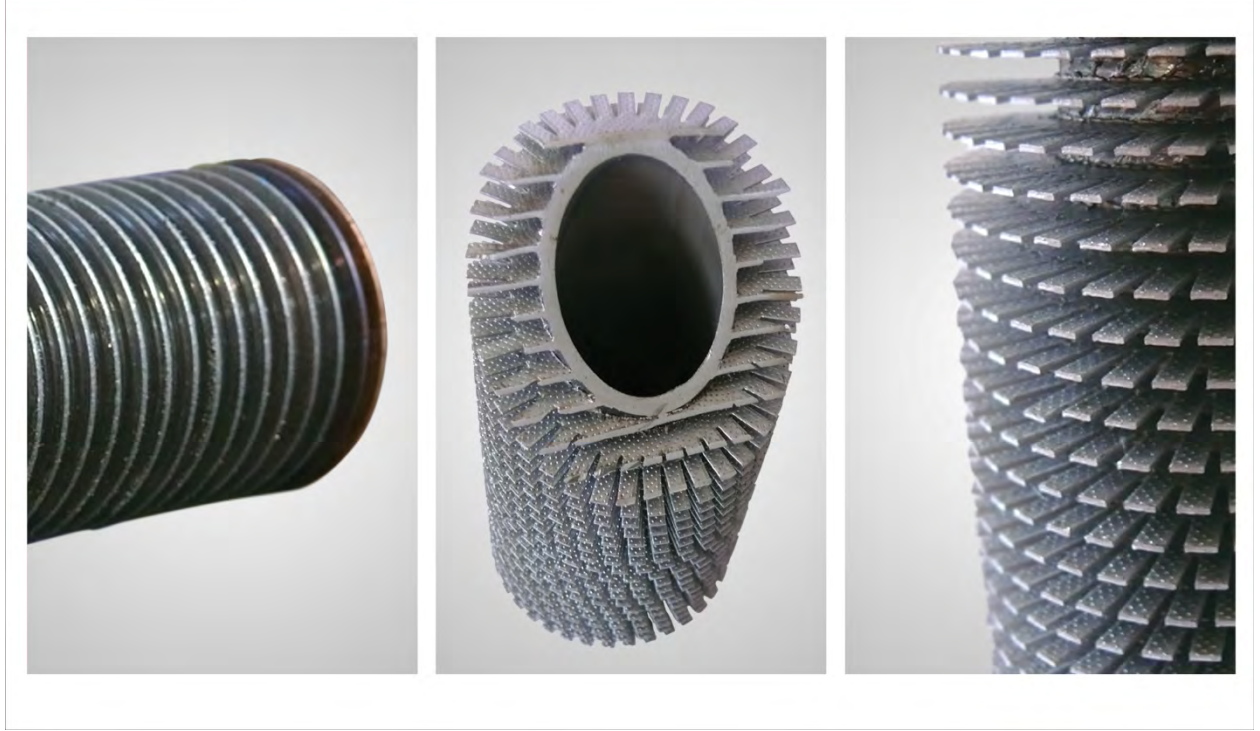


ERALP FİNLİ BORU

Finli borular ısı değiştirici sistemlerin en önemli parçalarıdır. Bir ısı değiştiricisinin verimi esas itibarıyla finli boruların ısı transfer kapasitelerine bağlıdır. Dikkate alınması gereken en önemli faktörler dizayn sıcaklığı, çevre şartları ve sistemin dinamik (döngülü) çalışma şartlarına maruz kalıp kalmadığıdır.

Buhar ve ısı transferi mühendisliği konularında uzmanız ve dolayısıyla, kaliteyi şansa bırakamayacağımızı çok iyi biliyoruz. Kurduğumuz günden beri bu bilinçle çalışıyor ve büyüyoruz.



Üretim kapasitemiz yıllık 1.5 milyon metreye ulaşmaktadır. Üretim tesislerimizde, I tip serrated ve solid finli borular, karbon çeliği, düşük ve yüksek alaşımlı çelik ve paslanmaz çelik malzemeden, 23 metre boya kadar ve 1/2" and 4" çap aralığında imal edilebilmektedir.

Üretim Kapasitelerimiz

Hem Solid hem de Serrated tip finli boru üretebilmekteyiz. Karbon çelik, düşük ve yüksek alaşımlı çelik ve paslanmaz vb sınıflardaki tüm malzemeler (bakır hariç) imalat proseslerimizde işlenebilmektedir. Borular, müşteri isteklerine uygun olarak, dikişli ya da dikişsiz olabilir. Finli boru üretiminde yaygın olarak kullanılan malzemeler bir sonraki sayfada listelenmiş durumdadır.

Üretim Kapasitelerimiz (devamı)

BORU MALZEMESİ				FİN MALZEMESİ
Malzeme Tanımı	Malzeme No.	DIN/EN Standard No.	ASTM Standard No.	Malzeme Tanımı
Karbon Çelik	1.0305	St 35.8 I (P235 GH TC1) St 35.8 III (P235 GH TC2)	A53, A106 Grade A A192	DC01 DC03 DC04 TP409 TP410S
	1.0405	St 45.8 I (P265 GH TC1) St 45.8 III (P265 GH TC2)	A106 B A210 A1	
Düşük ve Orta Alaşımli Çelik	1.5415	15Mo3 (16Mo3)		
	1.5423	16Mo5	A209 T1 A335 P1	
	1.7335	13CrMo4-4 (13CrMo4-5)	A213 T12 A335 P12	
	-	-	A213 T11 A335 P11	
	1.7380	10CrMo 9-10	A213 T22 A335 / A369 P22	
	1.7362	12CrMo 19-5	A213 T5 A335 P5	
	1.7386	X12CrMo 9-1	A213 T9 A335 P9	
Yüksek Alaşımli Çelik	1.4903	X10CrMoVNb9-1	A213 T91 A335 P91	
	1.4301	X5CrNi 18 10	A 312 / A 213 TP 304	
	1.4306	X2CrNi 19 11	A 312 / A 213 TP 304L	
	1.4948	X6CrNi 18 11	A 312 / A 213 TP 304H	
	1.4401	X5CrNiMo 17 12 2	A 312 / A 213 TP 316	
	1.4404	X2CrNiMo 17 13 2	A 312 / A 213 TP 316LN	
	1.4435	X2CrNiMo 18 14 3	A 312 / A 213 TP 316L	
	1.4571	X6CrNiMoTi 17 12 2	A 312 / A 213 TP 316Ti	
	1.4919	X6CrNiMo 17 13	A 312 / A 213 TP 316H	
	1.4541	X6CrNiTi 18 10	A 312 / A 213 TP 321	
	1.4941	X8CrNiT 18 10	A 312 / A 213 TP 321H	
	1.4878	X12CrNiTi 18 9	TP 321H	
	1.4550	X6CrNiNb 18 10	A 312 / A 213 TP 347	
			TP 347H	
	1.4876	X10CrAlTi 32 20		
1.4877	X5NiCrCeNb 32 27			

Finli Boru Ölçüleri

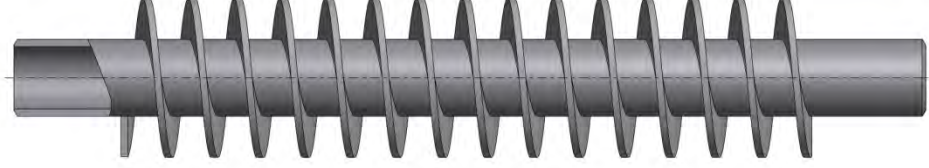


Figure 1: Solid Type

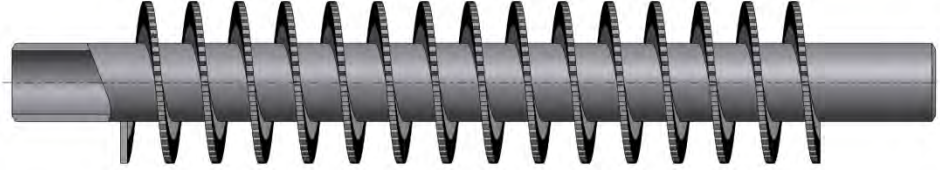
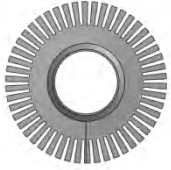


Figure 2: Serrated Type

Fin Kalınlığı

Fin kalınlığı 0.8 mm ve 2.5 mm arasında değişmektedir. 0.8 mm den ince kalınlıklar, üretim esnasındaki zorluklar sebebiyle tavsiye edilmemektedir.

Hatve

Hatve, boru çapı ve prosesin termodinamik şartlarına bağlı olarak tespit edilir ve 3.5 mm ile 20 mm arasında değişmektedir..

Finli Boru Ölçüleri (Devamı)

BORU ÇAPI		FİN YÜKSEKLİĞİ	
Inch	Mm	Solid Fin Min. / Max.	Serrated Fin Min. / Max.
1/2"	21,3	7 - 10 mm	7 - 25 mm
	25	7 - 13 mm	
	25,4	7 - 13 mm	
3/4"	26,9	7 - 13 mm	
	31,8	7 - 15 mm	
1"	33,7	7 - 17 mm	
	38	7 - 19 mm	
1 1/4"	42,4	7 - 21 mm	
	44,5	7 - 22 mm	
1 1/2"	48,3	7 - 24 mm	
	51	7 - 25 mm	
	57	7 - 26 mm	
2"	60,3	7 - 30 mm	
2 1/2"	76,1	7 - 30 mm	
3"	88,9	7 - 30 mm	
	101,6	7 - 30 mm	
4"	114,3	7 - 30 mm	

Kalite ve Standardlar

Üretim tesislerimizde finli boru üretimi uluslararası standart ve müşteri spesifikasyonlarına göre yapılmaktadır.

Üretimin tamamlanmasını takiben, EN 10204 3.1 sertifikası, WPS ve WPQR (welding procedures documentation) kalifikasyon sertifikaları müşterimize ulaştırılmaktadır.

Üretim kalite standartlarımız, sahip olduğumuz aşağıdaki basınçlı ekipman üretim sertifikalarıyla belgelenmiş durumdadır.

1996 – EN 12953

2004 – ISO 9001/2000

2005 – CE

2005 – TSEK

2006 – AD 2000 HP0

2007 – TS 11382

Paket ve Ambalajlama

Karayolu taşımacılığına uygun standard paketleme sistemimiz tedarik kapsamımıza dahildir. Talep durumunda özel paketleme ve ambalajlamalar da teklif edilebilir.

Sevkiyat esnasında boruların içine yabancı maddelerin girmesini önlemek üzere, boruların ağızları plastik kapaklarla kapatılır. Müşteriden gelen istek doğrultusunda, borulara kaynak ağzı açılması kapsama dahil edilebilmektedir.

Deniz ulaşımı ya da dış ortamda depolama şartlarında, finli borular antikoroziv yağlar ile kaplanabilir.



ERALP KAZAN VE ENERJİ TEKNOLOJİLERİ

Fabrika

Mustafakemalpaşa OSB, 3.Cad. No.11, PO 16500, Mustafakemalpaşa, Bursa, Türkiye
Telefon: +90 224 632 6070, Fax: +90 224 632 6080

Ofis

Uludağ Üniversitesi, Ulutek Teknoloji Geliştirme Merkezi, No:115, Bursa, Türkiye
Telefon: +90 224 280 8512, Fax: +90 224 280 8511
www.eralpkazan.com, info@eralpkazan.com

Important Note: This document covers only brief information on our activity fields . For more information or a complete listing of our sales and services we give, please call our contact phones or send an email