

**CHAMPIONS  
MADE BY  
SCHIERLE**



## GAMME DE PRODUITS



Cylinder Tubes and Piston Rods

# GAMME DE PRODUITS

## Barres chromées

---

Barres chromées	
Barres chromées traitées par induction	
Barres chromées Inox	
Barres nickelées et chromées	
Barres chromées	EN 10305-1 (DIN 2391)
Tiges usinés sur plan	

## Tubes

---

Tubes rodés, étirés à froid	EN 10305-1 (DIN 2391)
Tubes rodés, laminés à chaud	EN 10297-1 (DIN 1629)
Tubes glacés	EN 10305-2 (DIN 2393)
Tubes rodés en Inox	
Tubes soudés en Inox	
Tubes pneumatiques en aluminium	
Tubes usinés sur plan	

## Tubes de précision en acier / tubes profilés

---

Tubes sans soudure (application hydraulique)	EN 10305-4 (DIN 2391/C)
Tubes de précision en acier sans soudure	EN 10305-1 (DIN 2391)
Tubes de précision en acier soudés	EN 10305-2/-3 (DIN 2393/2394)
Tubes profilés de construction en aciers	EN 10210/EN 10219 (DIN 59410/11)

## Tubes en acier inoxydable

---

Tubes Inox sans soudure	EN 10216-5 (DIN 2462)
Tubes Inox soudés	EN 10217-7 (DIN 2463)

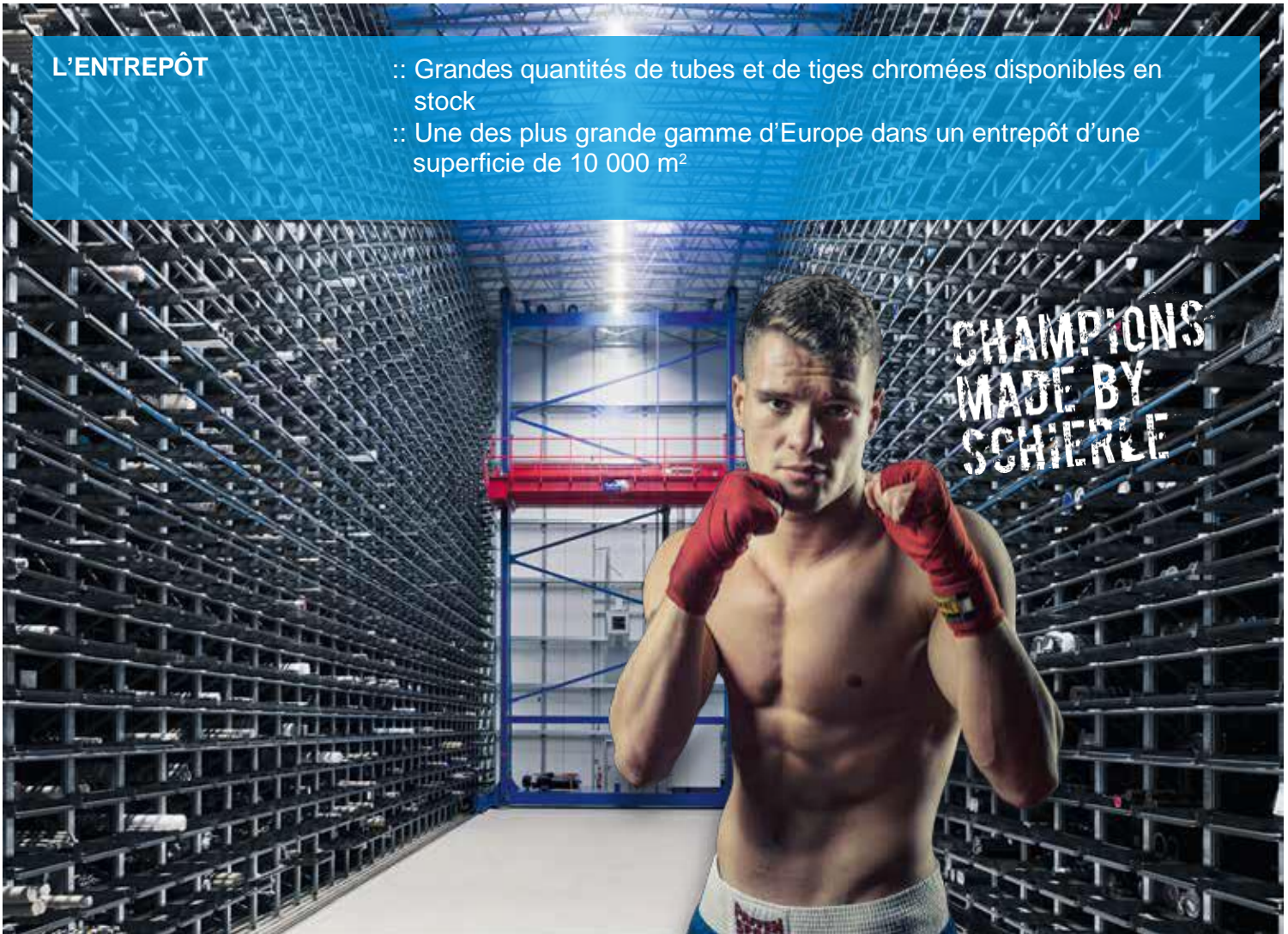
## Tubes en acier

---

Tubes en acier sans soudure	EN 10297-1/EN 10220 (DIN 1629/DIN 2448)
-----------------------------	---

## L'ENTREPÔT

- :: Grandes quantités de tubes et de tiges chromées disponibles en stock
- :: Une des plus grande gamme d'Europe dans un entrepôt d'une superficie de 10 000 m<sup>2</sup>



Timo Rost, boxeur de Düsseldorf, champion WBF 2019 dans la catégorie des super-moyens. Sponsorisé par Schierle Stahlrohre.



L'entreprise Schierle Stahlrohre GmbH & Co. KG est le plus grand stockiste européen de tubes et de tiges chromées. Notre force réside dans le service que nous proposons au commerce et à l'industrie.

### NOS « BIG 5 » POUR VOTRE SUCCÈS :

- :: tubes soudés et sans soudure
- :: barres chromées
- :: tubes chromés
- :: tubes pour applications hydrauliques
- :: fabrication mécanique sur nos propres machines

**Barres chromées** page 5

---

**Barres chromées,  
traitées par induction** page 5

---

**Barres chromées en acier inoxydable** page 5

---

**Barres nickelées et chromées** page 5

---

**Tubes chromés** page 5+9

---

**Tube sans soudure** page 10

---

**Tubes soudés** page 17

---

**Tubes en acier inoxydable** page 20

---

**Tubes pneumatiques en aluminium** page 23

---

**Tubes pour applications hydrauliques,  
phosphatés** page 25

---

**Tubes pour applications hydrauliques,  
galvanisés** page 27

---

**Tubes pour applications hydrauliques  
en acier inoxydable** page 28

---

**La fabrication mécanique** page 29

---

KSV

KSH

KSI

KSNI

KRV

HP

HPS

HPI

PNA

HPL

HPLV

HPLI

BEA



## Tubes chromés

Tubes chromés E355+N ou +SR (St52.0 NBK ou BK+S)  
Surface intérieure étirée à froid



## Barres chromées

Barres chromées Ck45, 20MnV6, 42CrMo4V  
Barres chromées Ck45, 42CrMo4V, traitées par induction  
Barres chromées en acier inoxydable AISI 304 (1.4301), AISI 431 (1.4057), AISI 329 (1.4460)  
Barres nickelées et chromées 20MnV6, E355 (St52.0)

**Matériau :** Ck45, 20MnV6, 42CrMo4V, AISI 304 (1.4301), AISI 431 (1.4057), AISI 329 (1.4460), poli et chromé dur sur mesure

**Tolérance DE :** jusqu'à Ø 17 mm ISO f8 à partir de Ø 18 mm ISO f7

**Épaisseur (couche de chrome) :** jusqu'à Ø 17 mm min. 10 µm à partir de Ø 18 mm min. 20 µm

**Dureté (couche de chrome) :** 63 – 68 HRC

**Rugosité de la surface :** Ra max. 0,25 µm

**Résistance à la corrosion :** 100 – 120 h NSS selon ISO 9227, classe 9 selon ISO 4540 comme standard

**Rectitude :** 0,3 : 1 000 mm

**Rondeur :** ½ de la tolérance du diamètre

**Longueurs de fabrication :** 1,5 - 8 m

**Versions :** Ck45 et 42CrMo4V

Couche superficielle traitée par induction à 56 - 60 HRC

Profondeur de trempe :

Ø 12 – 25 mm PdT 0,75 – 1,25 mm

Ø 28 – 90 mm PdT 1,25 – 2,25 mm

Ø 95 – 160 mm PdT 1,80 – 3,00 mm

**Versions :** 20MnV6, polies, nickelées et chromées

min. 30 µm de couche de nickel plus min. 20 µm de couche de chrome

min. 150 h CASS – ISO 9227, classe 9 selon ISO 4540

### Propriétés mécaniques :

Matériau	Ck45 1.1191	20MnV6 1.5217	42CrMo4V 1.7225	AISI 431 1.4057	AISI 304 1.4301	AISI 329 1.4460	E355 1.0580
Limite d'élasticité ReH N/mm <sup>2</sup> min.	350	360	550	600	190	460	355
Résistance à la traction Rm N/mm <sup>2</sup> min.	600	500	800	800	500	620	490
Allongement à la rupture A5 % min.	14	17	10	12	45	20	22

**Tolérances de longueur fixe :**

**+2 / -0 mm**

**Autres tolérances sur demande**

**Certificat de contrôle :** EN10204/2.2 ou 3.1 disponible moyennant supplément

**Usinage sur plan sur demande**

**Autres qualités comme par ex. 38MnVS6 et dimensions non mentionnées sur demande**



# Barres chromées

DE	DE	Tol. DE	kg/m	KSV Ck45	KSV 20MnV6	KSV 42CrMo4V	KSH Ck45	KSH 42CrMo4V	KSNI 20MnV6	KSI AISI 431/1.4057	KSI AISI 304/1.4301	KSI AISI 329/1.4460
4,000		f8	0,10	●								
5,000		f8	0,15	●								
6,000		f8	0,22	●								
8,000		f8	0,39	●								
9,000		f8	0,50	●								
10,000		f8	0,62	●	●						●	
11,000		f8	0,75	●	●							
12,000		f8	0,89	●	●	●	●	●**			●	
12,700	1/2"	f8	0,99	●								
14,000		f8	1,21	●	●	●		●**			●	
15,000		f8	1,39	●	●						●	
15,875	5/8"	f8	1,55	●	●							
16,000		f8	1,58	●	●	●	●	●**		●	●	●
17,000		f8	1,78	●								
18,000		f7	2,00	●	●	●	●	●**		●	●	●
19,050	3/4"	f7	2,24	●								
20,000		f7	2,47	●	●	●	●	●	●	●	●	●
22,000		f7	2,98	●	●	●	●	●	●	●	●	●
22,225	7/8"	f7	3,05		●							
23,000		f7	3,26	●								
24,000		f7	3,55	●	●							
25,000		f7	3,85	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25,150		f7	3,90		●							
25,400	1"	f7	3,98	●	●		●					
26,000		f7	4,17	●	●							
26,990	1 1/16"	f7	4,49	●	●							
28,000		f7	4,83	●	●	●	●	●	●	●	●	●
28,575	1 1/8"	f7	5,03	●	●							
30,000		f7	5,55	●	●	●	●	●	●	●	●	●
31,750	1 1/4"	f7	6,22	●	●		●					
32,000		f7	6,31	●	●	●	●	●	●	●	●	●
33,000		f7	6,71	●								
34,000		f7	7,13		●							
34,925	1 3/8"	f7	7,52		●			●				
35,000		f7	7,55	●	●	●	●	●	●	●	●	●
36,000		f7	7,99	●	●	●	●	●	●	●	●	●

\*\*f7

KSV > Tiges chromées, version standard / KSH > Tiges chromées, traitées par induction / KSI > Tiges chromées en acier inoxydable / KSNI > Tiges nickelées et chromées

DE	DE	Tol. DE	kg/m	KSV Ck45	KSV 20MnV6	KSV 42CrMo4V	KSH Ck45	KSH 42CrMo4V	KSNi 20MnV6	KSI AISI 431/1.4057	KSI AISI 304/1.4301	KSI AISI 329/1.4460
37,000		f7	8,44	●	●							
38,000		f7	8,90	●	●	●						
38,100	1 1/2"	f7	8,95	●	●	●	●	●				
40,000		f7	9,86	●	●	●	●	●	●	●	●	●
42,000		f7	10,88	●	●	●						
43,000		f7	11,40	●								
44,000		f7	11,94	●								
44,450	1 3/4"	f7	12,18	●	●		●	●				
45,000		f7	12,48	●	●	●	●	●	●	●	●	●
46,000		f7	13,05	●	●							
47,000		f7	13,62	●	●							
48,000		f7	14,21	●	●							
50,000		f7	15,41	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50,800	2"	f7	15,91	●	●	●	●	●				
52,000		f7	16,67	●	●							
53,975	2 1/8"	f7	17,96	●	●							
54,000		f7	17,98	●								
55,000		f7	18,65	●	●	●	●	●	●		●	●
56,000		f7	19,33	●	●	●	●	●	●	●	●	●
57,150	2 1/4"	f7	20,14	●	●			●				
58,000		f7	20,74	●								
60,000		f7	22,20	●	●	●	●	●	●	●	●	●
60,325	2 3/8"	f7	22,44	●	●							
63,000		f7	24,47	●	●	●	●	●	●	●	●	
63,500	2 1/2"	f7	24,86	●	●	●	●	●				
65,000		f7	26,05	●	●	●	●	●	●			●
68,000		f7	28,51	●	●							
69,850	2 3/4"	f7	30,08	●	●							
70,000		f7	30,21	●	●	●	●	●	●	●	●	●
75,000		f7	34,68	●	●	●	●	●	●		●	
76,200	3"	f7	35,80	●	●		●	●				
77,000		f7	36,55	●	●							
80,000		f7	39,46	●	●	●	●	●	●	●	●	●
82,550	3 1/4"	f7	42,01	●	●		●	●				
85,000		f7	44,54		●	●	●	●	●			
88,900	3 1/2"	f7	48,73	●	●	●	●	●				
90,000		f7	49,94	●	●	●	●	●	●	●	●	●
95,000		f7	55,64	●	●	●	●	●				
95,250	3 3/4"	f7	55,94	●	●			●				



# Barres chromées

DE	DE	Tol. DE	kg/m	KSV Ck45	KSV 20MnV6	KSV 42CrMo4V	KSH Ck45	KSH 42CrMo4V	KSNI 20MnV6	KSI AISI 431/1.4057	KSI AISI 304/1.4301	KSI AISI 329/1.4460
100,000		f7	61,65	●	●	●	●	●	●	●	●	●
101,600	4"	f7	63,64	●	●		●	●				
105,000		f7	67,97	●	●	●	●	●				
106,000		f7	69,27		●							
107,950	4 ¼"	f7	71,85	●	●							
110,000		f7	74,60	●	●	●	●	●	●	●	●	●
114,300	4 ½"	f7	80,55		●							
115,000		f7	81,54	●	●	●		●				
120,000		f7	88,78	●	●	●	●	●	●	●		
120,650		f7	89,75					●				
125,000		f7	96,33	●	●	●	●	●	●	●		●
127,000	5"	f7	99,44	●	●		●					
130,000		f7	104,19	●	●	●	●	●	●			
135,000		f7	112,36		●							
139,700	5 ½"	f7	120,32	●								
140,000		f7	120,84	●	●	●	●	●	●	●		●
145,000		f7	129,63				●					
146,050		f7	131,51	●								
150,000		f7	138,72	●	●	●		●	●			
160,000		f7	157,83	●	●	●	●	●	●			
165,000		f7	167,85	●								
170,000		f7	178,18	●	●							
177,800		f7	194,91				●					
180,000		f7	199,76	●	●	●	●	●	●*			
190,000		f7	222,57		●							
200,000		f7	246,62	●	●	●	●	●	●*			
203,200	8"	f7	254,57	●								
210,000		f7	271,89	●	●							
220,000		f7	298,40	●	●	●		●	●*			
225,000		f7	312,12				●					
240,000		f7	355,13	●	●							
250,000		f7	385,34	●				●	●*			
280,000		f7	483,37	●					●*			
300,000		f7	554,88	●					●*			
320,000		f7	631,33	●								
350,000		f7	755,26	●								

\*E355/St52

KSV > Tiges chromées, version standard / KSH > Tiges chromées, traitées par induction / KSI > Tiges chromées en acier inoxydable / KSNI > Tiges nickelées et chromées





## Tubes chromés

DE mm	EP	Tol. DE	kg/m
<b>10,00</b>	2,50	f8	0,46

<b>12,00</b>	2,00	f8	0,49
<b>12,00</b>	3,00	f8	0,67

<b>15,00</b>	2,50	f8	0,77
--------------	------	----	------

<b>16,00</b>	2,50	f8	0,83
<b>16,00</b>	3,00	f8	0,96

<b>18,00</b>	3,00	f7	1,11
--------------	------	----	------

<b>20,00</b>	3,00	f7	1,26
<b>20,00</b>	4,00	f7	1,58
<b>20,00</b>	5,00	f7	1,85

<b>22,00</b>	3,00	f7	1,41
--------------	------	----	------

<b>25,00</b>	2,50	f7	1,39
<b>25,00</b>	3,00	f7	1,63
<b>25,00</b>	5,00	f7	2,47
<b>25,00</b>	7,50	f7	3,24

<b>28,00</b>	4,00	f7	2,37
<b>28,00</b>	5,00	f7	2,84
<b>28,00</b>	6,00	f7	3,26
<b>28,00</b>	8,00	f7	3,95

<b>30,00</b>	2,50	f7	1,70
<b>30,00</b>	3,00	f7	2,00
<b>30,00</b>	4,00	f7	2,56
<b>30,00</b>	5,00	f7	3,08
<b>30,00</b>	6,00	f7	3,55
<b>30,00</b>	7,50	f7	4,16
<b>30,00</b>	10,00	f7	4,93

<b>32,00</b>	4,00	f7	2,76
<b>32,00</b>	6,00	f7	3,85
<b>32,00</b>	8,00	f7	4,74

DE mm	EP	Tol. DE	kg/m
<b>35,00</b>	3,00	f7	2,37
<b>35,00</b>	5,00	f7	3,70

<b>35,00</b>	7,50	f7	5,09
<b>35,00</b>	10,00	f7	6,17

<b>36,00</b>	3,00	f7	2,44
<b>36,00</b>	6,00	f7	4,44

<b>40,00</b>	5,00	f7	4,32
<b>40,00</b>	7,50	f7	6,01
<b>40,00</b>	10,00	f7	7,40

<b>42,00</b>	8,00	f7	6,71
--------------	------	----	------

<b>45,00</b>	5,00	f7	4,93
<b>45,00</b>	7,50	f7	6,94
<b>45,00</b>	10,00	f7	8,63

<b>50,00</b>	5,00	f7	5,55
<b>50,00</b>	7,50	f7	7,86
<b>50,00</b>	10,00	f7	9,86
<b>50,00</b>	11,00	f7	10,58

<b>55,00</b>	5,00	f7	6,17
<b>55,00</b>	7,50	f7	8,79
<b>55,00</b>	10,00	f7	11,10
<b>55,00</b>	12,50	f7	13,10

<b>60,00</b>	5,00	f7	6,78
<b>60,00</b>	6,00	f7	7,99
<b>60,00</b>	7,50	f7	9,71
<b>60,00</b>	10,00	f7	12,33

<b>63,00</b>	7,50	f7	10,27
<b>63,00</b>	10,00	f7	13,07

<b>65,00</b>	5,00	f7	7,40
<b>65,00</b>	7,50	f7	10,64
<b>65,00</b>	10,00	f7	13,56

DE mm	EP	Tol. DE	kg/m
<b>70,00</b>	5,00	f7	8,01
<b>70,00</b>	6,00	f7	9,47

<b>70,00</b>	7,50	f7	11,56
<b>70,00</b>	10,00	f7	14,80
<b>70,00</b>	15,00	f7	20,35

<b>75,00</b>	7,50	f7	12,48
<b>75,00</b>	10,00	f7	16,03

<b>80,00</b>	5,00	f7	9,25
<b>80,00</b>	10,00	f7	17,26
<b>80,00</b>	15,00	f7	24,04

<b>85,00</b>	7,50	f7	14,33
--------------	------	----	-------

<b>90,00</b>	5,00	f7	10,48
<b>90,00</b>	7,50	f7	15,26
<b>90,00</b>	10,00	f7	19,73
<b>90,00</b>	15,00	f7	27,74

<b>100,00</b>	7,50	f7	17,11
<b>100,00</b>	10,00	f7	22,20
<b>100,00</b>	15,00	f7	31,44

<b>110,00</b>	10,00	f7	24,66
---------------	-------	----	-------

<b>120,00</b>	10,00	f7	27,13
---------------	-------	----	-------

<b>125,00</b>	12,50	f7	34,68
---------------	-------	----	-------

<b>130,00</b>	15,00	f7	42,54
---------------	-------	----	-------





## Tubes sans soudure (HP)

**Matériau :** E355+SR (St 52 BK+S), E355 (St 52.0) ou sur demande S355J2H (St 52-3N), S460NH (StE 460)

**Tolérance DE :** selon EN10305-1 (DIN 2391) pour tubes étirés à froid, selon EN10297-1/EN10220 (DIN 1629/DIN 2448) pour tubes laminés à chaud

**Tolérance DI :** selon ISO H8 - H11 (voir dimensions)

**Surface intérieure :** roulé ou honé

**Rugosité :** Ra max. 0,5 µm ou 0,4 µm

**Rectitude :** redressé à 1 : 1 000 mm mesuré sur le diamètre extérieur

**Excentricité :** selon EN 10305-1 (DIN 2391) pour tubes étirés à froid selon EN 10297-1/EN 10220 (DIN 1629/DIN 2448) pour tubes laminés à chaud

**Longueurs de fabrication :** 1,5 – 12,0 m

### Propriétés mécaniques :

Matériau	E355+SR (St 52 BK+S) 1.0580	E355 (St 52.0) 1.0580	S355J2H (St 52-3N) 1.0570	S460NH (StE 460) 1.8953
Limite d'élasticité ReH N/mm <sup>2</sup> min.	450	335	335	440
Résistance à la traction Rm N/mm <sup>2</sup> min.	580	490	490	570
Allongement à la rupture A5 % min.	10	21	22	17

**Tolérances de longueur fixe :**

**+2 / -0 mm**

**Autres tolérances sur demande**

**Certificat de contrôle :** EN10204/2.2 bzw. 3.1 disponible moyennant supplément

**Usinage sur plan :** sur demande

**Autres qualités et dimensions non mentionnées sur demande**



# Tubes sans soudure (HP)

	DI mm	DI Pouces	DE	EP	Tol. DI	kg/m
*	20,00		30,00	5,00	H9	3,08
*	20,00		35,00	7,50	H8	5,09
*	20,00		40,00	10,00	H8	7,40
*	22,00		30,00	4,00	H9	2,57
*	24,00		32,00	4,00	H9	2,76
*	25,00		30,00	2,50	H9	1,70
*	25,00		32,00	3,50	H9	2,46
*	25,00		35,00	5,00	H9	3,70
*	25,00		40,00	7,50	H8	6,01
*	25,00		45,00	10,00	H8	8,63
*	26,00		40,00	7,00	H8	5,70
*	28,00		35,00	3,50	H9	2,72
*	28,00		36,00	4,00	H9	3,16
*	28,00		42,00	7,00	H8	6,04
*	30,00		35,00	2,50	H9	2,00
*	30,00		38,00	4,00	H9	3,35
*	30,00		40,00	5,00	H9	4,32
*	30,00		42,00	6,00	H8	5,33
*	30,00		45,00	7,50	H8	6,94
*	30,00		50,00	10,00	H8	9,87
*	32,00		38,00	3,00	H9	2,59
*	32,00		40,00	4,00	H9	3,55
*	32,00		42,00	5,00	H8	4,56
*	32,00		45,00	6,50	H8	6,17
*	32,00		50,00	9,00	H8	9,10
*	32,00		52,00	10,00	H8	10,36
*	34,00		42,00	4,00	H9	3,75
*	35,00		42,00	3,50	H9	3,32
*	35,00		45,00	5,00	H8	4,93
*	35,00		50,00	7,50	H8	7,86

	DI mm	DI Pouces	DE	EP	Tol. DI	kg/m
*	35,00		55,00	10,00	H8	11,10
*	36,00		45,00	4,50	H9	4,50
*	36,00		50,00	7,00	H8	7,42
*	36,00		55,00	9,50	H8	10,66
*	37,00		50,00	6,50	H8	6,97
*	38,00		45,00	3,50	H9	3,58
*	38,00		50,00	6,00	H8	6,51
*	38,00		55,00	8,50	H8	9,75
*	38,10	1 ½"	44,00	2,95	H9	2,99
*	38,10	1 ½"	47,60	4,75	H8	5,02
*	40,00		45,00	2,50	H9	2,62
*	40,00		48,00	4,00	H9	4,34
*	40,00		50,00	5,00	H8	5,55
*	40,00		52,00	6,00	H8	6,81
*	40,00		55,00	7,50	H8	8,79
*	40,00		60,00	10,00	H8	12,33
*	40,00		70,00	15,00	H8	20,35
*	42,00		60,00	9,00	H8	11,32
*	44,00		50,00	3,00	H9	3,48
*	45,00		50,00	2,50	H9	2,93
*	45,00		55,00	5,00	H8	6,17
*	45,00		60,00	7,50	H8	9,71
*	45,00		65,00	10,00	H8	13,56
*	48,00		60,00	6,00	H8	7,99
*	50,00		55,00	2,50	H9	3,24
*	50,00		60,00	5,00	H8	6,78
*	50,00		62,00	6,00	H8	8,29
*	50,00		65,00	7,50	H8	10,64
*	50,00		70,00	10,00	H8	14,80

	DI mm	DI pouces	DE	EP	Tol. DI	kg/m
*	50,00		75,00	12,50	H8	19,27
*	50,00		80,00	15,00	H8	24,05
*	50,80	2"	56,90	3,05	H9	4,05
*	50,80	2"	60,30	4,75	H8	6,51
*	50,80	2"	63,50	6,35	H8	8,95
*	52,00		60,00	4,00	H9	5,52
*	54,00		68,00	7,00	H8	10,53
*	55,00		60,00	2,50	H9	3,55
*	55,00		65,00	5,00	H8	7,40
*	55,00		70,00	7,50	H8	11,56
*	55,00		75,00	10,00	H8	16,03
*	55,00		80,00	12,50	H8	20,81
*	58,00		70,00	6,00	H8	9,47
*	60,00		65,00	2,50	H9	3,85
*	60,00		70,00	5,00	H8	8,02
*	60,00		72,00	6,00	H8	9,77
*	60,00		75,00	7,50	H8	12,49
*	60,00		80,00	10,00	H8	17,26
*	60,00		85,00	12,50	H8	22,35
*	60,00		90,00	15,00	H8	27,74
*	62,00		70,00	4,00	H8	6,51
*	63,00		68,00	2,50	H9	4,04
*	63,00		70,00	3,50	H9	5,74
*	63,00		73,00	5,00	H8	8,39
*	63,00		75,00	6,00	H8	10,21
*	63,00		77,00	7,00	H8	12,08
*	63,00		78,00	7,50	H8	13,04
*	63,00		80,00	8,50	H8	14,99
*	63,00		83,00	10,00	H8	18,00
*	63,00		88,00	12,50	H8	23,27

	DI mm	DI pouces	DE	EP	Tol. DI	kg/m
*	63,50	2 1/2"	76,20	6,35	H8	10,94
*	65,00		75,00	5,00	H8	8,63
*	65,00		80,00	7,50	H8	13,41
*	65,00		85,00	10,00	H8	18,50
*	65,00		95,00	15,00	H8	29,5
*	70,00		76,00	3,00	H8	5,40
*	70,00		80,00	5,00	H8	9,25
*	70,00		82,00	6,00	H8	11,25
*	70,00		85,00	7,50	H8	14,33
*	70,00		90,00	10,00	H8	19,73
*	70,00		95,00	12,50	H8	25,43
*	70,00		100,00	15,00	H8	31,44
*	70,00		114,30	22,15	H8	50,34
*	75,00		85,00	5,00	H8	9,87
*	75,00		87,00	6,00	H8	11,99
*	75,00		90,00	7,50	H8	15,26
*	75,00		95,00	10,00	H8	20,96
*	75,00		100,00	12,50	H8	26,97
*	75,00		105,00	15,00	H8	33,29
*	75,00		114,30	19,65	H8	45,87
*	76,00		90,00	7,00	H8	14,33
*	76,20	3"	86,20	5,00	H8	10,01
*	76,20	3"	88,90	6,35	H8	12,93
*	76,20	3"	95,25	9,525	H8	20,14
*	80,00		90,00	5,00	H8	10,48
*	80,00		92,00	6,00	H8	12,73
*	80,00		95,00	7,50	H8	16,18
*	80,00		100,00	10,00	H8	22,20
*	80,00		105,00	12,50	H8	28,52
*	80,00		110,00	15,00	H8	35,14
*	80,00		127,00	23,50	H8	59,98

HP

\* = laminage à chaud \* = étréage à froid

# Tubes sans soudure (HP)

	DI mm	DI pouces	DE	EP	Tol. DI	kg/m
*	82,55	3 ¼"	95,00	6,225	H8	13,63
*	82,55	3 ¼"	101,60	9,525	H8	21,63
*	85,00		95,00	5,00	H8	11,10
*	85,00		100,00	7,50	H8	17,11
*	85,00		105,00	10,00	H8	23,43
*	85,00		110,00	12,50	H8	30,06
*	85,00		115,00	15,00	H8	36,99
*	88,90	3 ½"	101,60	6,35	H8	14,92
*	88,90	3 ½"	114,30	12,70	H8	31,82
*	90,00		100,00	5,00	H8	11,71
*	90,00		102,00	6,00	H8	14,21
*	90,00		105,00	7,50	H8	18,03
*	90,00		110,00	10,00	H8	24,66
*	90,00		115,00	12,50	H8	31,60
*	90,00		120,00	15,00	H8	38,84
*	95,00		105,00	5,00	H8	12,33
*	95,00		110,00	7,50	H8	18,96
*	95,00		115,00	10,00	H8	25,90
*	95,00		120,00	12,50	H8	33,14
*	100,00		110,00	5,00	H8	12,95
*	100,00		112,00	6,00	H8	15,69
*	100,00		115,00	7,50	H8	19,88
*	100,00		120,00	10,00	H8	27,13
*	100,00		125,00	12,50	H8	34,68

	DI mm	DI pouces	DE	EP	Tol. DI	kg/m
*	100,00		130,00	15,00	H8	42,54
*	100,00		140,00	20,00	H8	59,19
*	100,00		146,00	23,00	H8	69,77
*	100,00		152,40	26,20	H8	81,54
*	101,60	4"	114,30	6,35	H8	16,91
*	101,60	4"	120,65	9,525	H8	26,10
*	101,60	4"	127,00	12,70	H8	35,80
*	105,00		115,00	5,00	H9	13,56
*	105,00		120,00	7,50	H8	20,81
*	105,00		125,00	10,00	H8	28,36
*	105,00		130,00	12,50	H8	36,22
*	105,00		135,00	15,00	H8	44,39
*	107,95	4 ¼"	127,00	9,53	H8	27,61
*	107,95	4 ¼"	133,35	12,70	H8	37,79
*	107,95	4 ¼"	139,70	15,88	H8	48,49
*	110,00		120,00	5,00	H9	14,18
*	110,00		125,00	7,50	H8	21,73
*	110,00		130,00	10,00	H8	29,59
*	110,00		135,00	12,50	H8	37,76
*	110,00		140,00	15,00	H8	46,24
*	110,00		159,00	24,50	H8	81,27
*	114,30	4 ½"	127,00	6,35	H8	18,89
*	114,30	4 ½"	133,35	9,525	H8	29,09
*	115,00		125,00	5,00	H8	14,80
*	115,00		130,00	7,50	H8	22,66
*	115,00		135,00	10,00	H8	30,83
*	115,00		140,00	12,50	H8	39,30
*	115,00		145,00	15,00	H8	48,09
*	115,00		146,00	15,50	H8	49,88
*	120,00		130,00	5,00	H9	15,41
*	120,00		135,00	7,50	H8	23,58
*	120,00		140,00	10,00	H8	32,06



	DImm	DI Pouces	DE	EP	Tol. DI	kg/m
*	120,00		145,00	12,50	H8	40,85
*	120,00		150,00	15,00	H8	49,94
*	120,00		152,40	16,20	H8	54,41
*	120,00		159,00	19,50	H8	67,09
*	120,00		160,00	20,00	H8	69,05
*	120,00		177,80	28,90	H8	106,12
<hr/>						
*	125,00		135,00	5,00	H9	16,03
*	125,00		140,00	7,50	H8	24,51
*	125,00		145,00	10,00	H8	33,29
*	125,00		150,00	12,50	H8	42,39
*	125,00		155,00	15,00	H8	51,79
*	125,00		160,00	17,50	H8	61,50
*	125,00		177,80	26,40	H8	98,57
*	125,00		203,00	39,00	H8	157,74
<hr/>						
*	127,00	5"	135,00	4,00	H11	12,92
*	127,00	5"	139,70	6,35	H8	20,88
*	127,00	5"	146,00	9,50	H8	31,98
*	127,00	5"	146,05	9,53	H8	32,09
*	127,00	5"	152,40	12,70	H9	43,75
*	127,00		159,00	16,00	H8	56,43
<hr/>						
*	130,00		140,00	5,00	H11	16,65
*	130,00		145,00	7,50	H9	25,43
*	130,00		150,00	10,00	H8	34,53
*	130,00		155,00	12,50	H8	43,93
*	130,00		160,00	15,00	H8	53,64
*	130,00		165,00	17,50	H8	63,66
<hr/>						
*	133,35	5 1/4"	159,57	13,11	H8	47,35
<hr/>						
*	135,00		150,00	7,50	H9	26,36
*	135,00		155,00	10,00	H8	35,76
*	135,00		160,00	12,50	H8	45,47
<hr/>						
*	140,00		150,00	5,00	H11	17,88
*	140,00		155,00	7,50	H9	27,28

	DImm	DI Pouces	DE	EP	Tol. DI	kg/m
*	140,00		160,00	10,00	H8	36,99
*	140,00		165,00	12,50	H8	47,01
*	140,00		170,00	15,00	H8	57,34
*	140,00		175,00	17,50	H8	67,97
*	140,00		180,00	20,00	H8	78,92
*	140,00		193,70	26,85	H8	110,48
*	140,00		219,10	39,55	H8	175,13
<hr/>						
*	145,00		160,00	7,50	H8	28,21
*	145,00		170,00	12,50	H8	48,55
<hr/>						
*	150,00		160,00	5,00	H11	19,11
*	150,00		165,00	7,50	H9	29,13
*	150,00		170,00	10,00	H8	39,46
*	150,00		175,00	12,50	H8	50,09
*	150,00		180,00	15,00	H8	61,04
*	150,00		219,10	34,55	H8	157,25
<hr/>						
*	152,40	6"	160,00	3,80	H11	14,64
*	152,40	6"	177,80	12,70	H8	51,71
<hr/>						
*	155,00		170,00	7,50	H9	30,06
<hr/>						
*	160,00		170,00	5,00	H11	20,35
*	160,00		175,00	7,50	H9	30,98
*	160,00		180,00	10,00	H8	41,93
*	160,00		185,00	12,50	H8	53,18
*	160,00		190,00	15,00	H8	64,74
*	160,00		195,00	17,50	H8	76,61
*	160,00		200,00	20,00	H8	88,78
*	160,00		203,00	21,50	H8	96,24
*	160,00		219,10	29,55	H8	138,13
*	160,00		229,00	34,50	H8	165,49
<hr/>						
*	165,00		185,00	10,00	H8	43,16
*	165,00		190,00	12,50	H8	54,72
*	165,00		200,00	17,50	H8	78,76
*	165,00		219,10	27,05	H8	128,12



# Tubes sans soudure (HP)

	DI mm	DI pouce	DE	EP	Tol. DI	kg/m
*	170,00		190,00	10,00	H8	44,39
*	170,00		195,00	12,50	H8	56,26
*	170,00		200,00	15,00	H8	68,44
<hr/>						
*	175,00		200,00	12,50	H8	57,80
<hr/>						
*	177,80	7"	203,20	12,70	H8	59,67
<hr/>						
*	180,00		200,00	10,00	H8	46,86
*	180,00		205,00	12,50	H8	59,34
*	180,00		210,00	15,00	H8	72,14
*	180,00		215,00	17,50	H8	85,24
*	180,00		219,10	19,55	H8	96,21
*	180,00		220,00	20,00	H8	98,65
*	180,00		229,00	24,50	H8	123,56
*	180,00		244,50	32,25	H8	168,81
<hr/>						
*	190,00		210,00	10,00	H8	49,32
*	190,00		220,00	15,00	H8	75,83
*	190,00		230,00	20,00	H8	103,58

	DI mm	DI pouces	DE	EP	Tol. DI	kg/m
*	200,00		210,00	5,00	H11	25,28
*	200,00		215,00	7,50	H9	38,38
*	200,00		220,00	10,00	H8	51,79
*	200,00		225,00	12,50	H8	65,51
*	200,00		230,00	15,00	H8	79,53
*	200,00		235,00	17,50	H8	93,87
*	200,00		240,00	20,00	H8	108,51
*	200,00		244,50	22,25	H8	121,95
*	200,00		245,00	22,50	H8	123,46
*	200,00		254,00	27,00	H8	151,15
*	200,00		273,00	36,50	H8	212,88
*	200,00		298,50	49,25	H8	302,73
<hr/>						
*	203,20	8"	215,00	5,90	H11	30,43
*	203,20	8"	219,10	7,95	H11	41,40
*	203,20	8"	235,00	15,90	H8	85,91
<hr/>						
*	210,00		244,50	17,25	H8	96,68
<hr/>						
*	220,00		245,00	12,50	H8	71,67



	DI mm	DI pouces	DE	EP	Tol. DI	kg/m
*	220,00		250,00	15,00	H8	86,93
**	220,00		254,00	17,00	H8	99,36
*	220,00		255,00	17,50	H8	102,50
*	220,00		270,00	25,00	H8	151,05
*	220,00		273,00	26,50	H8	161,10
*	220,00		298,50	39,25	H8	250,95
<hr/>						
*	225,00		254,00	14,50	H8	85,64
*	225,00		267,00	21,00	H8	127,40
*	225,00		273,00	24,00	H8	147,38
<hr/>						
*	230,00		267,00	18,50	H8	113,38
*	230,00		273,00	21,50	H8	133,35
*	230,00		279,00	24,50	H8	153,77
*	230,00		298,50	34,25	H8	223,20
<hr/>						
*	240,00		273,00	16,50	H8	104,37
*	240,00		298,50	29,25	H8	194,22
<hr/>						
**	250,00		267,00	8,50	H11	54,19
*	250,00		280,00	15,00	H8	98,03
*	250,00		298,50	24,25	H8	164,01
*	250,00		300,00	25,00	H8	169,55
*	250,00		323,90	36,95	H8	261,48
<hr/>						
*	254,00	10"	267,00	6,50	H11	41,76
*	254,00	10"	273,00	9,50	H11	61,73
*	254,00	10"	298,50	22,25	H8	151,58
<hr/>						
*	260,00		298,50	19,25	H8	132,57
*	260,00		305,00	22,50	H8	156,76
*	260,00		323,90	31,95	H8	230,04
<hr/>						
*	280,00		323,90	21,95	H8	163,45
*	280,00		343,00	31,50	H8	241,99
*	280,00		355,60	37,80	H8	296,26
<hr/>						
*	290,00		355,60	32,80	H8	261,11

	DI mm	DI pouces	DE	EP	Tol. DI	kg/m
*	300,00		323,90	11,95	H11	91,93
*	300,00		343,00	21,50	H8	170,47
*	300,00		355,60	27,80	H8	224,74
*	300,00		368,00	34,00	H8	280,06
*	300,00		381,00	40,50	H8	340,09
*	300,00		394,00	47,00	H8	402,20
<hr/>						
*	304,80	12"	323,90	9,55	H11	74,04
*	304,80	12"	355,60	25,40	H8	206,84
<hr/>						
*	320,00		343,00	11,50	H11	94,02
*	320,00		368,00	24,00	H8	203,61
*	320,00		381,00	30,50	H8	263,64
*	320,00		394,00	37,00	H8	325,75
*	320,00		406,40	43,20	H8	386,95
<hr/>						
*	350,00		368,00	9,00	H11	79,68
*	350,00		381,00	15,50	H11	139,71
*	350,00		406,40	28,20	H8	263,02
*	350,00		419,00	34,50	H8	327,14
<hr/>						
*	355,60	14"	368,00	6,20	H11	55,32
*	355,60	14"	406,40	25,40	H8	238,66
<hr/>						
*	400,00		419,00	9,50	H11	95,94
*	400,00		470,00	35,00	H8	375,47
*	400,00		508,00	54,00	H8	604,60
<hr/>						
*	450,00		470,00	10,00	H11	113,44
*	450,00		530,00	40,00	H11	483,37
<hr/>						
*	500,00		521,00	10,50	H11	132,19
<hr/>						
<hr/>						
<hr/>						
<hr/>						





## Tubes soudés (HPS)

**Matériau :** E235+C (St37-2 BK) ou E355+C (St52-3 BK)  
**Tolérance DE :** selon EN10305-2 (DIN 2393) pour tubes étirés à froid  
**Tolérance DI :** selon ISO H9 - H10 (voir dimensions)  
**Rugosité :** Ra max. 0,8 µm  
**Rectitude :** redressé à 1 : 1 000 mm mesuré sur le diamètre extérieur  
**Excentricité :** selon EN10305-2 (DIN 2393-1/-2) pour tubes étirés à froid  
**Longueurs de :** 1,5 – 11 m

### Fabrication :

#### Propriétés mécaniques :

Matériau	St37-2 1.0038	E235+C 1.0308	St52-3 1.0570	E355+C 1.0580
Résistance à la traction Rm N/mm <sup>2</sup> min.	490	490	640	640
Allongement à la rupture A5 % min.	6	6	4	4

**Tolérances de longueur fixe :**  
**+2 / -0 mm**  
**Autres tolérances sur demande**

#### Certificat de contrôle :

EN10204/2.2 ou 3.1 disponible moyennant supplément.

**Usinage sur plan : sur demande**

**Autres qualités et dimensions non mentionnées sur demande**

HPS





## Tubes soudés (HPS)

DI mm	DI pouces	DE	EP	Tol. DI	kg/m
12,00		16,00	2,00	H10	0,69
16,00		20,00	2,00	H10	0,89
20,00		25,00	2,50	H10	1,39
20,00		30,00	5,00	H9	3,08
25,00		30,00	2,50	H10	1,70
25,00		31,00	3,00	H9	2,07
25,00		35,00	5,00	H9	3,70
30,00		35,00	2,50	H9	2,00
30,00		36,00	3,00	H9	2,44
30,00		40,00	5,00	H9	4,32
32,00		36,00	2,00	H10	1,68
32,00		38,00	3,00	H9	2,59
32,00		40,00	4,00	H9	3,55
32,00		42,00	5,00	H9	4,56
35,00		40,00	2,50	H10	2,31
35,00		45,00	5,00	H9	4,93
40,00		45,00	2,50	H10	2,62
40,00		46,00	3,00	H9	3,18
40,00		48,00	4,00	H9	4,34
40,00		50,00	5,00	H9	5,55
45,00		55,00	5,00	H9	6,17
46,00		52,00	3,00	H9	3,63
50,00		55,00	2,50	H10	3,24
50,00		56,00	3,00	H9	3,92
50,00		58,00	4,00	H9	5,33
50,00		60,00	5,00	H9	6,78
50,00		65,00	7,50	H9	10,64
50,80	2"	60,30	4,75	H9	6,51

DI mm	DI pouces	DE	EP	Tol. DI	kg/m
55,00		65,00	5,00	H9	7,40
60,00		65,00	2,50	H10	3,85
60,00		70,00	5,00	H9	8,01
60,00		72,00	6,00	H9	9,77
60,00		75,00	7,50	H9	12,48
63,00		68,00	2,50	H10	4,04
63,00		69,00	3,00	H9	4,88
63,00		73,00	5,00	H9	8,38
63,00		75,00	6,00	H9	10,21
63,00		78,00	7,50	H9	13,04
63,50	2 ½"	69,85	3,18	H9	5,23
65,00		75,00	5,00	H9	8,63
70,00		75,00	2,50	H10	4,47
70,00		80,00	5,00	H9	9,25
70,00		82,00	6,00	H9	11,25
70,00		85,00	7,50	H9	14,33
75,00		85,00	5,00	H9	9,86
76,20	3"	86,20	5,00	H9	10,01
80,00		86,00	3,00	H9	6,14
80,00		90,00	5,00	H9	10,48
80,00		92,00	6,00	H9	12,73
80,00		95,00	7,50	H9	16,18
85,00		95,00	5,00	H9	11,10
85,00		100,00	7,50	H9	17,11
90,00		100,00	5,00	H9	11,71
90,00		102,00	6,00	H9	14,21
90,00		105,00	7,50	H9	18,03
100,00		106,00	3,00	H10	7,62

DI mm	DI pouces	DE	EP	Tol. DI	kg/m
100,00		110,00	5,00	H9	12,95
100,00		115,00	7,50	H9	19,88
101,60	4"	114,30	6,35	H9	16,91
125,00		132,00	3,50	H11	11,09



Timo Rost, boxeur de Düsseldorf, champion WBF 2019 dans la catégorie des super-moyens. Sponsorisé par Schierle Stahlrohre.



HPS



## Tubes en acier inoxydable (HPI)

**Matériau :** AISI 304 (1.4301), AISI 316Ti (1.4571), AISI 316L (1.4401)  
**Version :** sans soudure ou soudés-étirés (\*)  
**Tolérance DE :** sur demande  
**Tolérance DI :** selon ISO H9-H11  
**Surface**  
**intérieure :** roulé ou honé  
**Rugosité :** Ra max. 0,4 µm – étirés Ra max. 1,0 µm  
**Rectitude :** redressé à 1 : 1 000 mm mesuré sur le diamètre extérieur  
**Excentricité :** selon EN10216-5 (DIN 2462) ou EN10217-7 (DIN 2463)  
**Longueurs de** 1,5 – 8,0 m

### Fabrication :

#### Propriétés mécaniques :

Matériau	AISI 304 1.4301 X 5CrNi18 10	AISI 316L 1.4401 X 5CrNiMo17 12 2	AISI 316Ti 1.4571 X 6CrNiMoTi17 12 2
Limite d'élasticité Rp0,2 N/mm <sup>2</sup> min.	190	200	200
Résistance à la traction Rm N/mm <sup>2</sup> min.	500	500	500
Allongement à la rupture A5 % min.	45	40	

#### Tolérances de longueur fixe :

**+2 / -0 mm**

**Autres tolérances sur demande**

#### Certificat de contrôle :

EN10204/2.2 ou 3.1 disponible moyennant supplément

**Usinage sur plan : sur demande**

**Autres qualités et dimensions non mentionnées sur demande**





## Tubes en acier inoxydable (HPI)

	DI mm	DE	EP	Tol. DI	kg/m
*	8,00	9,30	0,65	H11	0,14
*	10,00	11,30	0,65	H11	0,17
*	12,00	13,30	0,65	H11	0,20
*	16,00	17,30	0,65	H11	0,27
*	20,00	21,30	0,65	H11	0,33
*	25,00	26,60	0,80	H11	0,51
	25,00	30,00	2,50	H11	1,70
	25,00	32,00	3,50	H11	2,46
	25,00	35,00	5,00	H11	3,70
	30,00	40,00	5,00	H11	4,32
*	32,00	33,60	0,80	H11	0,65
	32,00	36,00	2,00	H11	1,68
	32,00	37,00	2,50	H11	2,13
	32,00	40,00	4,00	H11	3,55
	35,00	40,00	2,50	H11	2,31
	35,00	45,00	5,00	H11	4,93
*	40,00	41,60	0,80	H11	0,80
	40,00	44,00	2,00	H11	2,07
	40,00	45,00	2,50	H11	2,62
	40,00	50,00	5,00	H9	5,55
*	50,00	52,40	1,20	H11	1,52
	50,00	54,00	2,00	H11	2,56
	50,00	55,00	2,50	H11	3,24
	50,00	57,00	3,50	H11	4,62
	50,00	60,00	5,00	H9	6,78
	50,00	62,00	6,00	H11	8,29

	DI mm	DE	EP	Tol. DI	kg/m
	60,00	70,00	5,00	H9	8,01
	60,00	80,00	10,00	H9	17,26
*	63,00	65,40	1,20	H11	1,90
	63,00	68,00	2,50	H11	4,04
	63,00	73,00	5,00	H9	8,38
	63,00	75,00	6,00	H9	10,21
	70,00	76,00	3,00	H11	5,40
	70,00	80,00	5,00	H9	9,25
	80,00	86,00	3,00	H11	6,14
	80,00	90,00	5,00	H9	10,48
	80,00	95,00	7,50	H9	16,18
	80,00	100,00	10,00	H9	22,20
	100,00	106,00	3,00	H11	7,62
	100,00	110,00	5,00	H11	12,95
	100,00	115,00	7,50	H9	19,88
	100,00	120,00	10,00	H9	27,13
	100,00	125,00	12,50	H9	34,68
	120,00	130,00	5,00	H11	15,41
	125,00	132,00	3,50	H11	11,09
	125,00	133,00	4,00	H11	12,73
	125,00	140,00	7,50	H11	24,51
	125,00	150,00	12,50	H11	42,39
	130,00	140,00	5,00	H11	16,65
	150,00	159,00	4,50	H11	17,15
	160,00	168,00	4,00	H11	16,18
	160,00	170,00	5,00	H11	20,35
	160,00	180,00	10,00	H11	41,92
	200,00	212,00	6,00	H11	30,48
	200,00	224,00	12,00	H11	62,74

\* = soudé

**Ajustements ISO pour alésages normaux ou arbres DIN ISO 286-1 + -2 (zones de tolérance de mesure en µm)**

Zone de tolérance	H8	H9	H10	H11	H12	H13	f7	f8
> 1	+ 14	+ 25	+ 40	+ 60	+ 100	+ 140	- 6	- 6
< 3	0	0	0	0	0	0	- 16	- 20
> 3	+ 18	+ 30	+ 48	+ 75	+ 120	+ 180	- 10	- 10
< 6	0	0	0	0	0	0	- 22	- 28
> 6	+ 22	+ 36	+ 58	+ 90	+ 150	+ 220	- 13	- 13
< 10	0	0	0	0	0	0	- 28	- 35
> 10	+ 27	+ 43	+ 70	+ 110	+ 180	+270	- 16	- 16
< 14								
> 14								
< 18	0	0	0	0	0	0	- 34	- 43
> 18	+ 33	+ 52	+ 84	+ 130	+ 210	+ 330	- 20	- 20
< 24								
> 24								
< 30	0	0	0	0	0	0	- 41	- 53
> 30	+ 39	+ 62	+ 100	+ 160	+ 250	+ 390	- 25	- 25
< 40								
> 40								
< 50	0	0	0	0	0	0	- 50	- 64
> 50	+ 46	+ 74	+ 120	+ 190	+ 300	+ 460	- 30	- 30
< 65								
> 65								
< 80	0	0	0	0	0	0	- 60	- 76
> 80	+ 54	+ 87	+ 140	+ 220	+ 350	+ 540	- 36	- 36
< 100								
> 100								
< 120	0	0	0	0	0	0	- 71	- 90
> 120	+ 63	+ 100	+ 160	+ 250	+ 400	+ 630	- 43	- 43
< 140								
> 140								
< 160								
> 160								
< 180	0	0	0	0	0	0	- 83	- 106
> 180	+ 72	+ 115	+ 185	+ 290	+ 460	+ 720	- 50	- 50
< 200								
> 200								
< 225								
> 225								
< 250	0	0	0	0	0	0	- 96	-122
> 250	+ 81	+ 130	+ 210	+ 320	+ 520	+ 810	- 56	- 56
< 280								
> 280								
< 315	0	0	0	0	0	0	- 108	- 137
> 315	+ 89	+ 140	+ 230	+ 360	+ 570	+ 890	- 62	- 62
< 355								
> 355								
< 400	0	0	0	0	0	0	- 119	- 151
> 400	+ 97	+ 155	+ 250	+ 400	+ 630	+ 970	- 68	- 68
< 450								
> 450								
< 500	0	0	0	0	0	0	- 131	- 165



## Tubes pneumatiques en aluminium (PNA)

---

**Matériau :** Al Mg Si 0,5

**Tolérance DI :** H11

**Rugosité :** Ra max. 1,0 µm

**Surface :** éloxée dure 25 +/- 5 µm

**Longueurs de fabrication :** 2,0 -4,0m

---

**Propriétés  
mécaniques :**

Matériau	Limite d'élasticité ReH N/mm <sup>2</sup> min.	Résistance à la traction Rm N/mm <sup>2</sup> min.	Allongement à la rupture A5 % min.
Al Mg Si 0,5 3.3206	160	215	12

**Tolérances de longueur fixe :**

**+2 / -0 mm**

**Autres tolérances sur demande**

---

**Usinage sur plan : sur demande**

**Autres qualités et dimensions non mentionnées sur demande**



## Tubes pneumatiques en aluminium (PNA)

DI mm	DE	EP	Tol. DI	kg/m
<b>20,00</b>	25,00	2,50	H11	0,48
<b>25,00</b>	28,00	1,50	H11	0,34
<b>25,00</b>	30,00	2,50	H11	0,58
<b>32,00</b>	36,00	2,00	H11	0,58
<b>32,00</b>	37,00	2,50	H11	0,73
<b>32,00</b>	38,00	3,00	H11	0,89
<b>40,00</b>	44,00	2,00	H11	0,71
<b>40,00</b>	45,00	2,50	H11	0,90
<b>40,00</b>	46,00	3,00	H11	1,10
<b>50,00</b>	55,00	2,50	H11	1,12
<b>50,00</b>	56,00	3,00	H11	1,35
<b>60,00</b>	67,00	3,50	H11	1,89
<b>63,00</b>	68,00	2,50	H11	1,39
<b>63,00</b>	69,00	3,00	H11	1,68
<b>70,00</b>	76,00	3,00	H11	1,86
<b>80,00</b>	85,00	2,50	H11	1,75
<b>80,00</b>	86,00	3,00	H11	2,12
<b>80,00</b>	87,00	3,50	H11	2,48
<b>80,00</b>	88,00	4,00	H11	2,86
<b>85,00</b>	92,00	3,50	H11	2,63
<b>90,00</b>	98,00	4,00	H11	3,20
<b>100,00</b>	105,00	2,50	H11	2,18
<b>100,00</b>	106,00	3,00	H11	2,63
<b>100,00</b>	107,00	3,50	H11	3,08
<b>100,00</b>	108,00	4,00	H11	3,54
<b>105,00</b>	115,00	5,00	H11	4,68

DI mm	DE	EP	Tol. DI	kg/m
<b>110,00</b>	116,00	3,00	H13	2,88
<b>110,00</b>	120,00	5,00	H11	4,89
<b>125,00</b>	132,00	3,50	H11	3,82
<b>125,00</b>	135,00	5,00	H11	5,53
<b>130,00</b>	140,00	5,00	H11	5,74
<b>140,00</b>	150,00	5,00	H11	6,16
<b>150,00</b>	160,00	5,00	H11	6,59
<b>160,00</b>	167,00	3,50	H11	4,86
<b>160,00</b>	170,00	5,00	H11	7,01
<b>200,00</b>	210,00	5,00	H11	8,71
<b>220,00</b>	230,00	5,00	H11	9,56
<b>230,00</b>	246,00	8,00	H11	16,18
<b>250,00</b>	262,00	6,00	H11	13,06
<b>300,00</b>	312,00	6,00	H11	15,61
<b>300,00</b>	317,00	8,50	H11	22,29
<b>320,00</b>	336,00	8,00	H11	22,30







**Tubes pour application hydrauliques, sans soudure, étirés à froid, EN 10305-4, E235+N et E355+N (\*), contrôlés par courants de Foucault, à partir de 6 mm DI, phosphatés à l'intérieur et à l'extérieur**

DE mm		EP	kg/m	DE mm		EP	kg/m	DE mm		EP	kg/m		
4,00	x	0,50	0,043	14,00	x	2,00	0,592	*	20,00	x	3,00	1,258	
4,00	x	0,75	0,600	14,00	x	2,50	0,709		20,00	x	3,50	1,424	
4,00	x	1,00	0,074	14,00	x	3,00	0,814		20,00	x	4,00	1,578	
				14,00	x	3,50	0,906		20,00	x	5,00	1,850	
5,00	x	0,75	0,079										
5,00	x	1,00	0,099	15,00	x	1,00	0,345		22,00	x	1,00	0,518	
5,00	x	1,50	0,129	15,00	x	1,50	0,499		22,00	x	1,50	0,758	
				15,00	x	2,00	0,641		22,00	x	2,00	0,986	
6,00	x	0,75	0,097	15,00	x	2,50	0,771		22,00	x	2,50	1,202	
6,00	x	1,00	0,123	*	15,00	x	3,00	0,888	22,00	x	3,00	1,406	
6,00	x	1,50	0,166	15,00	x	3,50	0,993		22,00	x	3,50	1,597	
6,00	x	2,00	0,197	15,00	x	4,00	1,085		22,00	x	4,00	1,776	
6,00	x	2,25	0,208	15,00	x	5,00	1,233		22,00	x	5,00	2,096	
8,00	x	1,00	0,173	15,88	x	1,63	0,573		25,00	x	1,00	0,592	
8,00	x	1,50	0,240	15,88	x	2,03	0,693		25,00	x	1,50	0,869	
8,00	x	2,00	0,296						25,00	x	2,00	1,134	
8,00	x	2,50	0,339	16,00	x	1,00	0,370	*	25,00	x	2,50	1,387	
				16,00	x	1,50	0,536	*	25,00	x	3,00	1,628	
9,53	x	1,22	0,250	16,00	x	2,00	0,691		25,00	x	3,50	1,856	
				16,00	x	2,50	0,832	*	25,00	x	4,00	2,072	
10,00	x	1,00	0,222	*	16,00	x	3,00	0,962		25,00	x	4,50	2,275
10,00	x	1,50	0,314	16,00	x	4,00	1,184		25,00	x	5,00	2,466	
10,00	x	2,00	0,395										
10,00	x	2,50	0,462	18,00	x	1,00	0,419		25,40	x	2,66	1,492	
10,00	x	3,00	0,518	18,00	x	1,50	0,610		25,40	x	3,25	1,775	
				18,00	x	2,00	0,789						
12,00	x	1,00	0,271	18,00	x	2,50	0,956		28,00	x	1,00	0,666	
12,00	x	1,50	0,388	18,00	x	3,00	1,110		28,00	x	1,50	0,980	
*	12,00	x	2,00	18,00	x	4,00	1,381		28,00	x	2,00	1,282	
12,00	x	2,50	0,586						28,00	x	2,50	1,572	
12,00	x	3,00	0,666	19,05	x	2,03	0,852		28,00	x	3,00	1,850	
12,00	x	4,00	0,789						28,00	x	3,50	2,115	
				20,00	x	1,00	0,469		28,00	x	4,00	2,368	
12,70	x	1,63	0,445	20,00	x	1,50	0,684		28,00	x	4,50	2,608	
				20,00	x	2,00	0,888		28,00	x	5,00	2,836	
14,00	x	1,00	0,321	*	20,00	x	2,50	1,079	28,00	x	6,00	3,255	
14,00	x	1,50	0,462										

DE mm		EP	kg/m
30,00	x	1,00	0,715
30,00	x	1,50	1,054
30,00	x	2,00	1,381
30,00	x	2,50	1,695
*	30,00	x 3,00	1,998
*	30,00	x 3,50	2,287
*	30,00	x 4,00	2,565
	30,00	x 4,50	2,830
	30,00	x 5,00	3,083
	30,00	x 6,00	3,551
<hr/>			
	32,00	x 1,50	1,128
	32,00	x 2,00	1,480
	32,00	x 2,50	1,819
	32,00	x 3,00	2,146
	32,00	x 3,50	2,460
	32,00	x 4,00	2,762
<hr/>			
	35,00	x 1,50	1,239
	35,00	x 2,00	1,628
	35,00	x 2,50	2,004
	35,00	x 3,00	2,368
	35,00	x 3,50	2,719
	35,00	x 4,00	3,058
	35,00	x 4,50	3,385
	35,00	x 5,00	3,699
	35,00	x 6,00	4,291
<hr/>			
	38,00	x 1,50	1,350
	38,00	x 2,00	1,776
	38,00	x 2,50	2,189
	38,00	x 3,00	2,589
	38,00	x 3,50	2,978
*	38,00	x 4,00	3,354
	38,00	x 4,50	3,718
*	38,00	x 5,00	4,069
	38,00	x 6,00	4,735

DE mm		EP	kg/m
38,00	x	7,00	5,352
38,00	x	8,00	5,919
<hr/>			
	40,00	x 2,00	1,874
	40,00	x 2,50	2,312
	40,00	x 3,00	2,737
	40,00	x 4,00	3,551
	40,00	x 5,00	4,316
	40,00	x 6,00	5,031
<hr/>			
	42,00	x 1,50	1,498
	42,00	x 2,00	1,973
	42,00	x 2,50	2,435
	42,00	x 3,00	2,885
	42,00	x 3,50	3,321
	42,00	x 4,00	3,749
	42,00	x 5,00	4,562
<hr/>			
	48,00	x 5,00	5,302
<hr/>			
	50,00	x 2,00	2,368
	50,00	x 2,50	2,929
	50,00	x 3,00	3,477
	50,00	x 4,00	4,538
*	50,00	x 5,00	5,549
*	50,00	x 6,00	6,511
	50,00	x 8,00	8,286
	50,00	x 9,00	9,100
	50,00	x 10,00	9,865
<hr/>			
*	60,00	x 3,50	4,877
*	60,00	x 6,00	7,990
<hr/>			
<hr/>			
<hr/>			



HPL



Tubes pour applications hydrauliques, sans soudure, étirés à froid, EN 10305-4, E235+N et E355+N (\*), contrôlés par courants de Foucault, extérieur galvanisé chromaté bleu (sans Cr(VI)) ou chromaté jaune

DE mm		EP	kg/m	DE mm		EP	kg/m	DE mm		EP	kg/m		
4,00	x	1,00	0,074	15,00	x	2,00	0,641	*	25,00	x	4,00	2,072	
				15,00	x	2,50	0,771						
6,00	x	1,75	0,097						25,40	x	2,03	0,852	
6,00	x	1,00	0,123	15,88	x	1,63	0,573		25,40	x	3,25	1,775	
6,00	x	1,50	0,166										
				16,00	x	1,00	0,370		28,00	x	1,00	0,666	
7,00	x	1,00	0,148	16,00	x	1,50	0,536		28,00	x	1,50	0,980	
7,00	x	1,50	0,203	*	16,00	x	2,00	0,691	28,00	x	2,00	1,282	
				16,00	x	2,50	0,832		28,00	x	2,50	1,572	
8,00	x	1,00	0,173	16,00	x	3,00	0,962		28,00	x	3,00	1,850	
8,00	x	1,50	0,240										
8,00	x	2,00	0,296	18,00	x	1,00	0,419		30,00	x	2,50	1,695	
				18,00	x	1,50	0,610		*	30,00	x	3,00	1,998
9,00	x	1,00	0,197	18,00	x	2,00	0,789		*	30,00	x	4,00	2,565
9,00	x	1,50	0,277	18,00	x	2,50	0,956		30,00	x	5,00	3,083	
				18,00	x	3,00	1,110						
9,53	x	1,22	0,250						35,00	x	2,00	1,628	
				19,05	x	2,03	0,852		35,00	x	2,50	2,004	
10,00	x	1,00	0,222						35,00	x	3,00	2,368	
10,00	x	1,50	0,314	20,00	x	1,00	0,469		35,00	x	4,00	3,058	
10,00	x	2,00	0,395	20,00	x	1,50	0,684		35,00	x	5,00	3,699	
10,00	x	2,50	0,462	20,00	x	2,00	0,888						
				20,00	x	2,50	1,079		38,00	x	3,00	2,589	
12,00	x	1,00	0,271	*	20,00	x	3,00	1,258	*	38,00	x	4,00	3,354
12,00	x	1,50	0,388	20,00	x	3,50	1,423		*	38,00	x	5,00	4,069
12,00	x	2,00	0,493						38,00	x	6,00	4,735	
12,00	x	2,50	0,586	22,00	x	1,00	0,518						
12,00	x	3,00	0,666	22,00	x	1,50	0,758		42,00	x	2,00	1,973	
				22,00	x	2,00	0,986		42,00	x	3,00	2,885	
12,70	x	1,63	0,445	22,00	x	2,50	1,202		42,00	x	4,00	3,749	
				22,00	x	3,00	1,406						
14,00	x	1,00	0,321						*	50,00	x	6,00	6,511
14,00	x	1,50	0,462	25,00	x	1,00	0,592						
14,00	x	2,00	0,592	25,00	x	1,50	0,869						
14,00	x	2,50	0,709	25,00	x	2,00	1,134						
				*	25,00	x	2,50	1,387					
15,00	x	1,00	0,345	*	25,00	x	3,00	1,628					
15,00	x	1,50	0,499	25,00	x	3,50	1,856						

 Tubes en acier inoxydable sans soudure pour applications hydrauliques, tolérances selon EN ISO 1127, D4/T3 en référence à EN 10305-1, matériau AISI 304 (1.4301), AISI 321 (1.4541), AISI 316Ti (1.4571)

DE mm		EP	kg/m
6,00	x	1,00	0,125
6,00	x	1,50	0,169
6,00	x	2,00	0,200
8,00	x	1,00	0,175
8,00	x	1,50	0,244
8,00	x	2,00	0,300
8,00	x	2,50	0,344
10,00	x	1,00	0,225
10,00	x	1,50	0,319
10,00	x	2,00	0,401
12,00	x	1,00	0,275
12,00	x	1,50	0,394
12,00	x	2,00	0,501
12,00	x	2,50	0,595
14,00	x	1,50	0,470
14,00	x	2,00	0,601
14,00	x	2,50	0,720
14,00	x	3,00	0,826
15,00	x	1,00	0,351
15,00	x	1,50	0,507
15,00	x	2,00	0,651
15,00	x	2,50	0,783
15,00	x	3,00	0,901
16,00	x	1,00	0,376
16,00	x	1,50	0,545
16,00	x	2,00	0,701
16,00	x	2,50	0,845
16,00	x	3,00	0,976
18,00	x	1,50	0,620
18,00	x	2,00	0,801
18,00	x	2,50	0,970

DE mm		EP	kg/m
18,00	x	3,00	1,127
20,00	x	1,50	0,695
20,00	x	2,00	0,901
20,00	x	2,50	1,096
20,00	x	3,00	1,277
20,00	x	4,00	1,603
22,00	x	1,50	0,770
22,00	x	2,00	1,002
22,00	x	2,50	1,221
25,00	x	2,00	1,152
25,00	x	2,50	1,409
25,00	x	3,00	1,653
25,00	x	4,00	2,103
28,00	x	1,50	0,995
28,00	x	2,00	1,302
28,00	x	2,50	1,596
28,00	x	3,00	1,878
30,00	x	2,50	1,722
30,00	x	3,00	2,028
30,00	x	4,00	2,604
35,00	x	2,00	1,653
35,00	x	2,50	2,035
35,00	x	3,00	2,404
38,00	x	2,00	1,803
38,00	x	2,50	2,222
38,00	x	3,00	2,629
38,00	x	4,00	3,405
38,00	x	5,00	4,132
42,00	x	2,00	2,003
42,00	x	3,00	2,930



Sous réserve de modifications, toutes les indications sont fournies sans garantie.



## USINAGE

### Sciage

jusqu'à Ø 530 mm, également traité par induction

### Centre de sciage

scier, ébavurer, nettoyer, mesurer et démagnétiser  
jusqu'à Ø 105 mm.

### Rectification des pointes

Acier et acier inoxydable jusqu'à Ø 300 mm et 2,50 m  
de longueur

Ajustements à partir de la zone de tolérance ISO 6

### Ponçage d'ajustement centerless

Acier et acier inoxydable jusqu'à Ø 250 mm et 10 m de  
longueur

Ajustements à partir de la zone de tolérance ISO 6

### Ponçage à bande et polissage

jusqu'à Ø 325 mm et 14 m de  
longueur

Rugosité à partir de Ra 0,1 µm

### Dressage

Jusqu'à Ø 250 mm et 12 m de longueur

Rectitude jusqu'à 0,05 : 1 000 mm

### Rodage

Acier et acier inoxydable jusqu'à Ø 250 mm

Ajustements à partir de la zone de tolérance

ISO 7

### Tournage conventionnel

jusqu'à Ø 220 mm et 9 m de longueur

jusqu'à Ø 500 mm et 6 m de longueur

### Tournage CNC

jusqu'à Ø 400 mm et 2 m de longueur

jusqu'à Ø 160 mm et 5 m de longueur

### Fraisage

jusqu'à 5 m de longueur

### Démagnétisation

jusqu'à Ø 150 mm

Vous bénéficiez ici d'un service complet avec tous  
les autres traitements :

**Chromage et nickelage**

**Traitement thermique**

**Trempe**

**Protection contre la corrosion**

**Soudage par friction**

Profitez des conseils avisés de notre service  
technique lors de vos achats !



## L'USINAGE

:: individuelle selon les spécifications techniques du  
client et le plan

:: sur nos **propres** machines, qui reflètent l'état actuel  
de la technique et garantissent ainsi une haute  
précision

:: polyvalente, l'outil adapté à chaque processus

# TUBES AND RODS AROUND THE WORLD



## **Schierle Stahlrohre GmbH & Co. KG**

Postfach 210651  
D-41432 Neuss  
Blindeisenweg 9  
D-41468 Neuss  
Tél. +49 (0) 2131 3665-0  
Fax +49 (0) 2131 3665-107

## **Filiale Leipzig**

Westringstraße 174  
D-04435 Schkeuditz / OT Dölzig  
Tél. +49 (0) 34205 735-0  
Fax +49 (0) 34205 735-20  
info@schierle.de  
[www.schierle.de](http://www.schierle.de)



## **All Steel Products B.V.**

Logistiekstraat 2  
NL-7041 KH's-Heerenberg  
Tél. +31 (0) 8585 00-181  
Fax +31 (0) 8585 00-182  
info@allsteelproducts.nl  
[www.allsteelproducts.nl](http://www.allsteelproducts.nl)



## **Ferrotrade International (Pty) Ltd**

4 Auckland Street  
Apex  
Benoni  
South Africa  
Tél. +27 (11) 420 3032  
craig@ferrotrade.co.za  
chantel@ferrotrade.co.za  
[www.ferrotradeinternational.co.za](http://www.ferrotradeinternational.co.za)