

Kalite ve **Güven** bizim geleneğimiz...

*A Tradition of **Quality** and **Trust**...*



ÇAYIROVAboru



YÜCELgrup

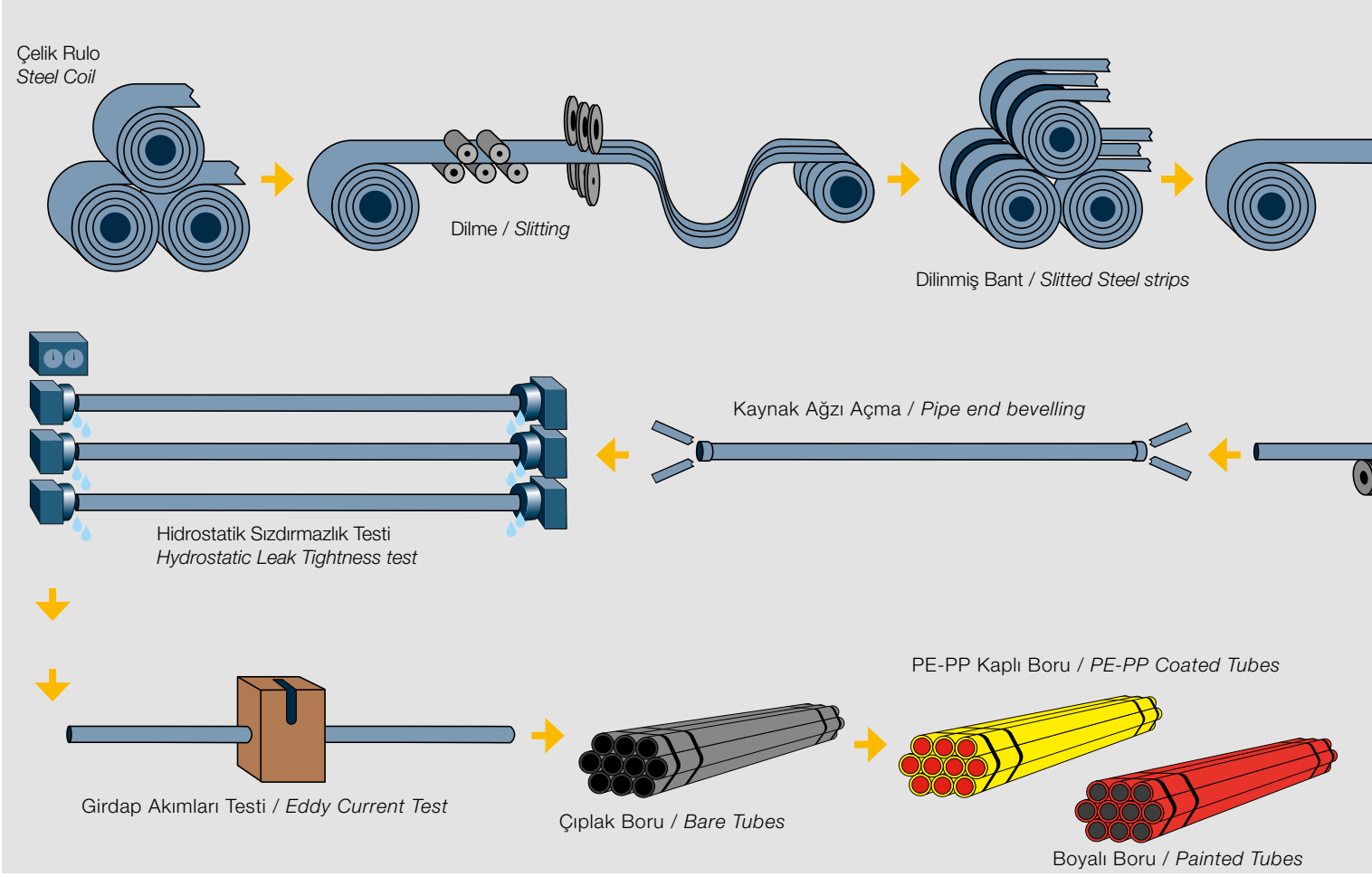




Çayırova Boru Fabrika Dörtöyl / Çayırova Boru Factory Dörtöyl

1978 yılında Çayırova mevkiinde kurulmuş olan Çayırova Boru; Yangın ve Tesisat Boruları, Petrol ve Doğalgaz Boruları, Beton Pompa Boruları, Polietilen Kaplı Borular, Su Boruları, Galvanizli Borular, Kazan Boruları, Boyalı Borular, Yivli Borular, İç/Dış Epoksi Kaplama, Boya gibi koruyucu kaplama uygulamaları ile geniş bir ürün yelpazesine sahiptir.

Çayırova Pipe was established in 1978 in Çayırova. Fire and Installation Tubes, Oil and Natural Gas Tubes, Concrete Pump Tubes, Polyethylene Coated Tubes, Water Tubes, Galvanized Tubes, Boiler Tubes, Painted Tubes, Grooved Tubes, Inner / Outer Epoxy Coating, Paint Protective Coatings has a wide range.



Ultrasonik Test

Kaynak işleminden sonra kaynak bölgesinde (kaynak ve ısıdan etkilenen bölge) ortaya çıkabilecek süreksizliklerin tahribatsız olarak tespit edilmesi amacıyla kullanılmaktadır.

Ultrasonic Test

UT Non Destructive Test is applied to detect discontinuities at the weld line and heat affected zone after ERW.



Dikiş Tavlama

Kaynak işlemi sonrası kaynak bölgesinde morfolojik değişimler sebebiyle oluşabilecek istenmeyen yapıları ortadan kaldırmak ve kaynak bölgesini normalize etmek amacıyla uygulanmaktadır.

Seam Annealing

The slit coil of proper dimension prepared for production is passed through the forming rollers to obtain the product with desired final dimensions.

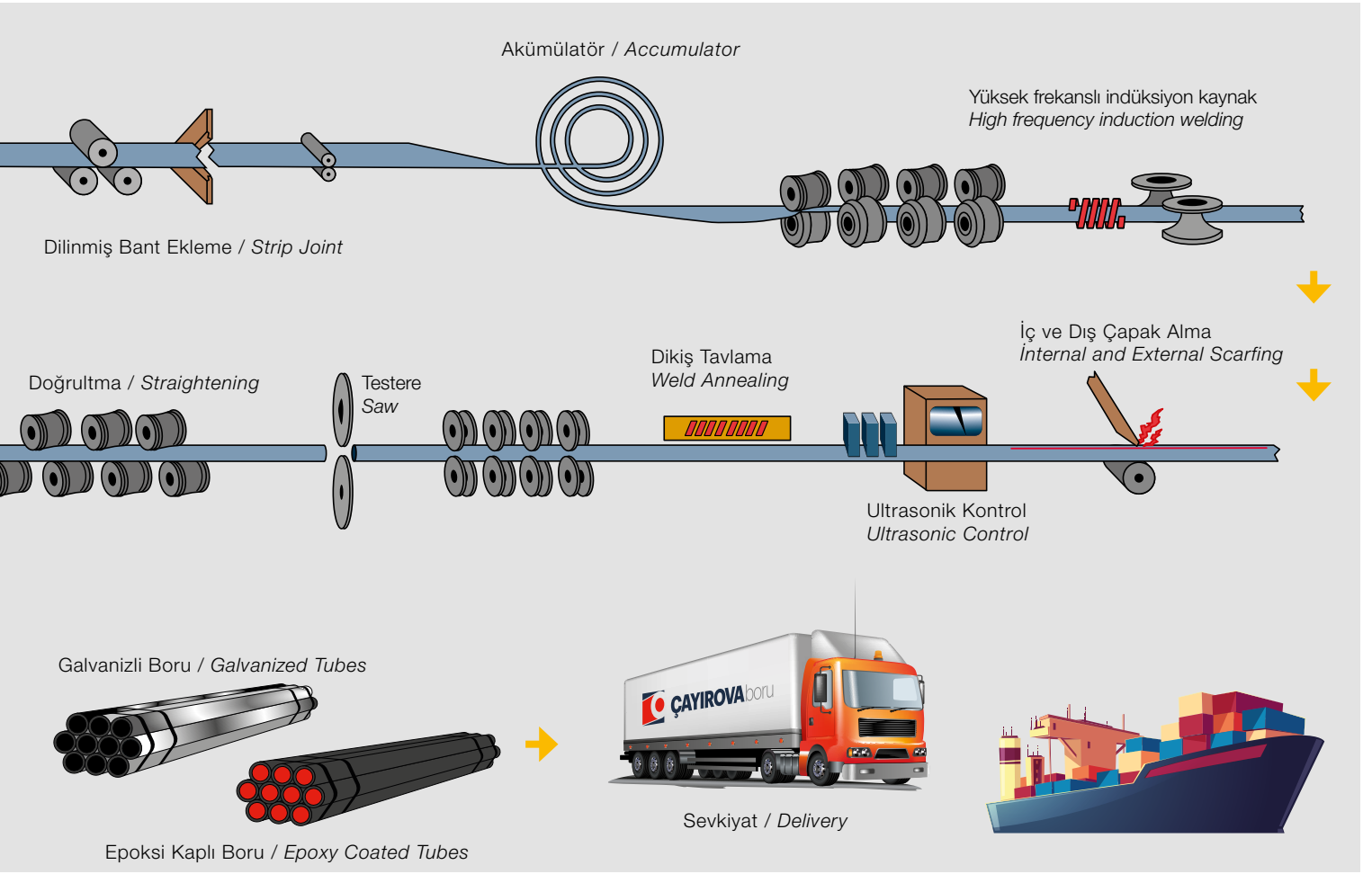


Kaynak Dayanıklılık Testleri

Kaynak sonrası dayanıklılığının kontrolü için yassıtma, ağız genişletme ve bükme testleri tahribatlı olarak gerçekleştirilir.

Weld Durability Tests

Welding durability is validated with destructive tests such as flattening, drift expanding and bending.



Hidrotest

Hidrotest ünitesinde ürünlerimizin sızdırmazlıkları ulusal ve uluslararası normlar doğrultusunda basınçlandırılarak garanti altına alınır.

Hydrostatic Test

In our Hydrotest unit, the sealing of our products is guaranteed by pressurizing in accordance with national and international norms.



Girdap Akımları Testi

Boru kaynak dikişi ve gövdesinde boyuna süreksizlerin tespiti ve otomatik olarak seperasyonu için uygulanan tahribatsız muayene yöntemidir.

Eddy Current Test

This inspection shall be carried out for the detection of imperfections at the weld seam and to separate automatically.



Komple Tavlama

Soğuk şekillendirme ve kaynak işlemi sonrası kaynak bölgesi ve boru gövdesindeki morfolojik yapıyı normalize etmek amacıyla uygulanmaktadır.

Full Body Heat Treatment

It is applied to normalize the morphological structure in the weld zone and pipe body after cold forming and welding process.



Uygulanan Laboratuvar Testleri

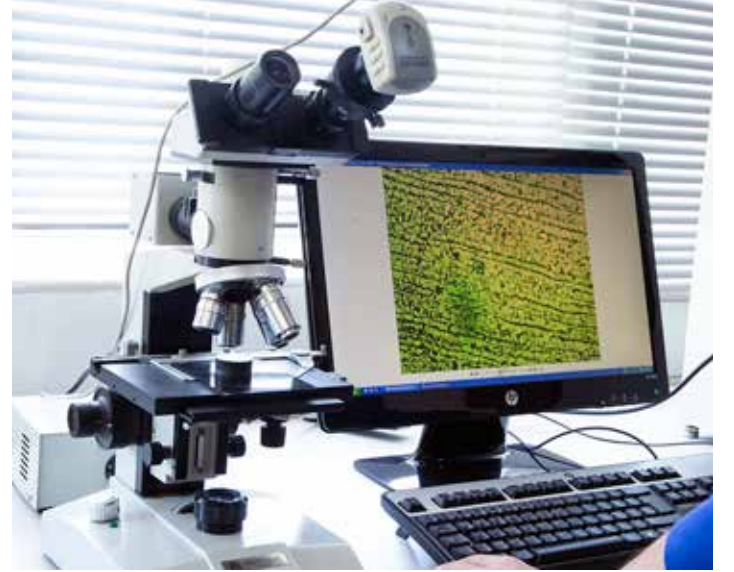
Mekanik Laboratuvar: Çekme Testi, Darbe Testi, Kimyasal Analiz Testi, Metalografik İnceleme, Mikro Sertlik Testi.

Kaplama Laboratuvarı: Erime Akış Oranı Testi, Katodik Soyulma Testi, Yüzde Uzama Testi, Batma Testi, Toz Epoksi Kür Testi, Konik Mandrel Bükme Testi, Soyulma Testi, Işık Altında İğne Deliği Testi.

Applied Laboratory Tests

Mechanical Tests: Tensile Test, Impact (Charpy) Test, Chemical Analysis Test, Metallographical Inspection, Micro Hardness Test.

Coating Laboratory: Melt Flow Rate (MFR), Cathodic Disbondment Test, Elongation Test, Indentation Test, Differential Scanning Calorimetry Test, Conical Mandrel Bend Test, Stripping Test, Pinhole Test Under the Lamp.



Uluslararası Kalite Standardı Ürün Belgeleri:

- TS EN 10255
- TS EN 10217-1-2-3
- TS EN ISO 3183
- TS 5139
- TS EN 10289
- TS EN 10298

Amerikan Petrol ve Sondaj Borusu Standartlarına Uygunluk Belgeleri:

- API Spec 5L • API Spec 5CT

Alman Standartlarına Uygunluk Belgesi: • DIN-DVGW

Rus Standartlarına Uygunluk Belgesi: • GOST

Yangın Hatları Kullanımına Uygunluk Belgeleri: • FM • UL

Sistem Kalite Belgeleri:

- ISO 9001 (TUV)

- ISO 9001 (API)
- API SPECIFICATION Q1 (API)
- ISO 14001
- TS/OHSAS 18001

Basınçlı Kaplar Direktifine Uygunluk (97/23)/CE Belgeleri:

- TS EN 10217-1-2

Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine Uygunluk (305/2011) / CE Belgeleri:

- TS EN 10255
- TS EN 10219



Ürünler

Products



TS EN 10255			SU BORULARI - ORTA SERİ / WATER TUBES - MEDIUM SERIES				
Çap / Diameter			Et Kalınlığı Wall Thickness	Birim Ağırlık (kg/m) / Mass per Unit (kg/m)			
inch	mm	DN	mm	Siyah düz uçlu Black Plain End	Siyah dişli mañonlu Black Threaded & Coupled	Galvanizli düz uçlu Galvanized Plain End	Galvanizli dişli mañonlu Galvanized Threaded & Cou- pled
3/8	17,2	10	2,3	0,839	0,845	0,88	0,89
1/2	21,3	15	2,6	1,21	1,22	1,27	1,29
3/4	26,9	20	2,6	1,56	1,57	1,65	1,66
1	33,7	25	3,2	2,41	2,43	2,55	2,57
1 1/4	42,4	32	3,2	3,1	3,13	3,28	3,31
1 1/2	48,3	40	3,2	3,56	3,6	3,77	3,8
2	60,3	50	3,6	5,03	5,1	5,33	5,4
2 1/2	76,1	65	3,6	6,42	6,54	6,8	6,9
3	88,9	80	4	8,36	8,53	8,85	9
4	114,3	100	4,5	12,2	12,5	12,6	13
5	139,7	125	5,0	16,6	17,1	16,9	17,5
6	165,1	150	5,0	19,8	20,4	20,1	20,7

TS EN 10255			SU BORULARI - AĞIR SERİ / WATER TUBES - HEAVY SERIES				
Çap / Diameter			Et Kalınlığı Wall Thickness	Birim Ağırlık (kg/m) / Mass per Unit (kg/m)			
inch	mm	DN	mm	Siyah düz uçlu Black Plain End	Siyah dişli mañonlu Black Threaded & Coupled	Galvanizli düz uçlu Galvanized Plain End	Galvanizli dişli mañonlu Galvanized Threaded & Cou- pled
3/8	17,2	10	2,9	1,02	1,03	1,06	1,07
1/2	21,3	15	3,2	1,44	1,45	1,5	1,51
3/4	26,9	20	3,2	1,87	1,88	1,95	1,96
1	33,7	25	4,0	2,93	2,95	3,05	3,07
1 1/4	42,4	32	4,0	3,79	3,82	3,94	3,96
1 1/2	48,3	40	4,0	4,37	4,41	4,55	4,57
2	60,3	50	4,5	6,19	6,26	6,45	6,48
2 1/2	76,1	65	4,5	7,93	8,05	8,26	8,3
3	88,9	80	5,0	10,3	10,5	10,6	10,7
4	114,3	100	5,4	14,5	14,8	15	15,2
5	139,7	125	5,4	17,9	18,4	18,6	18,8
6	165,1	150	5,4	21,3	21,9	22,1	22,3

TS EN 10255			SU BORULARI - TİP L / WATER TUBES - TYPE L		
Çap / Diameter			Et Kalınlığı Wall Thickness	Birim Ağırlık (kg/m) / Mass per Unit (kg/m)	
inch	mm	DN	mm	Siyah düz uçlu Black Plain End	Siyah dişli manşonlu Black Threaded & Coupled
3/8	17,2	10	2,0	0,75	0,756
1/2	21,3	15	2,3	1,05	1,09
3/4	26,9	20	2,3	1,4	1,41
1	33,7	25	2,9	2,2	2,22
1 1/4	42,4	32	2,9	2,82	2,85
1 1/2	48,3	40	2,9	3,25	3,29
2	60,3	50	3,2	4,51	4,58
2 1/2	76,1	65	3,2	5,75	5,87
3	88,9	80	3,2	6,76	6,93
4	114,3	100	3,6	9,83	10,1
5	139,7	125	4,5	15	15,5
6	165,1	150	4,5	17,8	18,4

TS EN 10255			SU BORULARI - TİP L 1 / WATER TUBES - TYPE L 1		
Çap / Diameter			Et Kalınlığı Wall Thickness	Birim Ağırlık (kg/m) / Mass per Unit (kg/m)	
inch	mm	DN	mm	Siyah düz uçlu Black Plain End	Siyah dişli manşonlu Black Threaded & Coupled
3/8	17,2	10	2,0	0,742	0,748
1/2	21,3	15	2,3	1,08	1,09
3/4	26,9	20	2,3	1,39	1,4
1	33,7	25	2,9	2,2	2,22
1 1/4	42,4	32	2,9	2,82	2,85
1 1/2	48,3	40	2,9	3,24	3,28
2	60,3	50	3,2	4,49	4,56
2 1/2	76,1	65	3,2	5,73	5,85
3	88,9	80	3,6	7,55	7,72
4	114,3	100	4,0	10,8	11,1

TS EN 10255			SU BORULARI - TİP L 2 / WATER TUBES- TYPE L 2		
Çap / Diameter			Et Kalınlığı Wall Thickness	Birim Ağırlık (kg/m) / Mass per Unit (kg/m)	
inch	mm	DN	mm	Siyah düz uçlu Black Plain End	Siyah dişli manşonlu Black Threaded & Coupled
3/8	17,2	10	1,8	0,67	0,676
1/2	21,3	15	2,0	0,947	0,956
3/4	26,9	20	2,3	1,38	1,39
1	33,7	25	2,6	1,98	2
1 1/4	42,4	32	2,6	2,54	2,57
1 1/2	48,3	40	2,9	3,23	3,27
2	60,3	50	2,9	4,08	4,15
2 1/2	76,1	65	3,2	5,71	5,83
3	88,9	80	3,2	6,72	6,89
4	114,3	100	3,6	9,75	10

TS EN 10217-1	SU BORULARI / WATER TUBES															
Çap Diameter (mm)	Et Kalınlık / Wall Thickness (mm)															
	1,8	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
17,2																
21,3																
26,9																
33,7																
42,4																
48,3																
51,0																
57,0																
60,3																
63,5																
73																
76,1																
88,9																
114,3																
139,7																
168,3																
193,7																
219,1																
244,5																
273,0																
323,9																

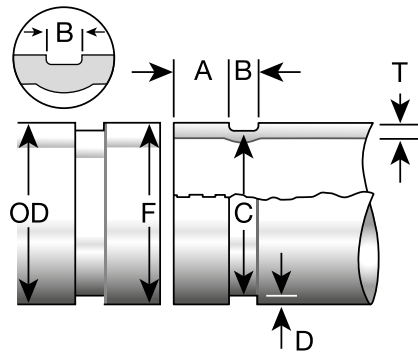


ASTM A53		SU VE GAZ BORULARI / WATER & GAS TUBES											
Çap Diameter		Et Kalınlık / Wall thickness			Birim Ağırlık / Mass per Unit				Test Basıncı / Test Pressure				
					Düz Uçlu / Plain End		Dişli Manşonlu / Threaded & Coupled		Gr A		Gr B		
inch	mm	inch	mm	Sch	lb/ft	kg/m	lb/ft	kg/m	psi	(bar)	psi	(bar)	
3/8	17,2	0,091	2,31	40(STD)	0,57	0,84	0,57	0,84	700	48	700	48	
1/2	21,3	0,109	2,77	40(STD)	0,85	1,27	0,86	1,27	700	48	700	48	
3/4	26,9	0,113	2,87	40(STD)	1,13	1,69	1,14	1,69	700	48	700	48	
1	33,7	0,113	2,38	40(STD)	1,68	2,50	1,69	2,50	700	48	700	48	
1 1/4	42,4	0,14	3,56	40(STD)	2,27	3,39	2,28	3,40	1200	83	1300	90	
1 1/2	48,3	0,145	3,68	40(STD)	2,72	4,05	2,74	4,04	1200	83	1300	90	
2	60,3	0,154	3,91	40(STD)	3,66	5,44	3,68	5,46	2300	159	2500	172	
2 1/2	73,0	0,203	5,16	40(STD)	5,8	8,63	5,85	8,67	2500	172	2500	172	
3	88,9	0,125	3,18		4,51	6,72	4,61	6,78	1290	89	1500	100	
		0,156	3,96		5,58	8,29	5,68	8,35	1600	110	1870	129	
		0,188	4,78		6,66	9,92	6,76	9,98	1930	133	2260	156	
		0,216	5,49	40(STD)	7,58	11,29	7,68	11,35	2220	153	2500	172	
		0,250	6,35		8,69	12,93	8,79	13,00	2250	155	2500	172	
3 1/2	101,6	0,125	3,18		5,18	7,72	5,33	7,86	1120	77	1310	90	
		0,156	3,96		6,41	9,53	6,56	9,67	1400	97	1640	113	
		0,188	4,78		7,66	11,41	7,81	11,55	1690	117	1970	136	
		0,226	5,74	40(STD)	9,12	13,57	9,27	13,71	2030	140	2370	163	
		0,250	6,35		10,80	16,07	10,92	16,23	1900	131	2210	152	
4	114,3	0,125	3,18		5,85	8,71	5,97	8,87	1000	69	1170	81	
		0,156	3,96		7,24	10,78	7,36	10,94	1250	86	1460	101	
		0,188	4,78		8,67	12,91	8,79	13,07	1500	103	1750	121	
		0,219	5,56		10,02	14,91	10,14	15,07	1750	121	2040	141	
		0,237	6,02	40(STD)	10,80	16,07	10,92	16,23	1900	131	2210	152	
5	141,3	0,250	6,35		11,36	16,90	11,48	17,06	2000	138	2330	161	
		0,188	4,78		10,80	16,09	11,07	16,39	1220	84	1420	98	
		0,219	5,56		12,51	18,61	12,78	18,91	1420	98	1650	114	
		0,258	6,55	40(STD)	14,63	21,77	14,90	22,07	1670	115	1950	134	
		0,281	7,14		15,87	23,62	16,14	23,92	1820	125	2120	146	
6	168,3	0,188	4,78		12,94	19,27	13,29	19,59	1020	70	1190	82	
		0,219	5,56		15,00	22,31	15,35	22,63	1190	82	1390	96	
		0,250	6,35		17,04	25,36	17,39	25,68	1360	94	1580	109	
		0,280	7,11	40(STD)	18,99	28,26	19,34	28,58	1520	105	1780	123	
		0,312	7,92		21,06	31,32	21,41	31,64	1700	117	1980	137	
8	219,1	0,188	4,78		16,96	25,26			780	54	920	63	
		0,203	5,16		18,28	27,22			850	59	1000	69	
		0,219	5,56		19,68	29,28			910	63	1070	74	
		0,250	6,35	20	22,38	33,31			1040	72	1220	84	
		0,277	7,04	30	24,72	36,31			1160	78	1350	93	
		0,312	7,92		27,73	41,24			1300	90	1520	105	
		0,322	8,18	40(STD)	28,58	42,55			1340	92	1570	108	
0,344	8,74		30,45	45,34			1440	99	1680	116			
10	273,0	0,188	4,78		21,23	31,62			630	43	730	50	
		0,203	5,16		22,89	34,08			680	47	800	55	
		0,219	5,56		24,65	36,67			730	50	860	59	
		0,250	6,35	20	28,06	41,75			840	58	980	68	
		0,279	7,09		31,23	46,49			930	64	1090	75	
		0,307	7,8	30	34,27	51,01			1030	71	1200	83	
		0,348	8,74		38,70	56,96			1150	79	1340	92	
0,365	9,27	40(STD)	40,52	60,29			1220	84	1430	99			
12	323,8	0,203	5,16		27,23	40,55			570	39	670	46	
		0,219	5,56		29,34	43,63			620	43	720	50	
		0,250	6,35	20	33,41	49,71			710	49	820	57	
		0,281	7,14		37,46	55,75			790	54	930	64	
		0,312	7,92		41,48	61,69			880	61	1030	71	
		0,330	8,38	30	43,81	65,18			930	64	1090	75	
		0,344	8,74		45,62	67,90			970	67	1130	78	
		0,375	9,52	STD	49,61	73,78			1060	73	1240	85	
0,406	10,31	40	53,57	79,70			1150	79	1340	92			

ASTM A795		YANGIN BORULARI / SPRINKLER TUBES								
Çap Diameter		Et Kalınlık / Wall thickness			Birim Ağırlık / Mass per Unit				Test Basıncı / Test Pressure	
					Düz Uçlu / Plain End		Dişli Maşonlu / Threaded & Coupled			
inch	mm	inch	mm	Sch	lb/ft	kg/m	lb/ft	kg/m	psi	(bar)
3/4	26,7	0,083	2,11	10	1,41	2,09			700	48
		0,113	2,87	40	1,13	1,69	1,13	1,68	700	48
1	33,4	0,109	2,77	10	1,41	2,09			700	48
		0,133	3,38	40	1,68	2,5	1,68	2,50	700	48
1 1/4	42,2	0,109	2,77	10	1,81	2,69			1000	69
		0,140	3,56	40	2,27	3,39	2,28	3,40	1000	69
1 1/2	48,3	0,109	2,77	10	2,09	3,11			1000	69
		0,145	3,68	40	2,72	4,05	2,73	4,07	1000	69
2	60,3	0,109	2,77	10	2,64	3,93			1000	69
		0,154	3,91	40	3,66	5,45	3,69	5,50	1000	69
2 1/2	73,0	0,120	3,05	10	3,53	5,26			1000	69
		0,203	5,16	40	5,80	8,64	5,83	8,68	1000	69
3	88,9	0,120	3,05	10	4,34	6,46			1000	69
		0,126	5,49	40	7,58	11,29	7,62	11,35	1000	69
3 1/2	101,6	0,120	3,05	10	4,98	7,41			1200	83
		0,226	5,74	40	9,12	13,58	9,21	13,71	1200	83
4	114,3	0,120	3,05	10	5,62	8,37			1200	83
		0,237	6,02	40	10,80	16,09	10,91	16,25	1200	83
5	141,3	0,134	3,4	10	7,78	11,58			1200	83
		0,258	6,55	40	14,63	21,79	14,82	22,07	1200	83
6	168,3	0,134	3,4	10	9,30	13,85			1000	69
		0,280	7,11	40	18,99	28,29	19,20	28,60	1200	83
8	219,1	0,188	4,78		16,96	25,26			800	55
		0,277	7,04	30	24,72	36,82			1200	83
10	273,0	0,188	4,78		21,23	31,62			700	48
		0,307	7,8	30	34,27	51,05			1000	69



YİVLİ BORULARI / ROLL GROOVED TUBES										
Çap Diameter		Çap Toleransı / Diameter Tolerance		Conta Yuvası / Seal Seat	Yiv Geniřliđi Groove Width	Yiv Çapı / Groove Diameter		Yiv Derinliđi Groove Depth	Minimum Et Kalınlık Minimum Wall Thickness	Boru Ucu Çapı Pipe End Diameter
inch (DN)	inch mm	(+) mm	(-) mm	(A) ±0.76 mm	(B) ±0.76 mm	(C) Nominal	(C) +0,00	(D) mm	(T) mm	(F) mm
3/4	1,050									
20	26,7	0,25	0,25	15,88	7,14	23,83	-0,38	1,5	1,6	29,2
1	1,315									
25	33,7	0,33	0,33	15,88	7,14	30,23	-0,38	1,60	1,6	36,3
1 1/4	1,660									
32	42,4	0,41	0,41	15,88	7,14	38,99	-0,38	1,60	1,6	45,0
1 1/2	1,900									
40	48,3	0,48	0,48	15,88	7,14	45,09	-0,38	1,60	1,6	51,1
2	2,375									
50	60,3	0,61	0,61	15,88	8,74	57,15	-0,38	1,60	1,6	63,0
2 1/2	2,875									
65	73	0,74	0,74	15,88	8,74	69,09	-0,38	1,60	1,6	75,7
	3,000									
76,1mm	76,1	0,76	0,76	15,88	8,74	72,26	-0,46	1,98	2,0	78,7
3	3,500									
80	88,9	0,89	0,89	15,88	8,74	84,94	-0,46	1,98	2,0	91,4
3 1/2	4,000									
90	101,6	1,02	0,79	15,88	8,74	97,38	-0,51	2,11	2,0	104,1
4	4,500									
100	114,3	1,14	0,79	15,88	8,74	110,08	-0,51	2,11	2,11	116,8
	4,25									
133,0mm	133,0	1,35	0,79	15,88	8,74	129,13	-0,51	2,11	2,77	135,9
5 1/2	5,500									
139,7mm	139,7	1,42	0,79	15,88	8,74	135,48	-0,51	2,11	2,77	142,2
5 9/16	5,563									
125	141,3	1,60	0,79	15,88	8,74	137,03	-0,56	2,13	2,77	143,8
	6,500									
165,1	165,1	1,60	0,79	15,88	8,74	160,78	-0,56	2,16	2,77	167,6
6	6,625									
150	168,3	1,60	0,79	15,88	8,74	163,96	-0,56	2,16	2,77	170,9
8	8,625									
200	219,1	1,60	0,79	15,88	11,91	214,4	-0,64	2,34	2,77	223,5
10	10,750									
250	273	1,60	0,79	15,88	11,91	268,28	-0,69	2,39	3,40	277,4
12	12,750									
300	323,9	1,60	0,79	15,88	11,91	318,29	-0,76	2,77	3,96	328,2



TS EN 10217-2	YÜKSEK SICAKLIK ÖZELLİKLERİ OLAN BASINÇ AMAÇLI BORULAR (KAZAN BORULARI) / WELDED STEEL WATER TUBES FOR PRESSURE PURPOSES (BOILER TUBES)															
	Et Kalınlık / Wall Thickness (mm)															
Çap Diameter (mm)	1,8	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
33,7																
42,4																
48,3																
51,0																
57,0																
60,3																
63,5																
73																
76,1																
88,9																
114,3																
139,7																
168,3																
193,7																
219,1																
244,5																
273,0																
323,9																

TS EN 10217-3	BETON POMPA BORULARI / CONCRETE PUMP TUBES									
	Malzeme Steel Grade	Dış Çap (mm) Outside Diameter	Et Kalınlığı (mm) Wall Thickness	Boy (m) Length	Kalite	Standart	Boru Ucu	Yüzey	Isıl İşlem	Hidrostatik Test
ST52, P355	133	4,0	6-12	S355J2	EN 10217-1	Düz Uçlu	Boyalı / Boyasız	"Dikiş Tavlı (870-930 °C)"	Min. 203 Bar	% 100 UT (Ultrasonik Test)
	133	4,5	6-12	P355NH	EN 10217-3	Düz Uçlu	Boyalı / Boyasız	"Dikiş Tavlı (870-930 °C)"	Min. 203 Bar	% 100 UT (Ultrasonik Test)

MEKANİK ÖZELLİKLER					
Standart	Kalite	Min. Akma Dayanımı Re (N/mm ²)	Çekme Dayanımı Rm (N/mm ²)	% Uzama (min.)	Darbe Deneyi Özellikleri
EN 10025-2	S355J2	355	470-630	20	27 J (-20 °C)
EN 10028-3	P355NH	355	490-630	22	30 J (-20 °C)



API 5L / TS EN ISO 3183		PETROL VE DOĞALGAZ BORULARI / OIL & NATURAL GAS TUBES										
Çap Diameter		Et Kalınlık / Wall thickness		Birim Ağırlık / Mass per Unit		Test Basıncı / Test Pressure						
						A	B	X42	X46	X52	X56	X60
inch	mm	inch	mm	lb/ft	kg/m	L210 bar	L245 bar	L290 bar	L320 bar	L360 bar	L390 bar	L415 bar
1/2	21,3	0,109	2,8	0,85	1,28	170	170					
3/4	26,7	0,113	2,9	1,13	1,70	170	170					
1	33,4	0,133	3,4	1,68	2,52	170	170					
1 1/4	42,2	0,14	3,6	2,27	3,43	170	170					
1 1/2	48,3	0,145	3,7	2,72	4,07	170	170					
2	60,3	0,125	3,2	3,01	4,51	134	156					
		0,141	3,6	3,37	5,03	150	170	205	205	205	205	205
		0,154	3,9	3,66	5,42	163	170	205	205	205	205	205
		0,172	4,4	4,05	6,07	170	170	205	205	205	205	205
		0,188	4,8	4,40	6,57	170	170	205	205	205	205	205
		0,203	5,2	4,71	7,07	170	170	205	205	205	205	205
2 1/2	73	0,125	3,2	3,67	5,51	110	129	153	168	189	205	205
		0,141	3,6	4,12	6,16	124	145	172	189	205	205	205
		0,156	4	4,53	6,81	138	161	191	205	205	205	205
		0,172	4,4	4,97	7,44	152	170	205	205	205	205	205
		0,188	4,8	5,40	8,07	166	170	205	205	205	205	205
		0,203	5,2	5,80	8,69	170	170	205	205	205	205	205
3	88,9	0,125	3,2	4,51	6,76	91	106	125	138	156	168	179
		0,141	3,6	5,06	7,57	102	119	141	156	175	190	202
		0,156	4	5,58	8,37	113	132	157	173	194	205	205
		0,172	4,4	6,12	9,17	125	146	172	190	205	205	205
		0,188	4,8	6,66	9,95	136	159	188	205	205	205	205
		0,216	5,5	7,58	11,31	156	170	205	205	205	205	205
3 1/2	101,6	0,125	3,2	5,18	7,76	79	93	110	121	136	147	157
		0,141	3,6	5,82	8,70	89	104	123	136	153	166	176
		0,156	4	6,41	9,63	99	116	137	151	170	184	196
		0,172	4,4	7,04	10,55	109	127	151	166	187	203	205
		0,188	4,8	7,66	11,46	119	139	164	181	204	205	205
		0,226	5,7	9,12	13,48	141	165	195	205	205	205	205



API 5L/TS EN ISO 3183		PETROL VE DOĞALGAZ BORULARI / OIL & NATURAL GAS TUBES										
Çap Diameter		Et Kalınlık / Wall thickness		Birim Ağırlık / Mass per Unit		Test Basıncı / Test Pressure						
						A	B	X42	X46	X52	X56	X60
inch	mm	inch	mm	lb/ft	kg/m	L210 bar	L245 bar	L290 bar	L320 bar	L360 bar	L390 bar	L415 bar
4	114,3	0,141	3,6	6,57	9,83	79	93	110	121	136	147	157
		0,156	4	7,24	10,88	88	103	122	134	151	164	174
		0,172	4,4	7,96	11,92	97	113	134	148	166	180	192
		0,188	4,8	8,67	12,96	106	123	146	161	181	197	205
		0,203	5,2	9,32	13,99	115	134	158	175	197	205	205
		0,219	5,6	10,02	15,01	123	144	170	188	205	205	205
		0,237	6	10,80	16,02	132	154	183	202	205	205	205
		0,250	6,4	11,36	17,03	141	165	195	205	205	205	205
5	141,3	0,188	4,8	10,80	16,16	86	100	118	130	147	159	169
		0,219	5,6	12,51	18,74	100	117	138	152	171	185	197
		0,258	6,6	14,63	21,92	118	137	163	179	202	205	205
		0,281	7,1	15,87	23,50	127	148	175	193	205	205	205
6	168,3	0,172	4,4	11,87	17,78	66	77	114	125	141	153	163
		0,188	4,8	12,94	19,35	72	84	124	137	154	167	178
		0,203	5,2	13,94	20,91	78	91	134	148	167	181	192
		0,219	5,6	15,00	22,47	84	98	145	160	180	195	205
		0,250	6,4	17,04	25,55	96	112	165	183	205	205	205
		0,28	7,1	18,99	28,22	106	124	184	202	205	205	205
		0,312	7,9	21,06	31,25	118	138	204	205	205	205	205
8	219,1	0,188	4,8	16,96	25,37	55	64	95	105	118	128	136
		0,203	5,2	18,28	27,43	60	70	103	114	128	139	148
		0,219	5,6	19,68	29,48	64	75	111	123	138	150	159
		0,250	6,4	22,38	33,57	74	86	127	140	158	171	182
		0,277	7	24,72	36,61	81	94	139	153	173	187	199
		0,312	7,9	27,73	41,14	91	106	157	173	195	205	205
		0,322	8,2	28,58	42,65	94	110	163	180	202	205	205
		0,344	8,7	30,45	45,14	100	117	173	191	205	205	205
10	273,1	0,203	5,2	22,89	34,35	48	56	94	104	117	126	135
		0,219	5,6	24,65	36,94	52	60	101	112	125	136	145
		0,250	6,4	28,06	42,09	59	69	116	127	143	155	165
		0,279	7,1	31,23	46,57	66	76	128	141	159	172	183
		0,307	7,8	34,27	51,03	72	84	141	155	175	189	201
		0,348	8,7	38,70	56,72	80	94	157	173	195	205	205
		0,365	9,3	40,52	60,50	86	100	168	185	205	205	205
12	323,9	0,203	5,2	27,23	40,87	40	47	79	87	98	106	113
		0,219	5,6	29,34	43,96	44	51	85	94	106	115	122
		0,250	6,4	33,41	50,11	50	58	97	107	121	131	139
		0,281	7,1	37,46	55,47	55	64	108	119	134	145	155
		0,312	7,9	41,48	61,56	61	72	120	133	149	162	172
		0,330	8,4	43,81	65,35	65	76	128	141	159	172	183
		0,344	8,7	45,62	67,62	68	79	132	146	164	178	189
		0,375	9,5	49,61	73,65	74	86	145	160	179	194	205
		0,406	10,3	53,57	79,65	80	93	157	173	195	205	205

API 5 CT		SONDAJ BORULARI / CASING & TUBING TUBES					
Çap / Diameter		Et Kalınlığı Wall Thickness	Birim Ağırlık / Mass per Unit	Test Basıncı / Test Pressure			
inch	mm	mm	(kg/m)	H40 psi	H40 bar	J55 - K55 psi	J55 - K55 bar
2-3/8	60,32	4,24	5,87	4500	310	6200	425
		4,83	6,61	5100	355	7000	485
2-7/8	73,02	5,51	9,17	4800	335	6600	460
3-1/2	88,90	5,49	11,29	3900	275	5400	375
		6,45	13,12	4600	320	6400	440
		7,34	14,76	5300	365	7300	500
4	101,60	5,74	13,57	3600	250	5000	345
		6,65	15,57	4200	290	5800	395
4-1/2	114,30	6,88	18,23	3900	265	5300	365

API 5 CT		SONDAJ BORULARI / CASING & TUBING TUBES					
Çap / Diameter		Et Kalınlığı Wall Thickness	Birim Ağırlık / Mass per Unit	Test Basıncı / Test Pressure			
inch	mm	mm	(kg/m)	H40 psi	H40 bar	J55 - K55 psi	J55 - K55 bar
4-1/2	114,30	5,21	14,02	2900	200	4000	275
		5,69	15,24	-	-	4400	300
		6,35	16,91	-	-	4900	335
5	127,00	5,59	16,74	-	-	3900	265
		6,43	19,12	-	-	4500	305
		7,52	22,16	-	-	5200	360
5-1/2	139,70	6,20	20,41	2800	195	3900	270
		6,98	22,85	-	-	4400	305
		7,72	25,13	-	-	4900	335
6-5/8	168,28	7,32	29,06	2800	190	3800	265
		8,94	35,13	-	-	4700	320
7	177,80	5,87	24,89	2100	145	-	-
		6,91	29,12	2500	170	3400	235
		8,05	33,70	-	-	4000	275
		9,19	38,21	-	-	4600	315
7-5/8	193,68	7,62	34,96	2500	175	-	-
		8,33	38,08	-	-	3800	260
8-5/8	219,08	6,71	35,14	-	-	2700	185
		7,72	40,24	2300	155	-	-
		8,94	46,33	2600	180	3600	245
		10,16	52,35	-	-	4100	280
9-5/8	244,48	7,92	46,20	2100	145	-	-
		8,94	51,93	2300	160	3200	220
		10,03	57,99	-	-	3600	250
10-3/4	273,05	7,09	46,50	1200	85	-	-
		8,89	57,91	1600	110	2100	150
		10,16	65,87	-	-	2500	170

TS EN 10219		YAPI PROFİLLERİ / CONSTRUCTION PROFILES				
Ebat Size (mm)		Et Kalınlık / Wall thickness (mm)				
		5	6	6,3	8	10
		Birim Ağırlık / Mass Per Unit, (kg/m)				
200 x 200		30,1	35,8	37,2	46,5	57
250 x 150		30,1	35,8	37,2	46,5	57
250 x 250		38,0	45,2	47,1	59,1	72,7
300 x 200		38,0	45,2	47,1	59,1	72,7



Türkiye'den dünyaya, kalite ve güven.

Trust and Quality, From Turkey to the World.



4

milyon ton

çelik mamul

*4 million tons of
production*

92 **ülkeye**

ihracat

*Exports to
92 Countries*



Çayırova Boru Sanayi ve Tic. A.Ş.

Osmangazi Mahallesi Aşıroğlu Caddesi No:170 Darıca 41700 KOCAELİ, TÜRKİYE
Tel: +90262 723 44 00 Fax: +90262 653 61 35 E-mail: satis@cairovaboru.com.tr
www.cayirovaboru.com

