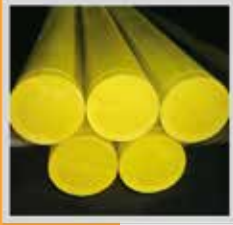


ERCİYAS BORU SANAYİİ VE TİCARET A.Ş

KALİTE POLİTİKAMIZ

Modern işletmeciliği ve yeniliği ilke edinen, müşteri memnuniyetini ön planda tutan anlayışıyla sürekli gelişmek ve büyük hedeflere doğru hızla ilerlemek için kaliteyi hedef olarak seçtik.

Toplam kalite yönetimi ilkelerine dayanan çalışma anlayışımızla ulusal ve uluslararası standartlara uygunluğun sağlanması şirketimizin temel politikasıdır.



Orta Anadolu'nun sanayi ve ticaret merkezi Kayseri'de halka açık anonim şirket olarak kurulan ERBOSAN, Erciyas Boru Sanayii ve Ticaret A.Ş., dünyanın en son teknolojisiyle TSE ve uluslararası standartlarda dikişli, çelik, galvanizli ve siyah, su ve gaz boruları (3/8"-8" arası ebatlarda); polietilen kaplı hat boruları (4"-8" arası); kare ve dikdörtgen kutu profiller (10x10mm-200x200mm arası ebatlarda); sanayii boruları (Ø13 mm-Ø219.1 mm); alçak basınç kazan ve buhar boruları üretmektedir.

Yıldan yıla ERBOSAN iç pazar payını ve ihracat yaptığı ülke sayısını artırırken, üretim miktarı ve kapasitesini de yükseltmektedir. Coğrafi konumu ve müşteri odaklı üretimi sayesinde ERBOSAN değişik pazarların değişik ürün standartlarındaki taleplerini başarıyla karşılamakta, bu sayede üretiminin %50'den fazlasını Avrupa, Amerika, Ortadoğu ve Afrika'ya ihraç etmektedir.

Yüksek kalitede üretimiyle ERBOSAN inşaat, konstrüksiyon, tarım, mobilya ve metal sanayi gibi çeşitli sektörlerin ihtiyacına cevap vermekte, ulusal ve uluslararası pazarlarda elde ettiği ünün haklı gururunu taşımaktadır.

Saygılarımızla,



ERCIYAS BORU SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.





- ▶ *Su, Gaz & Hat Boruları* **4-7**
- ▶ *Sanayi Boruları* **8**
- ▶ *Kare, Dikdörtgen & Özel Şekilli Profiller* **9**
- ▶ *Sac Standartları* **10-11**
- ▶ *Band Dilme & Boy Kesme* **12**
- ▶ *Paketleme & Markalama* **13**
- ▶ *Kalite Yönetim Sistemi & Uygulanan Testler* **14**



SU, GAZ & HAT BORULARI

STANDARTLAR

- EN 10255
- EN 10217
- EN ISO 3183
- ISO 65
- DIN 2440 / EN 10240
- DIN 1626
- BS 1387
- API Spec 5L
- ASTM A 53
- ASTM A 795

MALZEME

Sıcak haddelenmiş Çelik Saclar

- EN 10025
- API Spec 5L
- DIN 17100
- ASTM A 53
- JIS G3132

YÜZEY SEÇENEKLERİ

- Sıcak daldırma galvanizli (TS 11348 EN 10240)
- Siyah, gri, kiremit kırmızısı renginde su bazlı boyalı
- Laklı
- Koruyucu yağlı.
- Polietilen kaplı (DIN 30670)



ERBOSAN SİYAH BORULARI

Üretim Aralığı : 21.3 mm – 219.1 mm
Et Kalınlığı : 2.00 mm – 8.00 mm
Boy : Standart 6.00 mt.

- İmalat esnasında 'TSE ERB EN 10255 M veya ERBOSAN' soğuk damgası ile markalanır.
 - Dişli ve Manşonlu olarak üretilebilmektedir.
 - 4.00 mt ile 12.80 mt. arası istenilen boylarda üretim yapılabilmektedir.
 - İstenilen ölçülerde özel paket kesim yapılabilmektedir.
 - Talep doğrultusunda, istenilen çaplara göre ısıl işlem uygulanabilmektedir.
 - Siyah, Gri, Kiremit Kırmızısı renginde veya koruyucu yağlı olarak üretilebilmektedir.
 - Bütün borular tahribatsız muayene testinden geçirilir.
 - CE belgelidir.
- Kullanım Yerleri:* Sıhhi Tesisat ve Havalandırma Sistemleri, Bina Isıtma, Mekanik Tesisat, Yangın Hatları.



ERBOSAN GALVANİZLİ BORULARI

Dış Çap : 21.3 mm – 168.3 mm
Et Kalınlığı : 1.50 mm - 8.00 mm
Boy : Standart 6.00 mt.

- Sıcak daldırma yöntemi ile galvanizleme yapılmaktadır.
 - Borular imalat esnasında 'TSE ERB EN 10255 M' veya 'ERBOSAN' soğuk damga ile markalanır.
 - Düz uçlu veya Dişli ve Manşonlu olarak üretilmektedir.
 - 4.90 mt. ile 7.30 arası üretim yapılabilmektedir.
 - CE belgelidir.
- Kullanım Yerleri:* Sıhhi Tesisat ve Havalandırma Sistemleri, Sera Kurulumları, Bina Isıtma, Mekanik Tesisat, Yangın Hatları.



ERBOSAN KAZAN BORULARI

Dış Çap : 76.1 mm
Et Kalınlığı : 3.20 mm
Boy : Standart 7.00 mt.'dir.

- Özel kalite çeliklerden üretilir.
- Her bir boru %100 hidrostatik basınç testi (su presi) ve tahribatsız muayeneden geçer.
- Boruların iç çapağı alınarak, gerilim giderme ısıl işlemi uygulanır.
- Siyah boyalı olarak sevk edilir.
- CE belgelidir.

Kullanım Yerleri: Kazan Boruları, Yüksek Sıcaklık Özellikli Basınç Boruları, Su Kuyuları Sondaj ve Sondaj Muhafaza Boruları.



Sınıfı	Anma Çapı		Dış Çap		Kalınlıklar	Boru Ağırlığı	
			Max.	Min.		Düz Uçlu	Dişli Manşonlu
	inch	DN	mm	mm	mm	kg/m	kg/m
Light-1 Hafif	3/8	10	17.4	16.7	2.0	0.742	0.748
	1/2	15	21.7	21.0	2.3	1.08	1.09
	3/4	20	27.1	26.4	2.3	1.39	1.40
	1	25	34.0	33.2	2.9	2.20	2.22
	1 1/4	32	42.7	41.9	2.9	2.82	2.85
	1 1/2	40	48.6	47.8	2.9	3.24	3.28
	2	50	60.7	59.6	3.2	4.49	4.56
	2 1/2	65	76.3	75.2	3.2	5.73	5.85
	3	80	89.4	87.9	3.6	7.55	7.72
Light-2 Hafif-2	3/8	10	17.1	16.7	1.8	0.670	0.676
	1/2	15	21.4	21.0	2.0	0.947	0.956
	3/4	20	26.9	26.4	2.3	1.38	1.39
	1	25	33.8	33.2	2.6	1.98	2.00
	1 1/4	32	42.5	41.9	2.6	2.54	2.57
	1 1/2	40	48.4	47.8	2.9	3.23	3.27
	2	50	60.2	59.6	2.9	4.08	4.15
	2 1/2	65	76.0	75.2	3.2	5.71	5.83
	3	80	88.7	87.9	3.2	6.72	6.89
Medium Orta	3/8	10	17.5	16.7	2.3	0.839	0.845
	1/2	15	21.8	21.0	2.6	1.21	1.22
	3/4	20	27.3	26.5	2.6	1.56	1.57
	1	25	34.2	33.3	3.2	2.41	2.43
	1 1/4	32	42.9	42.0	3.2	3.10	3.13
	1 1/2	40	48.8	47.9	3.2	3.56	3.60
	2	50	60.8	59.7	3.6	5.03	5.10
	2 1/2	65	76.6	75.3	3.6	6.42	6.54
	3	80	89.5	88.0	4.0	8.36	8.53
Heavy Ağır	3/8	10	17.5	16.7	2.9	1.02	1.03
	1/2	15	21.8	21.0	3.2	1.44	1.45
	3/4	20	27.3	26.5	3.2	1.87	1.88
	1	25	34.2	33.3	4.0	2.93	2.95
	1 1/4	32	42.9	42.0	4.0	3.79	3.82
	1 1/2	40	48.8	47.9	4.0	4.37	4.41
	2	50	60.8	59.7	4.5	6.19	6.26
	2 1/2	65	76.6	75.3	4.5	7.93	8.05
	3	80	89.5	88.0	5.0	10.3	10.5
	4	100	115.0	113.1	5.4	14.5	14.8
	5	125	140.8	138.5	5.4	17.9	18.4
	6	150	166.5	163.9	5.4	21.3	21.9

Üretim Ebatları

Nominal Ebat		Et Kalınlığı (s) *				Dış Çap *					
		min.		max.		min.		opt.		max.	
inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm
1/2"	15	0.079	2.0	0.118	3.0	0.825	21.0	0.840	21.3	0.858	21.8
3/4"	20	0.079	2.0	0.118	3.0	1.035	26.5	1.059	26.9	1.075	27.3
1"	25	0.098	2.5	0.158	4.0	1.311	33.3	1.327	33.7	1.346	34.2
1 1/4"	32	0.098	2.5	0.177	4.5	1.654	42.0	1.669	42.4	1.689	42.9
1 1/2"	40	0.106	2.7	0.177	4.5	1.886	47.9	1.900	48.3	1.921	48.8
2"	50	0.106	2.7	0.197	5.0	2.350	59.7	2.375	60.3	2.394	60.8
2 1/2"	65	0.114	2.9	0.217	5.5	2.965	75.3	2.996	76.1	3.016	76.6
3"	80	0.126	3.2	0.236	6.0	3.465	88.0	3.500	88.9	3.524	89.5
4"	100	0.142	3.6	0.236	6.0	4.453	113.1	4.500	114.3	4.527	115.0
5"	125	0.177	4.5	0.276	7.0	5.453	138.5	5.500	139.7	5.543	140.8
6"	150	0.177	4.5	0.315	8.0	6.453	163.9	6.503	165.1	6.555	166.5
8"	200	0.177	4.5	0.354	9.0	8.539	216.9	8.625	219.1	8.709	221.2

* Dış çaplar istenen standarta göre değişebilir.

STANDARD BOY: 6.00 METRE Ebatlar ve ağırlıklar ISO 65'e uygundur.		
Toleranslar		
Sınıfı	Et Kalınlığı	Ağırlık
HAFIF	± 8.0 %	-8 / +10 %
ORTA	± 10 %	± 7.5 %
AĞIR	± 10 %	± 7.5 %

Hafif I: Beyaz - Hafif II: Kahverengi - Orta: Mavi - Ağır: Kırmızı

Manşonlar (EN 10241 Medium)

Anma Çapı		Dış Çap		Boy
		Min.	Min.	
Inch	DN	mm	mm	mm
3/8	10	21.3	26	
1/2	15	26.6	34	
3/4	20	31.8	36	
1	25	39.5	43	
1 1/4	32	48.3	48	
1 1/2	40	54.5	48	
2	50	66.2	56	
2 1/2	65	82.0	65	
3	80	95.0	71	
4	100	121.4	83	
5	125	146.3	92	
6	150	173.3	92	

DOĞALGAZ BORULARI

ERBOSAN DOĞALGAZ BORULARI

Dış çap : 21.3 mm – 219.1 mm
Et Kalınlığı : 2.80 mm – 8.18 mm
Boy : Standart 6.00 mt.'dir.



ERBOSAN POLİETİLEN KAPLI BORULAR

Dış Çap : 114.3 mm – 219.1 mm
Et Kalınlığı : 4.00 mm – 8.18 mm
Boy : Standart 12.00 mt.'dir.

- Kaplama Standartı: DIN 30670
- Sipariş üzerine sarı veya siyah renkli olarak üretilebilmektedir.
- Boru boyları 6.00 mt. ile 12.80 mt. arası üretilebilmektedir.

Kullanım Yerleri: Doğalgaz, Petrol ve Daz Hatları.



- Sipariş üzerine doğalgaz boruları 4.00 mt. ile 12.80 arası üretilebilmektedir.
 - Özel kalite çeliklerden üretilir.
 - Her bir boru %100 hidrostatik basınç testi (su presi) ve tahribatsız muayeneden geçer.
 - Borulara gerilim giderme ısı işlemi uygulanır.
 - Borular imalat esnasında 'ERBOSAN DGB' soğuk damga ile markalanır.
 - Siyah boyalı olarak ve iki ucu sarı renkli koruyucu tapa ile sevk edilir.
- Kullanım Yerleri:* Doğalgaz, Petrol ve Gaz hatları, LPG Tesisatları.



TS EN ISO 3183 Doğalgaz ve Hat Borularının Ebat, Ağırlık ve Test Basıncı

Dış Çap	Et Kalınlığı	Düz Uçlu Boru Ağırlığı	Hidrostatik Test Basıncı (Minimum Bar)		
			L210(Gr A)	L245(Gr B)	L290(X 42)
mm	mm	kg/m			
21.3	2.80	1.28	100	100	100
26.7	2.90	1.72	100	100	100
33.4	3.40	2.54	100	100	100
42.2	3.60	3.44	100	100	100
48.3	3.70	4.07	100	100	100
60.3	3.90	5.42	163	190	207
73.0	5.20	8.69	180	207	207
88.9	5.50	11.31	156	182	207
101.6	5.70	13.48	141	165	195
114.3	6.00	16.03	132	154	183
141.3	6.60	21.92	118	137	203
168.3	7.10	28.23	106	124	184
219.1	8.20	42.65	94	110	163

Çelik Kalitesi	Kimyasal Bileşim(%) (Maksimum)								
	C	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	B
L210(Gr A)	0.220	0.900	0.030	0.030	0.50	0.50	0.50	0.15	0.001
L245(Gr B)	0.260	1.200	0.030	0.030	0.50	0.50	0.50	0.15	0.001
L290(X 42)	0.260	1.300	0.030	0.030	0.50	0.50	0.50	0.15	0.001

V+Nb+Ti ≤ 0.150% Nb+V ≤ 0.060%

Çelik Kalitesi	Fiziksel Özellikler		
	Akma Dayanımı (min) N/mm2	Çekme Dayanımı N/mm2	Uzama (%) (min)
L210(Gr A)	min. 210	min. 335	Uzama standardın Madde 9.3. Çizelge 6'da verilen formüle göre hesaplanır.
L245(Gr B)	min. 245	min. 415	
L290(X 42)	min. 290	min. 415	

API 5L Doğalgaz ve Hat Borularının Ebat , Ağırlık ve Test Basınçları

Nominal Ebat	Dış Çap		Et Kalınlığı		Düz Uçlu Boru Ağırlığı		Test Basıncı Grade A	Düz Uçlu Test Basıncı (min) Grade B	Test Basıncı (min) Grade A 25	Düz Uçlu Test Basıncı (min) Grade X 42
	inch	mm	inch	mm	lb/ft	kg/m	100xkPa	100xkPa	100xkPa	100xkPa
3/8	0.675	17.1	0.091	2.3	0.57	0.84	48	48	48	-
1/2	0.840	21.3	0.109	2.8	0.85	1.28	48	48	48	-
3/4	1.050	26.7	0.113	2.9	1.13	1.70	48	48	48	-
1	1.315	33.4	0.133	3.4	1.68	2.52	48	48	48	-
	1.315	33.4	0.179	4.5	2.17	3.21	59	59	59	-
1 1/4	1.660	42.2	0.140	3.6	2.27	3.43	83	90	69	-
	1.660	42.2	0.191	4.9	3.00	4.51	124	131	90	-
1 1/2	1.900	48.3	0.145	3.7	2.72	4.07	83	90	69	-
	1.900	48.3	0.200	5.1	3.63	5.43	124	131	90	-
2 3/8	2.375	60.3	0.154	3.9	3.66	5.42	161	172	69	207
	2.375	60.3	0.172	4.4	4.05	6.07	172	172	76	207
	2.375	60.3	0.188	4.8	4.40	6.57	172	172	83	207
	2.375	60.3	0.218	5.5	5.03	7.43	172	172	90	207
2 7/8	2.875	73.0	0.156	4.0	4.53	6.81	136	158	69	191
	2.875	73.0	0.172	4.4	4.97	7.44	150	172	69	207
	2.875	73.0	0.188	4.8	5.40	8.07	163	172	69	207
	2.875	73.0	0.203	5.2	5.80	8.69	172	172	69	207
3 1/2	2.875	73.0	0.216	5.5	6.14	9.16	172	172	76	207
	3.500	88.9	0.172	4.4	6.12	9.17	123	143	69	172
	3.500	88.9	0.188	4.8	6.66	9.95	134	156	69	188
	3.500	88.9	0.216	5.5	7.58	11.31	154	172	69	207
4	3.500	88.9	0.250	6.4	8.69	13.02	172	172	-	207
	4.000	101.6	0.172	4.4	7.04	10.55	108	125	69	151
	4.000	101.6	0.188	4.8	7.66	11.46	117	137	83	164
	4.000	101.6	0.226	5.7	9.12	13.48	139	162	83	195
4 1/2	4.000	101.6	0.250	6.4	10.02	15.02	156	182	-	207
	4.500	114.3	0.172	4.4	7.96	11.92	96	111	-	134
	4.500	114.3	0.188	4.8	8.67	12.96	104	121	83	146
	4.500	114.3	0.203	5.2	9.32	13.99	113	132	-	158
	4.500	114.3	0.219	5.6	10.02	15.01	122	142	83	170
	4.500	114.3	0.237	6.0	10.80	16.02	130	152	83	183
	4.500	114.3	0.250	6.4	11.36	17.03	139	162	-	195
5 9/16	4.500	114.3	0.281	7.1	12.67	18.77	154	180	-	207
	5.563	141.3	0.188	4.8	10.80	16.16	84	98	70	118
	5.563	141.3	0.219	5.6	12.51	18.74	98	115	81	138
	5.563	141.3	0.258	6.6	14.63	21.92	116	135	83	163
	5.563	141.3	0.281	7.1	15.87	23.50	125	145	105	175
6 5/8	5.563	141.3	0.312	7.9	17.51	25.99	139	162	116	195
	6.625	168.3	0.188	4.8	12.94	19.35	71	82	-	124
	6.625	168.3	0.203	5.2	13.94	20.91	77	89	-	134
	6.625	168.3	0.219	5.6	15.00	22.47	83	96	-	145
	6.625	168.3	0.250	6.4	17.04	25.55	94	110	-	165
	6.625	168.3	0.280	7.1	18.99	28.22	105	122	-	184
8 5/8	6.625	168.3	0.312	7.9	21.06	31.25	117	136	-	204
	8.625	219.1	0.188	4.8	16.96	25.37	54	63	-	95
	8.625	219.1	0.203	5.2	18.28	27.43	59	69	-	103
	8.625	219.1	0.219	5.6	19.68	29.48	63	74	-	111
	8.625	219.1	0.250	6.4	22.38	33.57	73	84	-	127
	8.625	219.1	0.277	7.0	24.72	36.61	79	92	-	139
	8.625	219.1	0.312	7.9	27.73	41.14	90	104	-	157
	8.625	219.1	0.322	8.2	28.58	42.65	93	108	-	163
	8.625	219.1	0.344	8.7	30.45	45.14	99	115	-	173
8.625	219.1	0.375	9.5	33.07	49.10	108	125	-	189	

SANAYİ BORULARI

ERBOSAN SANAYİ BORULARI

Dış çap : 13 mm – 219 mm
Et Kalınlığı : 0.60 mm – 8.00 mm
Boy : Standart 6.00 mt.'dir.

- Borular imalat esnasında 2.00 mm ve üstü sıcak haddelenmiş ürünlerde 'ERBOSAN' soğuk damgası ile markalanır.
 - 4.00 mt – 12.00 mt arası üretim yapılabilmektedir.
 - Sıcak haddelenmiş ürünlerde Siyah, Gri, Kremite Kırmızısı renginde veya koruyucu yağlı olarak üretilebilmektedir.
 - Sıcak haddelenmiş ürünlerde 2.00 mm ve üzeri et kalınlığı ile 17 mm ve üzeri çaplar sıcak daldırma galvaniz yöntemi ile galvanizleme yapılabilmektedir.
 - Soğuk haddelenmiş ürünler, koruyucu yağlı olarak üretilebilmektedir.
- Kullanım Yerleri :** Mobilya, Otomotiv, Tekstil, Ev Aletleri, Çit, Sanayi , İnşaat ve Çelik Konstruksiyon

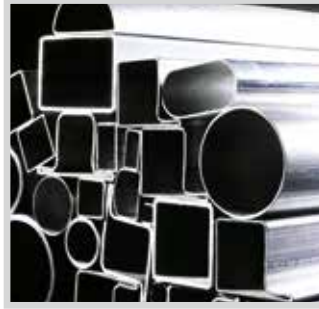
STANDARTLAR

- EN 10219
- EN 10305-3
- ISO 4019
- DIN 2394
- DIN 1615
- DIN 2458
- BS 6363
- BS EN 39 (BS 1139)
- JIS G 3444
- TS 6476
- ASTM A-500

MALZEME

Sıcak haddelenmiş Çelik Saclar

- EN 10130
- DIN 1623
- EN 10025
- DIN 17100
- DIN 1614
- ASTM A 568
- ASTM A 635



(O.D.) (mm)	s (mm)																	
	0.70	0.80	0.90	1.00	1.20	1.50	2.00	2.30	2.50	3.00	3.25	3.60	4.00	4.50	5.00	6.00	7.00	8.00
approx. (kg/meter)																		
13	0.21	0.24	0.27	0.29														
16	0.27	0.30	0.34	0.37	0.44	0.54												
17.2	0.30	0.34	0.36	0.42	0.50	0.62	0.82											
19	0.31	0.36	0.40	0.45	0.53	0.65	0.87											
20	0.33	0.38	0.43	0.47	0.57	0.69	0.92											
21.3	0.36	0.42	0.46	0.50	0.60	0.75	1.00											
22	0.37	0.43	0.49	0.52	0.62	0.78	1.02											
25.4	0.42	0.48	0.55	0.61	0.72	0.89	1.19	1.36	1.47	1.75								
26.9	0.45	0.52	0.58	0.65	0.78	0.97	1.24	1.42	1.54	1.80								
28	0.47	0.54	0.60	0.67	0.79	0.98	1.28											
32	0.54	0.61	0.70	0.77	0.93	1.15	1.52	1.72	1.87	2.23	2.40	2.62	2.90					
33.7		0.65	0.73	0.80	0.97	1.20	1.59	1.84	1.92	2.27	2.54	2.80	3.05					
38		0.73	0.82	0.91	1.09	1.35	1.78	2.02	2.18	2.60	2.77	3.05	3.35					
40						1.42	1.87	2.15	2.30	2.70								
42.4		0.82	0.92	1.01	1.21	1.50	1.97	2.27	2.45	2.92	3.09	3.44	3.79	4.21				
45				1.09	1.30	1.61	2.12	2.39	2.59	3.08	3.29	3.63	4.00	4.44				
48.3					1.39	1.72	2.27	2.60	2.80	3.36	3.60	3.97	4.37	4.86				
51					1.47	1.83	2.42	2.77	2.99	3.56	3.83	4.21	4.64	5.16				
57					1.63	2.05	2.71	3.10	3.36	4.00	4.31	4.74	5.23	5.83				
60.3						2.16	2.86	3.28	3.55	4.25	4.58	5.03	5.55	6.19	6.82			
76.1						2.76	3.66	4.19	4.53	5.40	5.83	6.44	7.11	7.95	8.77			
88.9							4.29	4.90	5.33	6.35	6.85	7.70	8.50	9.39	10.3			
95							4.56	5.25	5.71	6.85	7.42	8.22	9.13	10.2	11.4			
101.6							4.90	5.62	6.10	7.28	7.89	8.70	9.63	10.8	11.9			
108							5.23	6.00	6.50	7.78	8.40	9.27	10.3	11.5	12.7			
114.3								6.35	6.88	8.24	8.90	9.83	10.9	12.2	13.5	16.1		
127										9.02	9.80	11.0	12.1	13.6	15.0	17.9		
139.7										10.1	11.0	12.1	13.4	15.0	16.6	20.0	23.2	
141.3										10.2	11.1	12.2	13.5	15.2	16.8	20.2	23.4	
165.1										12.2	13.0	14.3	15.9	17.8	19.7	24.0	27.9	31.8
168.3										12.4	13.3	14.6	16.2	18.2	20.1	24.5	28.5	32.4
219.1											17.3	19.1	21.2	23.8	26.4	31.6	36.9	41.9

KARE, DİKDÖRTGEN & ÖZEL ŞEKLİ PROFİLLER

EBAT		DİKDÖRTGEN	
b x h	Et Kalınlığı	Yaklaşık Ağırlık	Köşe Yarıçapı
(mm x mm)	s (mm)	(kg / m)	r (mm) (max)
10x20	0.7	0.31	1.1
	0.8	0.36	1.3
	0.9	0.41	1.5
	1.0	0.45	1.7
	1.2	0.53	1.9
	1.5	0.66	2.7
10x30 15x25	0.8	0.48	1.3
	0.9	0.54	1.5
	1.0	0.60	1.7
	1.2	0.73	1.9
20x30	1.5	0.90	2.7
	0.7	0.53	1.1
	0.8	0.60	1.3
	0.9	0.68	1.5
	1.0	0.76	1.7
	1.2	0.91	1.9
20x40	1.5	1.12	2.7
	2.0	1.50	3.5
	0.8	0.73	1.3
	0.9	0.82	1.5
	1.0	0.91	1.7
	1.2	1.08	1.9
25x50	1.5	1.34	2.7
	2.0	1.77	3.5
	1.0	1.16	1.7
	1.2	1.39	1.9
30x40	1.5	1.73	2.7
	2.0	2.30	3.5
	0.9	0.97	1.5
	1.0	1.06	1.7
	1.2	1.27	1.9
	1.5	1.56	2.7
30x50	2.0	2.09	3.5
	2.5	2.59	4.1
	1.2	1.45	1.9
	1.5	1.81	2.7
30x60 40x50	2.0	2.39	3.5
	2.5	2.96	4.1
	3.0	3.46	4.9
	1.5	2.05	2.7
40x60	2.0	2.70	3.5
	2.5	3.29	4.1
	2.0	2.95	3.5
	2.5	3.65	4.1
40x80	3.0	4.36	4.9
	4.0	5.70	7.8
	2.0	3.60	3.5
	2.5	4.52	4.1
50x90 40x100	3.0	5.34	4.9
	3.5	6.25	5.5
	4.0	7.10	7.8
	2.0	4.27	3.5
50x100	2.5	5.31	4.1
	3.0	6.28	4.9
	3.5	7.35	5.5
	4.0	8.21	7.8
60x100	2.0	4.54	3.5
	2.5	5.69	4.1
	3.0	6.75	4.9
	3.5	8.01	5.5
60x120 80x100	4.0	8.84	7.8
	2.0	4.90	3.5
	2.5	6.09	4.1
	3.0	7.22	4.9
100x150	3.5	8.46	5.5
	4.0	9.47	7.8
	2.5	6.81	4.1
	3.0	8.17	4.9
100x200	3.5	9.44	5.5
	4.0	10.73	7.8
	4.0	14.19	9.5
	5.0	17.80	10.0
150x250	6.0	21.70	10.6
	4.0	17.90	10.0
200x200	5.0	22.10	12.0
	6.0	26.10	15.0
	4.0	24.20	10.0
	5.0	29.90	12.0
6.0	35.40	15.0	

EBAT		KARE	
a x a	Et Kalınlığı	Yaklaşık Ağırlık	Köşe
(mm x mm)	s (mm)	(kg / m)	r (mm) (max)
10x10	0.8	0.24	1.3
	0.9	0.27	1.5
	1.0	0.30	1.7
	1.2	0.36	1.9
	0.7	0.27	1.1
	0.8	0.31	1.3
15x15	0.9	0.36	1.5
	1.0	0.38	1.7
	1.2	0.45	1.9
	1.5	0.55	2.7
	0.8	0.36	1.3
	0.9	0.41	1.5
16x16	1.0	0.45	1.7
	1.2	0.53	1.9
	1.5	0.66	2.7
	0.8	0.39	1.1
20x20	0.9	0.43	1.2
	1.0	0.48	1.7
	1.2	0.57	1.8
	1.5	0.69	2.7
	0.7	0.42	1.1
	0.8	0.48	1.3
25x25	0.9	0.54	1.5
	1.0	0.60	1.7
	1.2	0.71	1.9
	1.5	0.90	2.7
	2.0	1.19	3.5
	0.7	0.53	1.1
30x30	0.8	0.60	1.3
	0.9	0.68	1.5
	1.0	0.76	1.7
	1.2	0.91	1.9
	1.5	1.12	2.7
	2.0	1.50	3.5
40x40	2.5	1.85	4.1
	0.9	0.82	1.5
	1.0	0.91	1.7
	1.2	1.08	1.9
	1.5	1.34	2.7
	2.0	1.77	3.5
50x50	2.5	2.15	4.1
	1.2	1.45	1.9
	1.5	1.81	2.7
	2.0	2.39	3.5
	2.5	2.96	4.1
	3.0	3.46	4.9
60x60	1.5	2.25	2.7
	2.0	2.95	3.5
	2.5	3.65	4.1
	3.0	4.36	4.9
	4.0	5.70	7.8
	2.0	3.60	3.5
70x70	2.5	4.52	4.1
	3.0	5.34	4.9
	3.5	6.25	5.5
	4.0	7.10	7.8
	2.0	4.27	3.5
	2.5	5.31	4.1
80x80	3.0	6.28	4.9
	4.0	8.21	7.8
	2.0	4.90	3.5
	2.5	6.09	4.1
	3.0	7.22	4.9
	4.0	9.47	7.8
90x90	2.5	6.81	4.1
	3.0	8.17	4.9
	4.0	10.73	7.8
	2.5	7.60	4.1
	3.0	9.05	4.9
	4.0	11.84	7.8
100x100	5.0	14.90	9.7
	3.0	10.09	7.0
	4.0	13.54	9.2
	5.0	16.98	9.4
	6.0	20.74	9.7
	4.0	17.90	10.0
120x120	5.0	22.10	12.0
	6.0	26.10	15.0
	4.0	24.20	10.0
	5.0	29.90	12.0
150x150	6.0	35.40	15.0

ERBOSAN KARE VE DİKDÖRTGEN PROFİLLER

Kenar Boyutu : 10x10 mm – 200x200 mm

Et Kalınlığı : 0.60 mm – 8.00 mm

Boy : Standart 6.00 mt.'dir.

- 4.00 mt – 12.00 mt arası üretim yapılabilmektedir.
 - Sipariş üzerine profiller, özel paket kesim yapılabilmektedir.
 - Sıcak haddelenmiş ürünlerde Siyah, Gri, Kremir Kırmızısı renginde veya koruyucu yağlı olarak üretilmektedir.
 - Talep doğrultusunda, sıcak haddelenmiş ürünlerde et kalınlığı 2.00 mm ve üzeri, 30x30 mm ve üzeri ebatlar sıcak daldırma galvaniz yöntemi ile galvanizleme yapılabilmektedir.
 - Soğuk haddelenmiş ürünler, koruyucu yağlı olarak üretilmektedir.
 - Talep doğrultusunda, L-T-Z-D ve oval profiller imal edilebilmektedir.
- Kullanım Yerleri:** Mobilya, Otomotiv, Tekstil, Ev Aletleri, Çit, Sanayi ve İnşaat, Çelik Konstruksiyon, Taşımacılık

STANDARTLAR

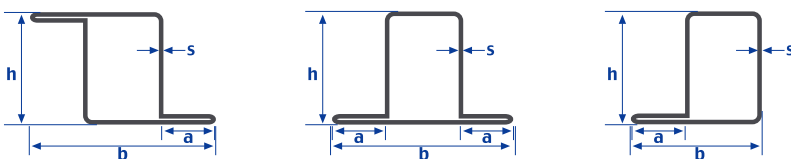
- EN 10219
- EN 10305-3
- ISO 4019
- DIN 2394
- DIN 1615
- DIN 2458
- BS 6363
- BS EN 39 (BS 1139)
- JIS G 3444
- TS 6476
- ASTM A-500

MALZEME

Sıcak haddelenmiş

Çelik Saclar

- EN 10130
- DIN 1623
- EN 10025
- DIN 17100
- DIN 1614
- ASTM A 568



SAC STANDARTLARI

İmalatımızda Kullanılan Sıcak ve Soğuk Haddelenmiş Rulo Sacların Kimyasal Bileşimleri ve Mekanik Özellikleri

Standartlar	Sınıfı	Oksijen Giderme	Kimyasal Bileşim, % Maksimum Olarak Pota Analizi						Fiziksel Özellikler											
									Çekme Dayanımı		YieldPoint Akma Dayanımı	Uzama, min. % Uzunlamasına/Enine Kalınlıklar (mm)								
			<3 mm	≥3 mm	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ² (min)	0.5	1	1.5		2	2.5	3						
C	Mn	P	S	Si	N	<1	<1.5	<2	<2.5	<3	≤40									
DIN 17100	St 33	optional	-	-	-	-	-	-	310-540	290-510	185	10/8	11/9	12/10	13/11	14/12	18/16			
	ST 37-2	optional	0.17	-	0.050	0.050	-	0.009	360-510	340-470	235	17/15	18/16	19/17	20/18	21/19	26/24			
	USt 37-2	U	0.17	-	0.050	0.050	-	0.007												
	RSt 37-2	R	0.17	-	0.050	0.050	-	0.009												
	St 37-3	RR	0.17	-	0.040	0.040	-	-	430-580	410-540	275	14/12	15/13	16/14	17/15	18/16	22/20			
	St 44-2	R	0.21	-	0.050	0.050	-	0.009												
St 44-3	RR	0.20	-	0.040	0.040	-	-													
			C	Mn	P	S	Si	N	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ² (min)	%min Uzama								
EN 10025	S235JR	FN	0.17	1.40	0.035	0.035	-	0.012	360-510	360-510	235		18	19	20	21	26			
	S235J0	FN	0.17	1.40	0.030	0.030	-	0.012												
	S235J2	FF	0.17	1.40	0.025	0.025	-	-							16	17	18	19	24	
	S275JR	FN	0.21	1.50	0.035	0.035	-	0.012	430-580	410-560	275		16	17	18	19	23			
	S275J0	FN	0.18	1.50	0.030	0.030	-	0.012												
	S275J2	FF	0.18	1.50	0.025	0.025	-	-							14	15	16	17	21	
	S355JR	FN	0.24	1.60	0.035	0.035	0.55	0.012	510-680	470-630	355		15	16	17	18	22			
	S355J0	FN	0.20	1.60	0.030	0.030	0.55	0.012												
	S355J2	FF	0.20	1.60	0.025	0.025	0.55	-												
S355K2	FF	0.20	1.60	0.025	0.025	0.55	-													
															13	14	15	16	20	
			C	Mn	P	S	Si	N	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ² (min)	%min Uzama								
ERDEMİR	1110	-	0.10	0.50	0.025	0.025	0.050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	2008	-	0.060-0.012	0.35-0.60	0.025	0.020	0.15-0.30	-	-	min 330	205	31	-	-	-	-	-			
	2009	-	0.10	0.70	0.025	0.030	0.300	-	330	min 330	205	22-36	-	-	-	-	-			
	3008	-	0.09	0.50	0.020	0.020	0.050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	3110	-	0.10	0.50	0.025	0.025	0.050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	3233	-	0.15	1.20	0.025	0.020	0.040	-	310-540	290-510	185	-	9	10	11	12	16			
	3237	-	0.17	1.00	0.025	0.020	0.040	0.009	360-510	340-470	235	-	16	17	18	19	24			
	4009	-	0.12	0.70	0.025	0.020	0.050	-	-	min 330	205	22-36	-	-	-	-	-			
	4237	-	0.17	1.00	0.025	0.020	0.050	0.009	360-510	340-470	235	-	16	17	18	19	24			
	4244	-	0.18	1.30	0.020	0.020	0.050	0.009	430-580	410-560	275	-	13	14	15	16	20			
	6222	-	0.07	0.40	0.020	0.020	-	-	-	min 440	170-360	-	-	23	24	24	28			
9035	-	0.18	1.15	0.020	0.010	-	-	-	min 414	241	18-30	-	-	-	-	-				
			C	Mn	P	S	Si	N	N/mm ²	N/mm ² (min)	%min Uzama									
EN 10130	DC01	optional	0.12	0.60	0.045	0.045	-	-	270-410	280	28									
	DC03	FF	0.10	0.45	0.035	0.035	-	-	270-370	240	34									
	DC04	FF	0.08	0.40	0.030	0.030	-	-	270-350	210	38									
	DC05	FF	0.06	0.35	0.025	0.025	-	-	270-330	180	40									
			C	Mn	P	S	Si	N	N/mm ²	N/mm ² (min)	%min Uzama									
ASTM A 53	Gr A	-	0.25	0.95	0.050	0.045	-	-	min 330	205	22-36									
	Gr B	-	0.30	1.20	0.050	0.045	-	-	min 415	240	20-30									
			C	Mn	P	S	Si	N	N/mm ²	N/mm ² (min)	%min Uzama									
API 5L	A25	-	0.21	0.60	0.030	0.030	-	-	min 310	172	16-38									
	A	-	0.22	0.90	0.030	0.030	-	-	min 331	207	15-36									
	B	-	0.26	1.20	0.030	0.030	-	-	min 414	241	12.5-29.5									
	X42	-	0.28	1.30	0.030	0.030	-	-	min 414	290	12.5-29.5									

Karşılaştırmalı Uluslararası Ölçleme Standartları

UNI-EN 10025-95	EN 10027-2	EN 10025:1990	ALMANYA DIN 17100-80	FRANSA NF A 35-501-81	İNGİLTERE BS 4360-79	İSPANYA UNE 36080	İTALYA UNI 7070-82	BELÇİKA NBN A 21-101/76	AMERİKA ASTM	JAPONYA JIS G 3101-87	İSVEÇ SS	RUSYA GOST
S185	1.0035	Fe 310-0	ST 33	A 33	-	A 310-0	Fe 320	A 320	-	-	1300	St0
S235JR	1.0037	Fe 360 B	St 37-2	E 24-2	-	-	Fe 360 B	AE 235-B	-	-	1311	-
S235JRG1	1.0036	Fe 360 BFU	USt 37-2	-	-	AE 235 B-FU	-	-	-	-	1311	16D
											1312	18kp
												St3kp
S235JRG2	1.0038	Fe360BFN	RSt 37-2	-	40 B	AE 235 B-FN	-	-	-	-	1312	St3ps; ps
S235JO	1.0114	Fe 360 C	St 37-3 U	E 24-3	40 C	AE 235 C	Fe 360 C	AE 235-C	A 36-70a	SS 400	-	-
S235J2G3	1.0116	Fe 360 D1	St 37-3 N	E 24-4	40 D	AE 235 D	Fe 360 D	AE 235-D	-	-	1312	St3kp; ps; ps
S235J2G4	1.0117	Fe 360 D2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S275JR	1.0044	Fe 430 B	St 44-2	E 28-2	43 B	AE 275 B	Fe 430 B	AE 255-B	A 529-70a	-	1412	St4ps; sp
S275JO	1.0143	Fe 430 C	St 44-3 U	E 28-3	43 C	AE 275C	Fe 430 C	AE 255-C	-	-	1414-01	-
S275J2G3	1.0044	Fe 430 D1	St 44-3 N	E 28-4	43 D	AE 275 D	Fe 430 D	AE 255-D	-	-	1411	St4kp; ps; sp
											1412	
											1414	
S275J2G4	1.0045	Fe 430 D2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S355JR	1.0045	Fe 510 B	-	E 36-2	50 B	AE 355 B	Fe 510 B	AE 355 B	A 440-70a	-	2172	-
S355JO	1.0553	Fe 510 C	St 52-3 U	E 36-3	50 C	AE 355 C	Fe 510 C	AE 355 C	A 441-70a	-	-	-
S355J2G3	1.0570	Fe 510 D1	St 52-3 N	-	50 D	AE 355 D	Fe 510 D	AE 355 D	-	SS 540	-	-
S355J2G4	1.0577	Fe 510 D2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S355K2G3	1.0595	Fe 510 DD1	-	E 36-4	50 DD	-	-	AE 355 DD	-	-	-	-
S355K2G4	1.0596	Fe 510 DD2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E295	1.0050	Fe 490-2	St 50-2	A 50-2	-	A 490	Fe 490	A 490-2	A 306-64	SS 490	1550	St5ps; sp
											2172	
E335	1.0060	Fe 590-2	St 60-2	-	-	A 590	Fe 590	A 590-2	A 360-64	-	1650	St6ps; sp
									gr 80			
E360	1.0070	Fe 690-2	St 70-2	A 70-2	-	A 690	Fe 690	A 690-2	-	-	1655	-

* İlgili standartların güncellenmesine göre farklılıklar olabilmektedir.

BAND DİLME & BOY KESME

Soğuk haddelenmiş saclar 0.50 - 2.00 mm
Sıcak haddelenmiş saclar 1.50 - 8.00 mm
arası ebatlarda dilme ve boy kesme işlemi
yapılabilmektedir.

Kullanım Yerleri: Metal Eşya.



S(mm)	kg/m	1000 x 2000	1200 x 2400	1250 x 2500	1500 x 6000
0.50	3.92	8.00	11.55	12.25	36.00
0.60	4.71	9.60	13.85	14.71	43.20
0.70	5.50	11.20	16.15	17.18	50.40
0.80	6.28	12.80	18.44	19.62	57.60
0.90	7.07	14.40	20.73	22.09	64.80
1.00	7.85	16.00	23.00	24.53	72.00
1.20	9.42	19.20	27.65	29.43	86.40
1.50	11.78	24.00	34.56	36.81	108.00
2.00	15.70	32.00	46.00	49.06	144.00
2.50	19.62	40.00	57.50	61.31	180.00
3.00	23.55	48.00	69.15	73.59	216.00
4.00	31.40	64.00	92.20	98.12	288.00
5.00	39.25	80.00	115.25	122.65	360.00
6.00	47.10	96.00	138.30	147.18	432.00
7.00	54.95	112.00	161.30	171.71	504.00
8.00	62.80	128.00	184.40	196.25	576.00

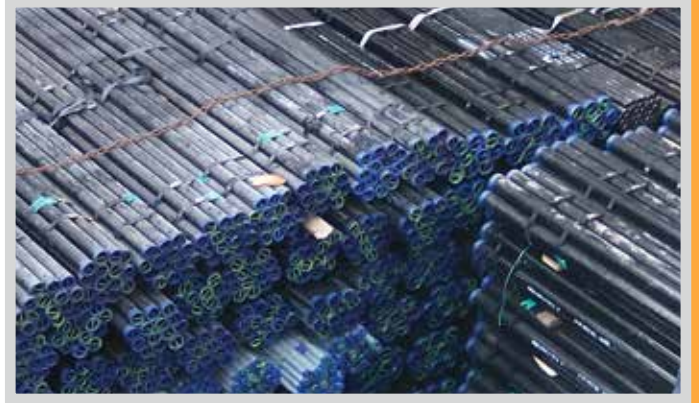


Müşterilerimize uygun şartlarda ürün teslimini güvence altına almak ve izlenebilirliğini sağlamak için gereken üretim ve standart bilgilerini içeren etiketli paket formlarında sevk edilir.

- Altıgen çemberli bağlarda
- Kare, dikdörtgen

Ayrıca talep halinde özel jüt korumalı ve ürün üzerinde markalı sevkiyat yapılır.

PAKETLEME & MARKALAMA



KALİTE YÖNETİMİ SİSTEMİ & UYGULANAN TESTLER



KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ

Türkiye'nin önde gelen boru ve profil üretim firmalarından biri olan Erbosan A.Ş.'nin kuruluşundan itibaren sürekli iyileştirme esasıyla geliştirdiği kalite sistemi 1996'da BVQI tarafından ISO 9002 sertifikasıyla akredite edildikten sonra 2003 yılında da ISO 9001:2000 belgesiyle tescil edilmiştir.

2009 yılında ISO 9001:2008 Bureau Veritas tarafından ve 2015'de de TSE tarafından yeniden sertifikalandırılarak kalite sisteminin sürekliliği bir kez daha onaylanmıştır.

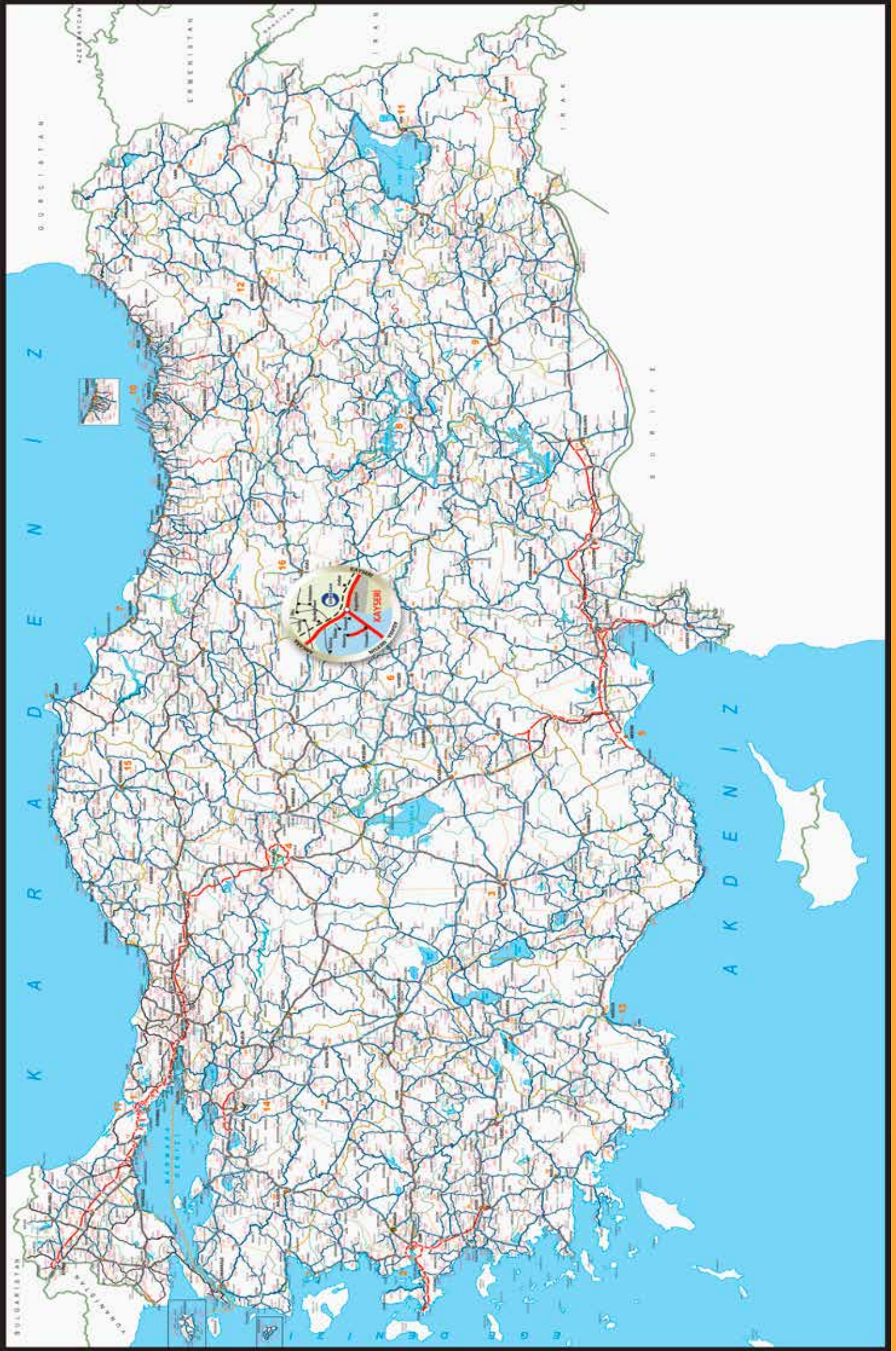
Milli standart kuruluşumuz TSE'den onaylı TS 6047 standartında üretilen doğalgaz ve petrol hattı boruları imalat ve kalite uygunluğu 2001 yılında API Amerikan Petrol Enstitüsü'nünce de onaylanmıştır. Halen doğalgaz borularımız TS EN ISO 3183 ve API 5L standartlarında üretilerek piyasaya arz edilmektedir.

UYGULANAN TESTLER

(Ürün tipine veya standartlarına göre)

- NDT (eddy current tahribatsız muayene)
- Hidrostatik Sızdırmazlık Testi
- Boyutsal Kontroller
- Mekanik Testler
- Ezme Testi
- Açma Testi
- Bükme Testi
- Kaynak Dikişi Süneklik Testi
- Çekme Testi
- Klavuzlu Bükme Deneyi
- Kimyasal Analiz
- Gözle Kontroller
- Manyetizma Ölçümü
- Galvaniz Kaplama Muayeneleri
- Metalografik Muayene
- Polietilen Kaplama Testleri
- Darbe Testi
- Sertlik Testi
- Halka Genişletme Testi
- Halka Çekme Testi







ERCİYAS BORU SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

GENEL MERKEZ & FABRİKA

Anbar Mah. 895. Sok. P.K. 515, 38002 KAYSERİ / TÜRKİYE
Tel: +90 352 311 3511 (pbx) Fax: +90 352 311 3516

www.erbosan.com.tr

e-mail: erbosan@erbosan.com.tr

ANKARA BÜRO

Tel: +90 312 229 3717 Fax: +90 312 229 4200

İSTANBUL BÜRO

Tel: +90 212 259 7457 - 259 7458 Fax: +90 212 259 7459