2,0	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	8,8	10,0	11,0	12,5	14,2		
1	2	Übliche Werte der längenbezogenen Masse, kg/m																						
	3	0,125	0,144																					
	6	0,178	0,204																					
	8	0,225	0,264																					
	10	0,230	0,270	0,344	0,410																			
	12	0,275		0,418	0,500																			
	12,7	0,293	0,345	0,445	0,536	0,599	0,658	0,711	0,761															
	13,5	0,313	0,369	0,477	0,576	0,645		0,789																
	14	0,326		0,496	0,601																			
	16	0,376	0,445	0,577	0,701																			
	17,2	0,406		0,625	0,761	0,858		1,12																
	18	0,425		0,657	0,801																			
	19	0,451	0,535	0,697	0,851																			
	20	0,476	0,564	0,737	0,901																			
	21,3	0,509		0,789	0,966	1,22		1,45		1,74														
	22	0,526		1,00																				
	25	0,601	0,715	0,937	1,15	1,46																		

# Nichtrostende Stahlrohre DIN EN ISO 1127

EN ISO 1127:1996 · Tabelle 3

Tabelle 3. Fortsetzung: Übliche Werte der längenbezogenen Masse austenitischer nichtrostender Stähle

Außendurchmesser mm Reihe		Dicke, mm																					
		1,0	1,2	1,6	2,0	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	8,8	10,0	11,0	12,5	14,2	
1	2	Übliche Werte der längenbezogenen Masse, kg/m																					
	3		0,727	0,953	1,17		1,48		1,58	1,75	1,90		2,29										
26,9		0,649		1,01	1,25		1,58		1,75	1,90		2,29											
	30			1,14	1,40								2,78										
	31,8		0,920	1,21	1,49		1,90				2,29												
	32		0,925		1,50																		
33,7		0,818	0,976	1,29	1,81	2,02		2,45				3,29											
	35		1,02		1,65						2,79												
	38		1,11	1,46	1,81		2,30																
	40		1,17	1,54			2,44																
42,4			1,63	2,02		2,59					3,14	3,49				4,68							
	44,5			2,13		2,73		3,02															
48,3			1,87	2,31		2,97					3,61	4,03				5,42							
	51	1,25	1,49	2,46		3,15		3,83															
	54			2,10		3,35																	
	57			2,22	2,75			3,93															
60,3			2,35	2,92	3,34	3,76	4,17	4,58	5,11	5,83													
	63,5		2,48	3,08		3,96		4,83															
	70		2,74	3,40		4,87																	
76,1			2,98	3,70	4,25	4,78	5,32	6,54	7,22	8,90												12,3	

11.2007\_1.000

Nichtrostende Stahlrohre DIN EN ISO 1127

EN ISO 1127:1996 · Tabelle 3

Tabelle 3. Fortsetzung: Übliche Werte der längenbezogenen Masse austenitischer nichtrostender Stähle

Außendurchmesser mm Reihe	Dicke, mm																					
	1,0	1,2	1,6	2,0	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	8,8	10,0	11,0	12,5	14,2	
1	Übliche Werte der längenbezogenen Masse, kg/m																					
2				4,03				6,35														
3			3,49	4,35	4,98	5,61	6,24	6,86	7,68	8,51		11,7				16,2						
88,9				4,98			7,17			9,77		13,5				18,8						
101,6																						
114,3				4,52	5,62		7,27	8,09		9,98	12,4	17,1				23,2						
139,7			5,53	6,89		8,92		11,0		13,6	16,8	21,0			23,5			32,5				
168,3			6,68	8,32		10,8		13,2		16,4	18,5	20,4			28,6			43,3				
219,1				10,9	14,1		17,3	19,4	21,5			33,6			42,2					64,7		
273				13,6		17,6		21,6	24,3	26,9		42,0			56,3			65,9		81,5	92,0	
323,9					20,9		25,7		32,1	35,9	38,9							78,6		97,4		
355,6					22,9		28,2		35,2	43,8								86,5	94,9	108		
406,4					26,3		32,3		40,3	50,2									99,3		123	
457							36,3		45,4	56,5								112		139	157	
508							40,4	45,5		62,9	70,4								137	155	176	
610							48,6		60,7	84,8	95,2									187	112	
711															125							
813																161						
914																	199					
1016																		252				

11.2007\_1.000

## Nichtrostende Stahlrohre DIN EN ISO 1127

EN ISO 1127:1996 · Tabelle 4

Tabelle 4: Übliche Werte der längenbezogenen Masse austenitischer nichtrostender Stähle

Außendurchmesser mm Reihe	Dicke, mm																								
	1,0	1,2	1,6	2,0	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	8,8	10,0	11,0	12,5	14,2				
1	Übliche Werte der längenbezogenen Masse, kg/m																								
2	0,121 0,140																								
3	0,170 0,198																								
6	0,219 0,255																								
8	0,224 0,262	0,334 0,398																							
10	0,267	0,404 0,486																							
12	0,285 0,335	0,431 0,520	0,581 0,638	0,690 0,739																					
12,7	0,303 0,359	0,463 0,558	0,625 0,747																						
13,5	0,316	0,482 0,583																							
14	0,364 0,431	0,559 0,681																							
16	0,394	0,607 0,739	0,882																						
17,2	0,413	0,637 0,777																							
18	0,437 0,519	0,677 0,825																							
19	0,462 0,548	0,715 0,875																							
20	0,493	0,765 0,938	1,18																						
21,3	0,510	0,971																							
22	0,583 0,693	0,909 1,11	1,42																						
25	0,705 0,925	1,13 1,44																							
25,4	0,629	0,983 1,21	1,54 1,69	1,84 2,23																					
26,9		1,10 1,36																							
30	0,892 1,17	1,45 1,84																							
31,8			2,23 2,70																						

11.2007\_1.000

# Nichtrostende Stahlrohre DIN EN ISO 1127

EN ISO 1127: 1996 · Tabelle 4

Tabelle 4. Fortsetzung: Übliche Werte der längenbezogenen Masse austenitischer nichtrostender Stähle

Außendurchmesser mm Reihe		Dicke, mm																						
		1,0	1,2	1,6	2,0	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	8,8	10,0	11,0	12,5	14,2		
Übliche Werte der längenbezogenen Masse, kg/m																								
1	2	3																						
33,7			0,794	0,948	1,25	1,54	1,75	1,96	2,37		3,19													
		35		0,985		1,61																		
	38			1,07	1,42	1,75		2,24	2,71															
	40			1,13	1,50			2,36																
42,2				1,59	1,96			2,51	3,04	3,39		4,54												
		44,5			2,07			2,65	2,94															
48,3				1,81	2,25			2,89	3,51	3,91		5,26												
	51		1,21	1,45	1,92	2,38		3,05	3,71															
		54		2,04	2,52			3,25																
	57			2,16	2,67			3,81																
60,3				2,29	2,84	3,24		3,64	4,44	4,95	5,47	7,44												
		63,5		2,40	2,98			3,84	4,69															
	70			2,66	3,30			4,73																
76,1				2,90	3,60	4,13		4,64	5,16	8,34	7,00	8,64				11,9								
		82,5			3,91			6,17																
88,9				3,39	4,23	4,84		5,45	6,06	7,46	8,25	11,3				15,8								
		101,6			4,84			6,95			9,49	13,1				18,2								
114,3				4,38	5,46			7,05	7,85	9,68	12,0	16,5				22,6								
139,7				5,37	6,69			8,66	10,6		13,2	20,4	22,9			31,5								
168,3				6,48	8,08			10,4	12,8		16,0	17,9	19,8			27,8								42,1

11.2007\_1.000



# Nichtrostende Stahlrohre DIN EN ISO 1127

EN ISO 1127:1996 · Tabelle 4

Tabelle 4. Fortsetzung: Übliche Werte der längenbezogenen Masse austenitischer nichtrostender Stähle

Außendurchmesser mm Reihe	Dicke, mm																					
	1,0	1,2	1,6	2,0	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	8,8	10,0	11,0	12,5	14,2	
1	Übliche Werte der längenbezogenen Masse, kg/m																					
2				10,5		13,7		16,7	18,8	20,9				32,6		41,0				82,7		
3				13,2		17,0		21,0	23,5	25,1				40,8				53,9		79,1		89,2
						20,3		24,9		31,1	34,9	38,7			54,7			76,2		94,6		
						22,3		27,4		34,2		42,6					83,9	92,1	104			
						25,5		31,3		39,1		48,8					96,3	119				
								35,3		44,0		54,9					108	135	153			
								39,2	44,1			61,1	68,4					133	151	170		
								47,2		58,9			82,2	92,4					181	205		
															121							
																157						
																	193					
																		244				

## Anhang A (informativ)

Bibliographie

(1) ISO 4200:1991

Nahtlose und geschweißte Stahlrohre mit glatten Enden – Maße und längenbezogenen Masse)



[www.rofi.de](http://www.rofi.de)

#### Verkauf Süd

Karl-Arnold-Straße 7  
D-73230 Kirchheim/Teck  
Tel. +49 (0) 70 21 94 35-0  
Fax +49 (0) 70 21 5 60 31  
[kirchheim@rofi.de](mailto:kirchheim@rofi.de)

#### Verkauf Nord / Export

Mittelgönrather Straße 15  
D-42655 Solingen  
Tel. +49 (0) 2 12 2 32 54-0  
Fax +49 (0) 2 12 2 32 54-11  
[solingen@rofi.de](mailto:solingen@rofi.de)

#### Verkauf Mitte

Ostendstraße 3  
D-63110 Rodgau-Niederroden  
Tel. +49 (0) 61 06 2 85 79-30  
Fax +49 (0) 61 06 2 22 08  
[rodgau@rofi.de](mailto:rodgau@rofi.de)

**RO-FI Ihr starker Partner in Sachen Edelstahl**



Zuverlässig durch Qualitätsmanagement - ISO 9001