

“yüksek teknolojiye ürün çeşitliliği”



SU, DOĞAL GAZ, KAZAN ve SANAYİ BORULARI

water, natural gas, boiler and industrial pipes

SU VE GAZ BORULARI

Water and Gas Pipes



Su ve gaz boruları, içme suyu ve bina içi doğal gaz tesisatlarında kullanılır. Ayrıca basınçlı hava ve korozyon olmayan gaz ve kimyasalların naklinde kullanılır.

Water and gas tubes are used for drinking water and internal gas piping. Besides, pressurized air and noncorrosive gas and chemicals are also transported by water and gas piping.

Üretim Standartları / Production Standards

DIN 2400 , 2441
TS EN 10255
TS 301
BS 1387
ASTM A

Üretim Aralığı / Production Range

Dış çap / Outside diameter;
17,2 mm ~ 165,1 mm
Et kalınlığı / Wall thickness;
1,8 mm ~ 5,4 mm
Boy / Length;
6 m

Toleranslar / Tolerances

Et kalınlığı / Wall thickness
M, H, L serileri için ; - + %10
L1, L2 serileri için ; - %8

Ağırlık / Weight

M, H, L serileri için ; - + %7,5
L1, L2 + %10, - %8 (tek boru / single pipe)
- + %7,5 (10 ton kamyon yükü / 10 ton truck loading)

Boy / Length

+ 10 mm
- 0 mm

Galvanizleme Standartları / Galvanising Standards

TS 914, DIN 2444, BS 1387, ASTM A-53, NFA 49-700,
TS EN 10240

Diş Açma Standartları / Threading Standards

TS 301, DIN 2999, EN 10226

SU VE GAZ BORULARI

Water and Gas Pipes



TSE 301/3 DIN 2440 BS1387 - TS EN 10255 M

Ebat Size	Dış Çap Outside Diameter	Et Kalınlığı Wall Thickness	Galvanizli Dişli Manşonlu Galva. Theaded and Coupled		Galvanizli Düz Uçlu Galvanised Plain end		Siyah Dişli Manşonlu Black Theaded and Coupled		Siyah Düz Uçlu Black Plain end	
inch	mm	mm	kg / m	bağ ad./bond	kg / m	bağ ad./bond	kg / m	bağ ad./bond	kg / m	bağ ad./bond
3/8"	17.2	2.35	0.897	---	0.897	---	0.86	---	0.852	---
1/2"	21.3	2.65	1.29	166	1.29	166	1.23	124	1.22	124
3/4"	26.9	2.65	1.66	124	1.66	124	1.59	79	1.58	79
1"	33.7	3.25	2.57	79	2.57	79	2.46	51	2.44	51
1 1/4"	42.4	3.25	3.31	51	3.31	51	3.17	44	3.14	44
1 1/2"	48.3	3.25	3.81	44	3.81	44	3.65	29	3.61	29
2"	60.3	3.65	5.40	24	5.40	24	5.17	24	5.10	24
2 1/2"	76.1	3.65	6.93	19	6.93	19	6.63	19	6.51	19
3"	88.9	4.05	9.03	19	9.03	19	8.64	19	8.47	19
4"	114.3	4.50	13.0	19	13.0	19	12.4	19	12.1	19
5"	139.7	4.85	17.5	10	17.5	10	16.7	10	16.2	10
6"	165.1	4.85	20.7	10	20.7	10	19.8	10	19.2	10

ASTM 53 ERW

Nominal Ebat Nominal Size (DN)	Dış Çap Outside Diameter	Et Kalınlığı Wall Thickness	Ağırlık Weight		Test Basıncı / Test Pressure	
					Grad A Grad A	Grad B Grad B
inch	mm	mm	lb.ft	kg / m	Bar	Bar
1/2"	21.3	2.77	0.85	1.27	48	48
3/4"	26.7	2.87	1.13	1.69	48	48
1"	33.4	3.38	1.68	2.50	48	48
1 1/4"	42.2	3.56	2.27	3.39	83	90
1 1/2"	48.3	3.68	2.72	4.05	83	90
2"	60.3	3.91	3.65	5.44	159	172
2 1/2"	73.0	5.16	5.79	8.63	172	172
3"	88.9	5.49	7.58	11.29	153	172
4"	114.3	6.02	10.79	16.07	130	152
5"	141.3	6.55	14.62	18.61	116	135
6"	168.3	7.11	18.97	28.26	105	122
8"	219.1	8.18	28.58	42.55	92	108
10"	273.0	9.27	40.52	60.29	84	99
12"	323.8	9.53	49.61	73.86	73	85

DOĞAL GAZ BORULARI

Natural Gas Pipes



Konut ve sanayi doğal gaz tesisatlarında,
Lpg tesisatlarında,
Her türlü yanıcı ve patlayıcı gazların iletiminde,
Petrol ve petrol türevlerinin iletilmesinde.

House and industry natural gas installations,
LPG installations,
Transmission of every kinds of burning and explosive gases,
Transportation of petroleum and its products

Üretim Standartları / Production Standards

TSE 6047-1 EN 10208-1
API 5L - 3183

Üretim Aralığı / Production Range

Dış çap / Outside diameter;
21.3 mm ~ 325 mm
Et kalınlığı / Wall thickness;
2.8 mm ~ 9.5 mm
Boy / Length;
6 m - 6.4 m - 7.32 m 12.8 m

Markalama / Markings

ÇB X API 5L 0322 02/07 TS 6047-1 EN 10208-1 6" 1683 X 7.1 28.22 kg/m6 m
142 PLS1 E HS TESTED 220 BAR HEAT NO 00011 PIPE NO 1234

TS 6047-1 EN 10208-1

Ebat Size	Dış Çap Outside Diameter	Et Kalınlığı Wall Thickness	Doğal Gaz Boru Natural Pipe
inch	mm	mm	kg / m bağ adet
3/8"			
1/2"	21.3	2.8	1.32 124
3/4"	26.7	2.9	1.72 79
1"	33.4	3.4	2.67 51
1 1/4"	42.2	3.6	3.44 44
1 1/2"	48.3	3.7	3.97 29
2"	60.3	3.9	5.55 24
2 1/2"	73.0	5.2	8.77 19
3"	88.9	5.5	11.1 19
4"	114.3	6.0	16.2 19
5"	141.0	6.6	20.7 10
6"	168.3	7.1	28.2 10
8"	219.1	8.18	--- 7
10"	273.0	9.27	--- ---
12"	323.9	9.5	--- ---



DOĞAL GAZ BORULARI

Natural Gas Pipes

API 5L

Nominal Ebat Nominal Size (DN)	Dış Çap Outside Diameter	Et Kalınlığı Wall Thickness	Ağırlık Weight	Test Basıncı / Test Pressure	
				Grad A Grad A	Grad B Grad B
inch	mm	mm	kg / m	Bar	Bar
1/2"	21.3	2.80	1.28	48	48
3/4"	26.7	2.90	1.70	48	48
1"	33.4	3.40	2.52	48	48
1 1/4"	42.2	3.60	3.43	83	90
1 1/2"	48.3	3.70	4.07	83	90
2"	60.3	4.40	6.07	172	172
2 1/2"	73.0	5.20	8.69	172	172
3"	88.9	4.00	8.37	112	130
4"	114.3	6.00	16.02	-	152
5"	141.3	6.60	21.92	-	135
6"	168.3	7.10	28.22	-	123
8"	219.1	8.20	42.65	-	108
10"	273.0	9.30	60.50	-	98
12"	323.8	9.50	73.65	-	85

DOĞAL GAZ BORUSU, SU BASINCI TESTİ

Natural Gas Pipes, Water Pressure Test

SCH 40 Et kalınlıkları için geçerlidir. / SCH 40 for thickness apply

Ebat Size	Test Basıncı Test Pressure
inch	bar
1/2"	135
3/4"	135
1"	135
1 1/4"	135
1 1/2"	135
2"	205
2 1/2"	205
3"	205
4"	274
5"	244
6"	220
8"	195
10"	178
12"	153 (STD)



POLİETİLEN KAPLAMA STANDARTLARI

Polyethylene Coating Standards



Koruyucu kaplama uygulama alanları;
Gaz istasyonları, petrol türevleri, ham petrol taşınması doğal gaz, su ve yarı akışkan malzemelerin transferi.

Field of Application
Transportation of crude oil, petroleum derivatives, gas stations, transfer of natural gas transfer of water, transfer of semi - fluid material.

Doğal gaz borularımız, DIN 30670, TS 5139 ve UNI 9099 Norm Standartlarında polietilen kaplanmaktadır.

Natural Gas Pipes are coated with polyethylene in standards of DIN 30670 TS 5139 and UNI 9099 Norm.

Yüzey Hazırlama (DIN 55928, SIS 55900) ;

Kumlama metoduyla yüzey temizlenir.
Yüzey pürüzlülüğü (düzgünlüğü) SIS 55900'e göre SA 2^{1/2} seviyesine getirilir.
Yüzey kumlama sonrasında yağ, pas ve diğer maddelerden arınmış olacaktır.
Yüzey kaplama malzemesi (DIN 30670, UNI 9099, TS 5139, NF A 710)
Yüzey kaplama malzemesi olarak polietilen kullanılır.

Surface Preparation ;

The process enabling the appropriate surface cleanliness and smoothness level according to the type of coating is applied by blasting method.
Polyethylene (DIN 30670, UNI 9099, TS 5139, NF A 710)

Gömülü borular için yüksek mekanik dayanım ve korozyon direnci;
Normal tip kaplama direnci : sürekli çalışma sıcaklığı 50 dereceye kadar.
Özel tip kaplama direnci : sürekli çalışma sıcaklığı 70 dereceye kadar.

For buried pipes, high mechanical strength and corrosion resistance;
Regular type coating resistance 50°C continuous operating temperature.
Special type coating resistance 70°C continuous operating temperature.

Düşük, orta veya yüksek yoğunluklu polietilen kaplama.

3 kat kaplama;
kat 1 : Elektrostatik epoksi reçinesi.
kat 2 : Ekstrüzyon yapıştırıcı püskürtme veya çevresel ekstrüzyon.
kat 3 : Ekstrüzyon polietilen püskürtme veya çevresel ekstrüzyon.

Low, medium or high density polyethylene coating.

layer 1 : Electrostatic epoxy primer.
layer 2 : Extrusion adhesive wrapping or hose extrusion.
layer 3 : Extrusion polyethylene wrapping or hose extrusion.

DIN 30670'e göre polietilen kaplama kalınlığı;

Boru ebatı	normal (n) kaplama kalınlığı mm	kuvvetlendirilmiş (v) kaplama kalınlığı mm
<100	1.8	2.5
100-250	2.0	2.7
250-300	2.2	2.9

Diğer ebat et kalınlıkları istek üzerine üretilir.

Standart kaplama : sarı / siyah
Standart markalama rengi: mavi
Kaplama uzunluğu : 6,0 - 12,8 m

Pe-Coating thickness Acc. to DIN 30670;

Nominal size of pipes	Thickness of normal coating in mm	Thickness of reinforced coating in mm
<100	1.8	2.5
100-250	2.0	2.7
250-300	2.2	2.9

Other size and coating thickness are produced upon request.

Standard coating : yellow / black (other colors optional)
Standard stencil color : blue (other colors optional)
Coating length range : 6,0 - 12,8 m

POLİETİLEN KAPLAMA STANDARTLARI

Polyethylene Coating Standards

DIN 30670						UNI 9099 NORMU								
Normal Kaplama Normal Coating			Güçlendirilmiş Kaplama Reinforced Coating			Normal Kaplama Normal Coating			Güçlendirilmiş Kaplama Reinforced Coating			Özel Kaplama Special Coating		
Ebat Size	Kaplama Kalınlığı Coating Thickness	Kaplama Ağırlığı (kg/m) Weight	Ebat Size	Kaplama Kalınlığı Coating Thickness	Kaplama Ağırlığı (kg/m) Weight	Ebat Size	Kaplama Kalınlığı Coating Thickness	Kaplama Ağırlığı (kg/m) Weight	Ebat Size	Kaplama Kalınlığı Coating Thickness	Kaplama Ağırlığı (kg/m) Weight	Ebat Size	Kaplama Kalınlığı Coating Thickness	Kaplama Ağırlığı (kg/m) Weight
21.3	1.8	0.163	21.3	2.5	0.212	21.3	1.2	0.117	21.3	1.8	0.163	21.3	1.8	0.163
26.9	1.8	0.205	26.9	2.5	0.267	26.9	1.2	0.148	26.9	1.8	0.205	26.9	1.8	0.205
33.7	1.8	0.257	33.7	2.5	0.335	33.7	1.2	0.186	33.7	1.8	0.257	33.7	1.8	0.257
42.4	1.8	0.324	42.4	2.5	0.421	42.4	1.2	0.233	42.4	1.8	0.324	42.4	1.8	0.324
48.3	1.8	0.369	48.3	2.5	0.480	48.3	1.2	0.266	48.3	1.8	0.369	48.3	1.8	0.369
60.3	1.8	0.460	60.3	2.5	0.599	60.3	1.2	0.332	60.3	1.8	0.460	60.3	1.8	0.460
76.1	1.8	0.581	76.1	2.5	0.756	76.1	1.2	0.419	76.1	1.8	0.581	76.1	1.8	0.581
88.9	1.8	0.679	88.9	2.5	0.883	88.9	1.2	0.489	88.9	1.8	0.679	88.9	1.8	0.679
101.6	1.8	0.776	101.6	2.5	1.009	101.6	1.2	0.559	101.6	1.8	0.776	101.6	1.8	0.776
114.3	1.8	0.873	114.3	2.5	1.135	114.3	1.2	0.629	114.3	1.8	0.873	114.3	1.8	0.873
139.7	2.0	1.158	139.7	2.7	1.502	139.7	1.5	0.916	139.7	2.0	1.158	139.7	2.0	1.158
165.1	2.0	1.369	165.1	2.7	1.775	165.1	1.5	1.082	165.1	2.0	1.369	165.1	2.0	1.369
168.3	2.0	1.396	168.3	2.7	1.809	168.3	1.5	1.103	168.3	2.0	1.396	168.3	2.0	1.396
219.1	2.0	1.817	219.1	2.7	2.355	219.1	1.5	1.436	219.1	2.0	1.817	219.1	2.0	1.817
237.0	2.0	2.264	273.0	2.7	2.935	273.0	1.5	1.789	273.0	2.0	2.264	273.0	2.0	2.264
323.9	2.2	2.898	323.9	3.0	3.801	323.9	2.0	2.686	323.9	2.2	2.898	323.9	2.2	2.898



SANAYİ BORULARI

Industrial Pipes



Çelik kaynaklı borular, endüstriyel veya genel amaçlı konstrüksiyonlarda kullanılır.

Steel welded tubes are used in industrial or general purpose structural applications.

Üretim Standartları / Production Standards

DIN 2458
BS 6363
TS 6476
ASTM A500 TS EN 10219

Üretim Aralığı / Production Range

Dış çap / Outside diameter;
17 mm ~ 325 mm
Et kalınlığı / Wall thickness;
2 mm ~ 10 mm
Boy / Length;
4 m - 13 m

Toleranslar / Tolerances

Et kalınlığı / Wall thickness
 $t \leq 5$ - + %10
 $t > 5$ - + 0.5 mm

Ağırlık / Weight

+ - %6 (tek boru / single pipe)
+ %7.5 (10 ton kamyon yükü
10 t truck load)

Boy / Length

+ 15 mm
- 0 mm

Galvanizleme Standartları / Galvanising Standards

TS 914, DIN 2444,
BS 1387,
ASTM A-53,
NFA 49-700,
TS EN 10240

SANAYİ BORULARI

Industrial Pipes

AĞIRLIKLAR - BOYUTLAR VE TOLERANSLAR

Weights - Dimensions and Tolerances

EN 10219-2
TSEN 10305-3

O.D.	O.D. Tolerans Tolerance	Ağırlıklar (kg/m) Et Kalınlığı (mm) Wall Thickness (mm) Weight (kg/m)											
		0.7	0.8	0.9	1	1.2	1.5	2	2.5	3	3.5	4	5
mm	mm												
12	± 0.12	0.204	0.233	0.263	0.288	0.340							
16		0.265	0.299	0.335	0.370	0.438	0.536						
18		0.298	0.339	0.379	0.419	0.497	0.610						
19		0.316	0.359	0.409	0.444	0.527	0.647						
20	± 0.15	0.333	0.378	0.423	0.469	0.556	0.684						
21		0.350	0.398	0.446	0.493	0.586	0.721	0.937					
22		0.368	0.418	0.468	0.513	0.616	0.758	0.986					
25		0.419	0.477	0.535	0.592	0.704	0.869	1.134					
27							0.943	1.233	1.510	1.755			
28		0.471	0.546	0.601	0.666	0.793	0.980	1.282					
28.6		0.481	0.548	0.614	0.680	0.810	1.002	1.311					
30		0.506	0.576	0.645	0.715	0.852	1.054	1.280					
32	± 0.20	0.540	0.615	0.690	0.765	0.911	1.128	1.478	1.818	2.144			
34							1.202	1.578	1.941	2.293			
35			0.674	0.756	0.838	1.000	1.238	1.626	2.002	2.366			
38			0.734	0.823	0.912	1.088	1.350	1.774	2.188	2.588			
40			0.773	0.867	0.962	1.147	1.423	1.873	2.311	2.736			
42			0.812	0.912	1.028	1.207	1.498	1.972	2.435	2.885	3.321	3.747	
45	± 0.25			0.978	1.085	1.296	1.608	2.120	2.619	3.106	3.580	4.042	
48				1.044	1.158	1.408	1.719	2.268	2.805	3.329	3.839	4.338	5.300
50						1.443	1.793	2.366	2.927	3.476	4.012	4.535	5.546
51				1.111	1.232	1.473	1.830	2.416	2.988	3.550	4.098	4.634	5.669
57						1.650	2.052	2.712	3.350	3.993	4.616	5.227	6.409
60						1.739	2.163	2.859	3.543	4.215	4.874	5.521	6.788
63						1.828	2.274	3.007	3.728	4.437	5.133	5.817	7.148
70	± 0.35					2.035	2.533	3.352	4.160	4.954	5.737	6.507	8.011
72						2.094	2.607	3.451	4.283	5.102	5.910	6.705	8.257
76						2.212	2.755	3.649	4.531	5.400	6.257	7.102	8.750
83	± 0.40						3.013	3.993	4.961	5.916	6.859	7.789	9.613
89							3.235	4.290	5.332	6.362	7.379	8.384	10.353
96	± 0.50						3.494	4.634	5.762	6.877	7.980	9.070	11.215
102								4.932	6.134	7.324	8.501	9.666	11.955
108	± 0.60							5.266	6.501	7.764	9.015	10.254	12.694
114								5.521	6.871	8.208	9.533	10.846	13.434

KAZAN BORULARI

Boiler Pipes



Kazan boruları, alçak basınç kalorifer kazan boruları olup 90°C / 70°C sistemlerde kullanılır.

Boiler tubes are low pressure heating system pipes and are used in 90°C / 70°C temperature boilers.

Üretim Standartları / Production Standards

BS 3059
ASTM A178
DIN 1626 / 2-3 TSE 10217 - 1

Üretim Aralığı / Production Range

Dış çap / Outside diameter;
76 mm
Et kalınlığı / Wall thickness;
3.2 mm
Boy / Length;
7 m

İç çapak alınır. %100 tahribatsız muayene yapılır. 900°C normalize işlemine tabi tutulur. Boyama yapılarak, 7 m standart boylarda sevk edilir.

Internal bead removed 100% NTD. 900°C normalising. Rapid dry painting, 7 m lenght.

ASTM A 178 BS 3059

TS EN 10217

Standart Standard	Malzeme Material	Minimum akma gerilemesi R _{po.2} MPA Yield strenght R _{po.2} MPA						
		100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C
TS EN 10217	P235GH	198	187	170	150	132	120	112

Dış Çap	76 mm
Uzunluk	7 m
Tahribatsız Muayene	Eddy Current Testi
Su Presi Testi	167 Bar
Test Sertifikası	TS EN 10204-3.1
Çalışma Basıncı	6 ATÜ
Çalışma Sıcaklığı	160°C

Outside Diameter	76 mm
Length	7 m (Acc to purchase order)
NDT	Eddy Current Test
Cold Water Pressure Test	167 Bar
Test Certificate Acc-to	TS EN 10204-3.1
Operating Pressure	6 ATU
Operating Temp	160°C

BORU BAĞLANTI VE DOĞAL GAZ MALZEMELERİ

Pipe Connections and Natural Gas Supplies



Test Dirseği / Test Nipeli
Elbow Test, Nipple Test,



Deprem Valfi / Earthquake Valve



Kelepçe / Clamps



Teflon Bant / Teflon Tape (cold coil)



Teflon Bant (Sıcak Sargı)
Teflon Tape (hot coil)



Topraklama Çubuğu / Earthing Bar



İzole Mafsal / Isolation Joints



Kılıf / Case



Yapıştırıcı / Adhesive

Malzemeler;

- Deprem Valfi,
- Kelepçeler,
- Teflon Bant (sıcak sargı - soğuk sargı),
- Kılıf,
- Test Dirseği, Test Nipeli,
- Sızdırmazlık Sıvısı (Yapıştırıcı),
- Topraklama Çubuğu,
- İzole Mafsal.

Materials;

- Earthquake Valve,
- Clamps,
- Teflon Tape (hot coil - cold coil),
- Case,
- Elbow Test, Nipple Test,
- Adhesive,
- Earthing Bar,
- Isolation Joints.

Top Quality Service
Under Our Own Brands...



 **EGE BORU**

Adres: 2823 Sokak No:121 1. Sanayi Konak / İZMİR

Tel : 0 232 433 74 40

0 232 457 50 24

0 232 449 05 78

0 232 459 60 38

0 232 459 60 48

Fax : 0 232 433 74 40

www.egeboru.com

info@egeboru.com