



# ARTROM STEEL TUBES S.A.

Draganesti Str. 30, Slatina, jud. OLT, Romania 230119  
 Tel: +40 (249) 434640, 434641 Fax: +40 (249) 437288, 430055  
 E-mail: office@artrom.com www.artrom.com  
 EUID: ROONRC.J1991000009283; J1991000009283; VAT No. RO 1510210/1992  
 Subscribed and Paid Share Capital: 291.587.538,34 lei

## ȚEVI FARA SUDURA PENTRU BOILERE ȘI SERVICII LA TEMPERATURI RIDICATE

### 1. Standarde

DIN 17175, EN 10216-2, ASTM A 106, ASTM A179, NF A 49-211, ASTM A210, ASTM A213, ASTM A335

### 2. Utilizate pentru

Construcții pentru: boilere, conducte, recipiente sub presiune, echipamente pentru temperaturi și presiuni ridicate, echipamente pentru schimbătoare de căldură și condensatoare..

### 3. Dimensiuni

Conform EN 10216-2 sau ASME B36.10M în gama dimensională corespunzătoare secției CPE (Tab.1 și Tab.2) sau ASSEL (Tab.3) sau Laminare/tragere la rece (Tab.4).

### 4. Tolerante

Standard	Diametru exterior	Grosime de perete	Greutate
ASTM A 106 NF A 49-211	OD≤48.3; ±0.40mm 48.3<OD≤114.3; ±0.8mm 114.3<OD≤219.1; +1.6/-0.8mm OD>219.1; +2.4/-0.8mm	+12.5%	+10/-3,5% pentru orice lungime de țevă
EN 10216-2 laminare la cald	±1.0% sau ±0.5mm (care este mai mare)	±12.5% sau ±0.4mm (care este mai mare)	
DIN 17175 laminare la cald	OD≤100 ± 0.75% (minim±0.5mm) 100<OD≤320 ±0.9%	OD ≤130; WT ≤ 2Sn; +15/-10% OD ≤130; 2Sn<WT≤4Sn; +12.5/-10% OD ≤130; WT>4Sn; ±9% 130<OD≤320; WT ≤0.05OD; +17.5/-12.5% 130<OD≤320; 0.05OD <WT≤0.11OD; ±12.5% 130<OD≤320; WT>0.11OD; ±10% Sn- Grosimea nominală a peretelui în conformitate cu DIN 2448	+10/-8% pentru fiecare teava ±7,5% pentru un lot de peste 10t
ASTM A210 laminare la cald	OD≤101.6+0.4/-0.8mm 101.6<OD≤190.5+0.4/-1.2mm 190.50<OD≤228.6+0.4/-1.6mm	OD≤101.6 si WT≤2.4; +40%/0 OD≤101.6 si 2.4<WT≤3.8; +35%/0 OD≤101.6 si 3.8 <WT≤4.6; +33%/0 OD≤101.6 si WT>4.6; +28%/0 OD>101.6 si 2.4<WT≤3.8; +35%/0 OD>101.6 si 3.8 <WT≤4.6; +33%/0 OD>101.6 si WT>4.6; +28%/0	+16%/0

ARTROM STEEL TUBES S.A. Cod: FCU-01, Ed. 5 Rev. 3/2025

LRQA:  
ISO 9001  
ISO 14001  
ISO 45001

LRQA:  
IATF 16949

TUV:  
PED/AD-2000 W0/W4  
Vd TUV

TUV CPR:  
EN 10210-1,2  
EN 10255

DNV  
RINA  
LR

Standard	Diametru exterior	Grosime de perete	Greutate
<b>ASTM A213 laminate la cald</b>	OD≤100mm: +0.4mm / -0.8 mm 100<OD ≤ 200mm: +0.4 / -0.8 mm 200<OD ≤ 225mm: +0.4mm /-1.6 mm	<b>Grosimea medie a peretelui:</b> 10.3<WT≤73mm: +20%/-12.5% WT<73 mm & (WT/OD)≤5%: +22.5%/-12.5% WT<73 mm & (WT/OD)>5%: +15%/-12.5%  <b>Grosimea minimă a peretelui:</b> WT ≤ 2.4 mm (only for OD ≤ 114.3 mm): + 40 % / -0% 2.4<WT≤3.8 mm: +35 %/-0% 3.8<WT≤4.6 mm: +33% / -0% WT>4.6 mm: +28% / -0%	-
<b>ASTM A213 trasa la rece</b>	OD ≤25: +0.10 mm/-0.11 mm 25<OD ≤40mm: ±0.15 mm 40<OD <50mm: ±0.20 mm 50≤OD < 65mm: ±0.25 mm 65≤OD < 75 mm: ±0.30 mm 75≤OD ≤100 mm: ±0.38 mm 100<OD ≤200mm:+0.38/-0.64 mm 200<OD ≤225mm:+0.38 /-1.14 mm	<b>Grosimea medie a peretelui:</b> ±10%  <b>Grosimea minimă a peretelui:</b> For OD ≤38.1mm => WT = +20% / -0 For OD >38.1mm => WT= +22% / -0	
<b>ASTM A335 laminate la cald</b>	<b>Pentru țevi comandate la NPS [DN] sau la diametrul exterior:</b> 10.3<OD≤48.3mm: ±0.4 mm 48.3<OD ≤114.3mm: ± 0.8 mm 114.3<OD≤219.1 mm:+1.59 /-0.79mm 219.1<OD≤323.9mm:+2.38 mm / -0.79mm <b>Pentru țevi comandate la diametrul interior:</b> ±1%	10.3<WT≤73mm: +20%/-12.5% WT<73 mm & (WT/OD)≤5%: +22.5%/-12.5% WT<73 mm & (WT/OD)>5%: +15%/-12.5%	
<b>DIN 17175 laminate la rece</b>	OD≤120±0.6%(minim±0.25mm) OD>120±0.75%	OD ≤130; WT ≤ 2Sn; +15/-10% OD ≤130; 2Sn<WT≤4Sn; +12.5/-10% OD ≤130; WT>4Sn; ±9% 130<OD≤320; WT ≤0.05OD; +17.5/-12.5% 130<OD≤320; 0.05OD <WT≤0.11OD; ±12.5% 130<OD≤320; WT>0.11OD; ±10% Sn - Grosimea nominală a peretelui în conformitate cu DIN 2448	+10/-8% pentru fiecare teava ±7.5% pentru un lot de peste 10t
<b>EN 10216-2 laminate la rece</b>	±0.5% sau ±0.3mm (care este mai mare)	±10% sau ±0.2 mm (care este mai mare)	
<b>ASTM A179 si ASTM A210 laminate la rece</b>	OD<25.4; ±0.10 25.4<=OD<=38.1; ±0.15 38.1<OD<50.8; ±0.20 50.8>=OD<63.5; ±0.25 63.5>=OD<76.2; ±0.30	OD<=38.1; +20% OD>38.1; +22%	OD<=38.1; +12% OD>38; +13%

## 5. Compoziție chimică (%)

Grup Oțel	C	Si	Mn	P max	S max	Cr	Mo	Ni	Sn
Grade A, TU E275	max 0.25	min 0.10	0.27÷0.93	0.035	0.035				
Grade B	max 0.30	min 0.10	0.29÷1.06	0.035	0.035				
St35.8, TU E220	max 0.17	0.10÷0.35	0.40÷0.80	0.040	0.040				
St45.8, TU E250	max 0.21	0.10÷0.35	0.40÷1.20	0.040	0.040				
P195GH	max.0.13	max.0.35	max.0.70	0.025	0.020	max 0.30	max 0.08	max 0.30	
P235GH	max.0.16	max.0.35	max.1.20	0.025	0.020	max 0.30	max 0.08	max 0.30	
P265GH	max.0.20	max0.40	max.1.40	0.025	0.020	max 0.30	max 0.08	max 0.30	
16Mo3	0.12÷0.20	max0.35	0.40÷0.90	0.025	0.020	max 0.30	0.25÷0.35	max.0.30	
13CrMo4-5	0.10÷0.17	max0.35	0.40÷0.70	0.025	0.020	0.70 ÷1.15	0.40÷0.60	max.0.30	
10CrMo9-10	0.08-0.14	max 0.50	0.30÷0.70	0.020	0.010	2.0 ÷2.50	0.90÷1.10	max.0.30	
ASTM A179	0.06÷0.18	-	0.27÷0.63	0.035	0.035				
Grade A-1	max0.27	min. 0.10	max. 0.93	0.035	0.035				
T11	0.05-0.15	0.30-0.60	0.30-0.60	0.025	0.025	1.00-1.50	0.44-0.65		
T22	0.05-0.15	0.30-0.60	0.30-0.60	0.025	0.025	1.90-2.60	0.87-1.13		
P5	max. 0.15	max. 0.50	0.30-0.60	max. 0.025	0.025	4.00-6.00	0.45-0.65		
P11	0.05-0.15	0.50-1.00	0.30-0.60	max. 0.025	max. 0.025	1.00-1.50	0.44-0.65		
P22	0.05-0.15	max. 0.50	0.30-0.60	max. 0.025	max. 0.025	1.90-2.60	0.87-1.13		

## 6. Proprietati Mecanice

Grup Oțel	Linita de curgere min.	Rezistența la tracțiune	Alungire	Impact	
	N/mm <sup>2</sup>	N/mm <sup>2</sup>	min. (%)	J	(°C)
Grade A, TU E275	205	min. 330	Calculul cf. cu		
Grade B	240	min 415	Grosimea de perete		
St35.8, TU E220	235	360÷480	25		
St45.8, TU E250	255	410÷530	21		
P195GH	195	320÷440	27	28	-10
P235GH	225	360÷500	25	28	-10
P265GH	255	410÷570	23	28	-10
16Mo3	270	450÷600	22	40	20
13CrMo4-5	290	440÷590	22	40	20
10CrMo9-10	280	480÷630	22	40	20
ASTM A179	180	325	36	HRB = max 72	
Grade A-1	255	415	30	HRB = max 79	
T11	205	415	30	85HRB/250HBW/170HV	
T22	205	415	30	85HRB/250HBW/170HV	
P5	205	415	30		
P11	205	415	30	-	
P22	205	415	30	-	

## 7. Lungimi

Lungimi aleatorii sau lungimi fixe în gama de lungimi corespunzatoare secției CPE (Tab.1 și Tab.2) sau ASSEL (Tab.3) sau Laminare/ tragere la rece (Tab.4)

ARTROM STEEL TUBES S.A. Cod: FCU-01, Ed. 5 Rev. 3/2025

LRQA:  
ISO 9001  
ISO 14001  
ISO 45001

LRQA:  
IATF 16949

TUV:  
PED/AD-2000 W0/W4  
Vd TUV

TUV CPR:  
EN 10210-1,2  
EN 10255

DNV  
RINA  
LR

## 8. Protecție

- Neprotejate;
- Lacuite la exterior lăcuit cu lac negru sau transparent
- Dacă este necesar, tevilor pot fi livrate cu dopuri de plastic la ambele capete..

## 9. Macare

În conformitate cu standardul sau la cererea clientului.

## 10. Livrare

Pachete de până la:

- 2000 kg (4400 lbs) – tevi trase la rece;
- 4000 kg (8800 lbs) - tevi laminate la cald.

## 11. Raport de Testare

Rapoartele de testare ale fabricii sunt emise în conformitate cu cerințele clientului. De obicei, acestea sunt conforme cu EN 10204 și DIN 50049.

## 12. Certificat de Calitate:

TUV-PED, AD