



BASINÇLI VE BASINÇSIZ POLİETİLEN BORULAR

Pressure Non-Pressure Polyethylene Pipes



2019 KATALOG
CATALOGUE

www.topuzplastik.com.tr

Daha iyi bir gelecek için
sizlerleyiz....



İÇİNDEKİLER CONTENTS

HDPE 100 TEMİZ SU BORULARI (YÜKSEK YOĞUNLUKLU)
(TS 418-2 EN 12201-2 Standardına uygun)
HDPE 100 FRESH WATER PIPES (HIGH DENSITY)
(In compliance with TS 418-2 EN 12201-2 Standard)

9

DOĞALGAZ BORULARI
(TS EN 1555-2 Standardına uygun)
NATURAL GAS PIPES
(In compliance with TS EN 1555-2 Standard)

14

DELİKLİ DRENAJ BORULARI
HOLE DRAINAGE PIPES

16

REFERANSLAR
REFERANCES

22

KALİTE BELGELERİMİZ
QUALITY CERTIFICATES

24

TOPUZ PLASTİK CORPORATE

1998 yılında kurulmuş olan firmamız başkent Ankara'nın ilk plastik boru üreticilerinden olmanın haklı gururunu yaşamaktadır. 2 adet polietilen boru üretim hattı ile 600 m²'de başladığımız çalışma hayatı bugün 3000 m² kapalı alan olmak üzere toplam 23000 m²'de devam etmektedir.

Birlikte geçirdiğimiz yıllar içerisinde plastik boru sektöründe gelişen teknoloji ve genişleyen ürün çeşitleri titizlikle takip edilmiş, bu çerçevede 2007 yılında gerekli makine ve ekipman sistemimize dahil edilerek HDPE esaslı koruge kanalizasyon boruları, delikli drenaj ve 2017 yılında doğalgaz borularının üretimine başlanmıştır.

Bizi bugüne taşıyan; sizlerin bize duyduğu güven ve kaliteli ürün hedefimizden asla taviz vermeyişimizdir. Satış öncesi ve satış sonrası müşteri memnuniyetinin sağlanması en temel ilkemiz olmaya devam edecektir.

Çevreye duyduğumuz saygı, insana verdiğimiz önem ve siz değerli dostlarımızın desteği ile yolculuğumuz sürecektir ve bugüne kadar olduğu gibi bundan sonra da geniş ürün yelpazemiz ile firmamız sizlere hizmet vermeye devam edecektir.

TOPUZ PLASTİK MİSYON

Plastik boru sektöründe çevre ve insan sağlığına duyarlı, teknolojiyi takip eden, kullanan, kaliteli ürün politikasından taviz vermeyen dürüst rekabet anlayışıyla yeni pazarlar ve fırsatlar yaratarak Türk ekonomisine katkı sağlamak. Çalışanlara sağlanan çeşitli eğitim olanakları ile kalitemizi sürekli arttırarak hatasız ve firesiz üretimle rekabet edilebilir maliyetlerle daha fazla müşteriye ulaşmak. Yapılan doğru üretim planlaması sayesinde müşterilerimize siparişlerini zamanında teslim ederek yüksek müşteri memnuniyeti sağlamak.

TOPUZ PLASTİK VİZYON

Plastik boru sektöründe ürün çeşitliliğimiz ve ürün kalitemiz ile en çok tercih edilen marka olmak ve yurt içi ve yurt dışındaki pazar payımızı arttırmak.

TOPUZ PLASTİK CORPORATE

Our company which was founded in 1998 has the rightful pride of being one of the first plastic pipe producers of the capital Ankara. Our working life which started with 2 polyethylene pipe production lines 600m² is now carried out on an area of 13000m², where 3000m² area is closed.

During all these years, the advancing technology and widening product range in plastic pipe sector was monitored carefully and within this frame in 2007, the necessary machines and equipments were procured and manufacturing of HDPE based corrugated sewage pipes and PVC based drainage pipes was started.

The fact which carries us to this day is the trust you hold for us and that we never ignored our quality product targets. Providing the customer satisfaction before and after sale has always been one of our main principles.

Our journey will continue with our respect for environment, the attention we pay for humanity and with esteemed support of our friends and as until today we will continue providing services for you with our wide range of products.

TOPUZ PLASTİK MİSSION

Becoming a company which is sensitive for environment and human health, follows and uses the technology, never ignores its quality product policy and providing contribution to Turkish economy and employment by creating new markets and opportunities with honest competition principles, Reaching more and more customers due to the minimized costs thanks to our faultless and precise production, expanding our product and customer rang day by day and increasing our domestic and foreign market share by training of our employees, providing high customer satisfaction by delivering our orders in due time with perfect product planning.

TOPUZ PLASTİK VISION

Becoming the most preferred company in plastic pipe sector with our product range and quality and increasing our market share both within and outside the country.

KALİTE POLİTİKAMIZ

Kurumumuz için kalite; standartlara uygun üretilen ürünü, müşteriye zamanında ve en iyi şartlarda ulaştırarak müşteri memnuniyetini maksimum düzeyde tutmaktır.

Hedefimiz, yurt içindeki ve yurt dışındaki rakiplerimizle sıkı rekabet içerisinde olarak üretim ve mali performansımızı çevreyi kirletmeden sürekli iyileştirebilmektir.

Hatasız ve firesiz üretim neticesinde minimize edilen maliyet sayesinde daha çok müşteriye ulaşabilmek, ürün ve müşteri yelpazemizi her geçen gün genişleterek yurt içi ve yurt dışı pazar payımızı arttırmak,

Çalışanlarımızı sürekli olarak eğitmek, bilgi birikimlerini ve kişisel gelişimlerini arttırmak, görevlerini zevkle yerine getirebilecekleri bir çalışma ortamı ve motivasyonu sağlamak,

İş kazalarını minimize etmiş, hijyenik ve düzenli bir çalışma ortamı yaratmak ve sürekliliğini sağlamak,

Tüm bu hedeflere ulaşabilmek için kurumun bütününde çağın ve teknolojinin getirdiği yenilikleri izlemek ve çalışanların tümünde sürekli ve revize edilmiş eğitim programlarını uygulayabilmek,

Firmamızın iş sonuçlarına ve proseslerine yönelik kalite hedeflerine, tüm personelimizin katılımı ve BİZ bilincine ulaşmak.

OUR QUALITY POLICY

The quality for our organization is to keep the customer satisfaction at highest level by delivering the products which are manufactured according to the standard in due time and under best conditions.

Our target is to constantly improve our manufacturing and financial performance in competition without domestic and foreign rivals without polluting the environment.

Reaching more and more customers due to the minimized costs thanks to our faultless and precise production, expanding our product and customer rang day by day and increasing our domestic and foreign market share,

Training our employees continuously, increasing their knowledge base and personal developments, providing a working environment and motivation to allow them to do their duties with pleasure,

Creating a hygienic and proper working environment in which the work accidents have been minimized and providing its sustainability,

Monitoring the innovations of the era and the technology in order to achieve all these targets and implementing the continuous and revised training programs for the employees,

Providing participation of all personnel in the quality targets devoted to business results and processes and reaching the awareness of "US".



LABORATUVAR



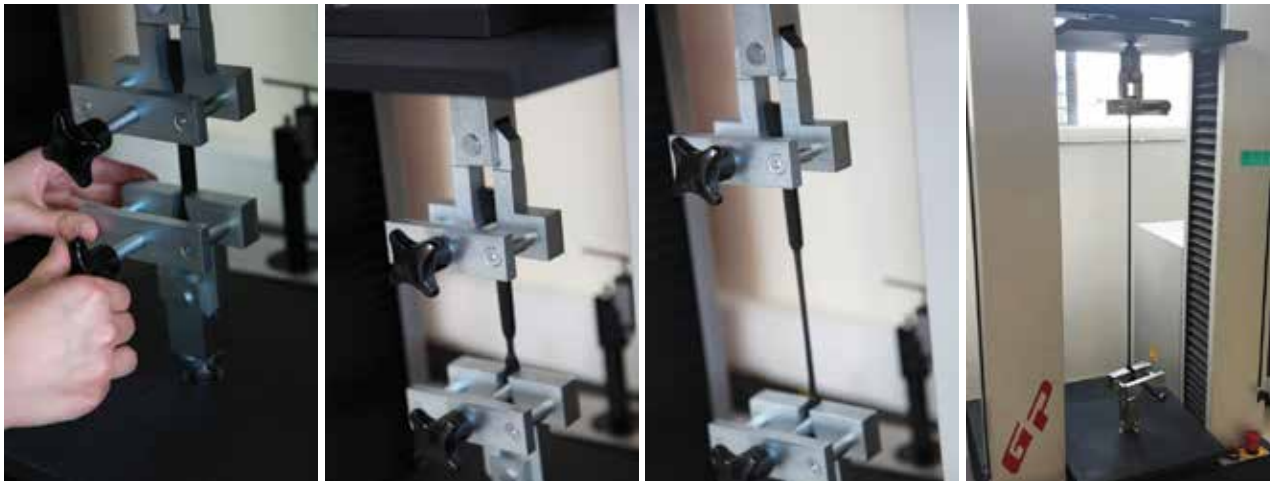
Ayrıca üretim esnasında ve sonrasında ürünler gözle muayene edilmekte; iç ve dış yüzey pürüzlülüğü, rengi ve parlaklığı incelenmektedir. Et kalınlığı, ağırlık ve uzunluk ölçümleri periyodik olarak yapılmakta; üretim kontrol altında devam etmektedir.

Yapılan testler neticesinde kalite onayı alan ürünler, ambalajlanır ve etiketlenir. Ambalaj uygunluğu ve etiket uygunluğunun kontrol edilmesinin ardından ürünler sevkiyata hazır bir şekilde stok alanında istiflenir.

Kurum içerisinde Kalite-Kontrol testlerinin yapılabilmesi sayesinde standart dışı üretim azalmakta böylelikle kaliteden ödün verilmeden müşteri memnuniyeti sağlanabilmekte sevkiyatlarda yaşanacak aksaklıkların önüne geçilebilmektedir.

Firmamız hammadde temininden ambalaj safhasına kadar kaliteye son derece önem vermekte, Kalite-Kontrol testleri standartların gerektirdiği şekilde eksiksiz ve düzenli periyotlarla kimya mühendislerimiz tarafından uygulanmaktadır. Laboratuvarımızda bulunan cihazların kalibrasyonu yıllık periyotlarla yapılmakta, yapılan deneyler denetlenmektedir. Ürün kalitemize gösterdiğimiz hassasiyet paralelliğinde, sistem kalitesini de 2018 yılında alınan ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi Sertifikası ISO 14001:2015 Çevre Yönetim Sistemi ve ISO 18001:2007 OHSAS ile belgelendirilen kurumumuz, bu konuda çalışmalarına özenle ve durmaksızın devam etmektedir.

Tedarikçilerimizden gelen her türlü hammadde, öncelikli olarak Türk Standartları Enstitüsü'nün ilgili standartlarına göre Kalite-Kontrol testlerine tabi tutulur. Üretime uygun bulunan hammaddeler ile yapılan üretim neticesinde üretim bandından alınan numuneler kendi bünyemizde bulunan laboratuvarımızda TSE tarafından belirlenen Proses Kalite Kontrol testlerine tabi tutulurlar ve kayıt altına alınırlar.



LABORATORY



Besides, the products are visually inspected during and after production and inner and outer surface smoothness, colour and brightness are examined. The pulp thickness, weight and length measurements are made periodically and the production is continued under control.

The products granted with quality approval after the tests are packed and labelled. After checking of packages and labels, the products are stored in storage area as ready for shipment.

Due to the fact that, Quality - Control tests are available within the organization, the production out of standards is minimized and thus customer satisfaction is provided without ignoring the quality and the faults during shipment are eliminated.

Our company is paying utmost attention to quality from the procurement of raw material until the packaging stage so out quality control tests are carried out by our chemical engineers completely and periodically according to the concerned standards.

The calibration of the tools in our laboratory is made periodically each year, and the tests are inspected.

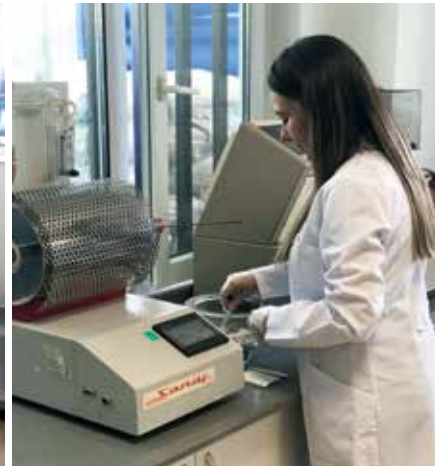
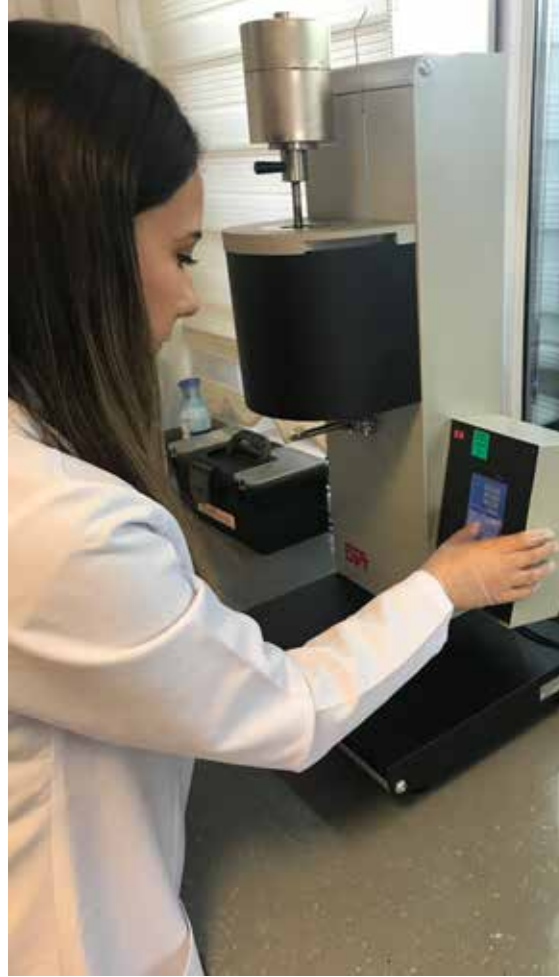
In parallel to the attention that we pay for our product quality, our company has certified its system quality with the ISO 9001:2008 Quality Management System Certificate acquired in 2005 and is continuing its studies in this respect uninterruptedly and with great care.

All raw materials purchased from our suppliers are exposed to the Quality Control tests according to the concerned standards of the Turkish Standards Institute. As a result of the manufacturing made with the raw materials found appropriate for production, the samples taken from the production line are exposed to Process Quality Control tests determined by TSE in our laboratory and recorded.



UYGULANAN PROSES KALİTE KONTROL TESTLERİ
TESTS APPLIED IN LABORATORY

NO	DENEYİN ADI NAME OF EXPERIMENT	ATIF STANDART STANDART
1	Erime Akış Hızı Tayini (MFR) <i>Melt Flow Rate (MFR)</i>	TS EN ISO 1133-1
2	Oksidasyon İndüksiyon Süresi (Termal Kararlılık) (OIT) <i>Oxidation Induction Time</i>	TS EN 728 TS EN ISO 11357-6
3	Kopma Uzunluğu <i>Elongation Test</i>	TS EN ISO 6259-1
4	Yoğunluk <i>Density</i>	TS EN ISO 1183-1
5	Sıcaklık Altında Boyutsal Kararlılık (Etüv) <i>Heat Resistance Test</i>	TS EN ISO 2505
6	Halka Rijitliği Testi <i>Ring Stiffness Test</i>	TS EN ISO 9969
7	Halka Esnekliği Tayini Testi <i>Ring Flexibility Test</i>	TS EN ISO 13968
8	Hidrostatik Basınç Testi <i>Internal Pressure Test</i>	TS EN ISO 1167-1-2
9	Karbon Siyahı Miktarı Analizi <i>Distribution of Carbon Black Test</i>	ISO 6964, TS 7792
10	Pigment Dispersiyonu <i>Pigment Dispersion</i>	TS ISO 18553
11	Sıcaklık Altında Davranış Testi <i>Behavior Of Under Temperature Test</i>	TS ISO 12091
12	Çevresel Dış Darbe Mukavemeti Testi <i>Impact Resistance Test</i>	TS EN 744



İçme suyu borularında

“20 yılı”
devirdik....



TEMİZ SU BORULARI
FRESH WATER PIPES

TOPUZ PLASTİK;

Ø20 mm Ø630mm PE100 borular

Ø20mm Ø400m PE80 boruların üretimini yapmaktadır.

PE100 borular Ø125mm ye kadar kangal halinde Ø125mm ve üzerinde ki çaplar ise 13.50 uzunluğunda üretilmekte olup bunun dışında isteğe bağlı özel üretimde yapılmaktadır.

PE100 KULLANIM ALANLARI

- Binalar ve birçok endüstriyel sistemde
- Yeraltı ve yerüstü su taşımada
- Kanalizasyon deşarj sistemlerinde
- Tarımsal sulama sistemlerinde
- Deniz deşarj sistemlerinde
- Telekomünasyon kablolu sistemlerinde
- Spor sahaları ve bahçe alanlarının sulanmasında
- Balık çiftlikleri ve marinalarda
- Jeotermal sistemlerinde

TOPUZ PLASTİK;

Ø20 mm Ø630mm PE100 pipes

Ø20mm Ø400m PE80 pipes are produced.

PE100 pipes are produced in Ø125mm and Ø125mm in diameter up to Ø125mm and in 13.50 length in diameter and they are produced in special production depending on demand.

PE100 USING FIELDS

- Buildings and many industrial systems
- Underground and ground water transition
- Sewage discharge systems
- Agricultural irrigation systems
- Sea discharge systems
- Telecommunication cabling systems
- Irrigation of sports fields and gardens
- Fish farms and marinas
- Geothermal systems



PE 100 KULLANIM AVANTAJLARI

• Sağlık Uyumluk

Pürüzsüz yapısı sayesinde kir tutmaması, toksik madde içermemesi ve mikroorganizmalara karşı dayanıklı olması sebebiyle Sağlık Bakanlığı onayıyla gıda temasında sakınca görülmemiştir. Suyu kimyasal madde karıştırmaz. Suyun kokusunu ve tadını değiştirmez.

• Uzun Ömürlülük

Korozyona karşı ve donmaya karşı dayanıklıdır. Paslanmaz ve çürümez. Uygun şekilde döşenmesi durumunda boru ömrü minimum 50 yıldır.

• Sağlamlık

Çatlama ve darbe direnci yüksektir. Alın kaynağı veya elektrofüzyon kaynak yöntemi ile birleştirme yapıldığından %100 sızdırmazlık ve performans garantisi elde edilmektedir.

• Esneklik

Yüksek esneklik kabiliyeti ile (minimum %350) kırılma yapmaz ve arazi şekline uyumludur. Toprak hareketlerinden etkilenmemesi sayesinde deniz, nehir, göl, bozuk zeminler ve deprem bölgelerinde rahatlıkla kullanılabilir.

• Ekonomiklik

Sahip olduğu yüksek kütle akış endeksi değeri sayesinde, aynı basınca %30 daha az duvar kalınlığı ile cevap verdiğinden yüksek iç çap ile daha fazla akışkan taşıma imkanı ve maliyet avantajı sağlanmaktadır. Ayrıca, boru dönüşlerinde kendi çapının 25-30 katı radyüs ile kıvrılabildiğinden kullanılacak dirsek sayısı azalır.

• Kimyasallara ve Güneş Işınlara Karşı Yüksek Mukavemet

Karbon siyahı katkısıyla üretildiğinden güneşten gelen UV ışınlarına karşı dayanıklıdır. Kimyasallara karşı yüksek mukavemete sahiptir.

• İç ve Dış Yüzeyde Pürüzsüzlük

Yüzeydeki pürüzsüzlük sayesinde sıvının rahat akması sağlanarak boru çapı minimize edilir. Optimize edilmiş boru çapları sayesinde işletmede daha az elektrik enerjisi tüketilir.

• Hafiflik ve Kolay Döşenme

Birleştirme kolaylığı sayesinde montaj firesi yoktur. Montaj süresinin kısa olması, inşaat sezonu kısa olan ve yoğun trafikli bölgelerde büyük avantaj sağlar.

• Tamir ve Bakım Kolaylığı

Hattın hasar gören yeri iki tarafından boğularak su hattı kesilir ve tamirati yapılır. Bu sayede şebeke suyunun kesilmesine gerek kalmaksızın tamirat tamamlanır.

ADVANTAGES OF PE 100

• Health friendly

Due to its smooth structure, it does not hold dirt, contain toxic materials and resistant against the microorganisms so contact with food was approved by the Ministry of Health No chemical substance is mixed to the water It does not change the odour and taste of the water.

• Long life span

It is resistant against corrosion and frost. They are not refuted or corroded. If laid properly, the life span of the pipe is minimum 50 years.

• Stability

It is resistant against cracking and impacts. As it is connected with forehead or electro-fusion welding method, it provides 100% tightness and performance guarantee.

• Flexibility

Due to its high flexibility capability (minimum %350) it is not broken and adapted to land shape. As it is not affected from earth movements, it can be used under sea, river, lakes, uneven surfaces and earthquake regions.

• Economic

Due to its high mass flow index value, it can respond to the same pressure with 30% less pulp thickness, high inner diameter provides the opportunity to carry more fluid and cost saving. Besides, the pipe can be bend with 25-30 times radius of its own diameter, the number of joints to be used is decreased.

• High resistance against chemicals and sunlight

As it is produced with carbon black additive, it is resistant against the UV lights coming from the sun. It has high resistance against chemicals

• Smooth inner and outer surface

Due to its smooth surface, easy flowing of the fluid is provided and pipe diameter is minimized. Thanks to the optimized pipe diameters, less electric power is consumed in the enterprise.

• Lightness and Easy Laying

It has no installation filter due to easy connection. As the installation period is short, it provides high advantage in locations where the construction season is short and the traffic is intense.

• Easy Repair and Maintenance

The damaged part of the line is cut by pressing from both sides and repaired. In this way the repair is made without cutting of the network water.

HDPE BORULARDA ALIN KAYNAK SÜRELERİ

HDPE PIPES BUILDING RESOURCES

Alın Kaynak (Butt Welding)

Boru Kaynak Alanı Hesabı Formülü:

$$A_{\text{Boru}} = \frac{(d_a^2 - d_i^2) \cdot \pi}{4} \text{ (mm}^2\text{)}$$

$$\text{veya } \approx d_m \cdot \pi \cdot s \text{ (mm}^2\text{)}$$

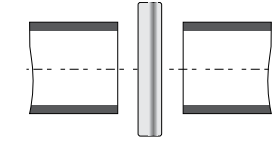
A_{boru} : Boru kaynak alanı
 d_a : Dış çap
 d_i : İç çap
 d_m : Orta çap

Kaynak Sıkıştırma Kuvveti Hesabı:

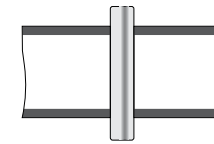
$$F = p_{\text{Spesifik}} \cdot A_{\text{Boru}} \text{ (N)}$$

A_{boru} : Boru kaynak alanı
 F : Sıkıştırma kuvveti
 A_{spesifik} : PE = 0.15 N/mm²
 : PP = 0.10 n/mm²

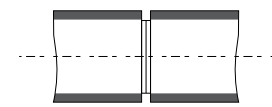
Alın Kaynak Aşamaları



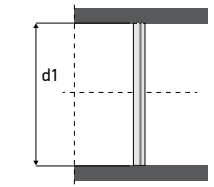
Kaynak Hazırlık (Traşlama)



Isıtma

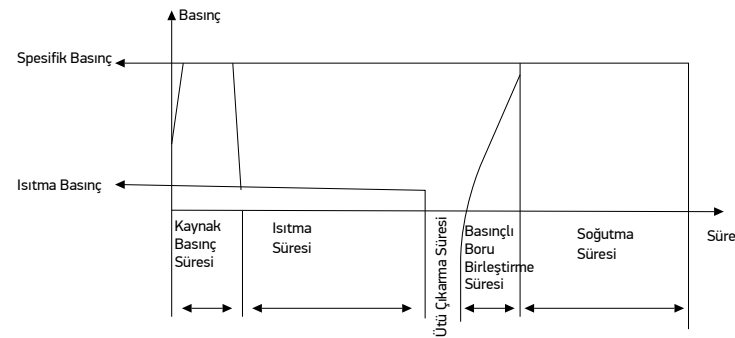


Birleştirme ve Soğutma



Soğuma Sonrası

Alın Kaynak İşlem Süre Grafiği



HDPE Boruların 20°C Ortam Isısında Optimum Kaynak Süreleri Hesabı:

Boru Et Kalınlığı (mm)	Kaynak Basıncı 0.15 N / mm ² Dudak Yüksekliği (mm)	Isıtma Süresi 0.02 N / mm ² (sn)	Isıtma Ütüsü Çıkarma Süresi (sn)	Boru Birleştirme Basıncı Çalışma Süresi (sn)
.....4,5	0.5	45	5	5
4,5.....7	1.0	45.....70	5.....6	5.....6
7.....12	1.5	70.....120	6.....8	6.....8
12.....19	2.0	120.....190	8.....10	8.....11
19.....26	2.5	190.....260	10.....12	11.....14
26.....37	3.0	260.....370	12.....16	14.....19
37.....50	3.5	370.....500	16.....20	19.....25
50.....70	4.0	500.....700	20.....25	25.....35

HDPE 100 GRAMAJ TABLOSU

HDPE 100 GRAMAJ TABLOSU

PN	4	5	6	8	10	12,5	16	20	25	32
SDR	41	33	26	21	17	13,6	11	9	7,4	6
ÇAP (mm)	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S
Diameter	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
16										
20										
25										
32										
40										
50										
63										
75										
90										
110										
125										
140										
160										
180										
200										
225										
250										
280										
315										
355										
400										
450										
500										
560										
630										
710										
800										
900										
1000										

PE 100 BORU BİRİM AĞIRLIK / UNIT WEIGHT OF PE 100 PIPES PER UNIT LENGTH

*MRS= 10 Mpa *c= 1,25 [Emniyet Katsayısı / Safety Coefficient] *σ= 8,0 Mpa [Dizayn Gerilimi / Design Stress]

Çalışma azmi,
disiplin,
güvenilirlik....

DOĞALGAZ BORUSU
NATURAL GAS PIPES

PE80 DOĞALGAZ BORULARI

PE80 doğalgaz boruları güneş ışınlarına ve gaz bileşenlerine karşı yüksek dirençli polietilen hammaddeden üretilmektedir. Yüksek basınç ve darbelere karşı dayanıklıdır. Kimyasal maddelere karşı dirençli olduğu için güvenle kullanılabilir. Doğalgaz boruları TS EN 1555-2 Plastik Boru: Gaz yakıtların taşınmasında kullanılan polietilen standardına göre üretilmektedir.

ÖZELLİKLERİ

- Elastik yapısıyla depremlerden etkilenmez
- Borular elektrofüzyon kaynak metodu ile birleştirildikleri için hiçbir şekilde gaz sızdırması olamamaktadır.
- Polietilen boruların hammaddesini doğalgaza dayanıklı olarak üretilmesinde dolayı daha uzun ömürlü ve ekonomiktir
- Kimyasallara yüksek dayanım gösterir.

PE80 NATURAL GAS PIPES

PE80 natural gas pipes are produced from polyethylene with high resistance against sunlight and gas components. They are resistant to high pressure and crushing. They can be used safely because they are resistant against chemical substances. Natural gas pipes are produced according to the polyethylene standard used for transporting gas fuels.

FEATURES

- Elastic structure is not affected by earthquakes
- Since they are combined with the pipe electrofusion welding method, there is no gas leakage in any way.
- Long life and economical due to the production of raw materials of polyethylene pipes
- Chemistry shows high strength.



Çevre dostu,
kalite,
ustalık....

DELİKLİ DRENAJ BORULARI

HOLE DRAINAGE
PIPES

DELİKLİ DRENAJ BORULARI

Yer altı veya toprağın içerisinde absorbe edilmiş istenmeyen suların tahliye edilmesinde kullanılmaktadır. Topuz Plastik olarak delikli drenaj boruların kullanılacağı araziye, tahliye edilecek su miktarına, projeyi ve müşteri taleplerini göz önünde bulundurarak hesaplamalar yapar, yapılan hesaplamalar sonunda istenilen tipe ve hammaddeye göre perfore drenaj borularımızın delme işlemi veya yarıklı işlemi tamamlanır.

KULLANIM ALANLARI

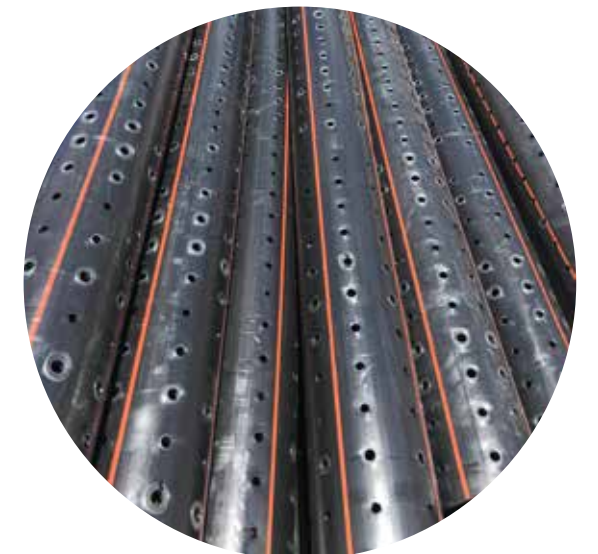
- Katı Atık (Çöp) depolama Tesislerinde
- Maden Ocaklarında
- Balçıklı ve Çamurlu arazilerin suyunun kurutulup islah edilmesinde
- Karayollarının barkot sularının drenajında
- Tarım arazilerin de istenmeyen fazla suların tahliyesinde
- Çim spor sahalarının altyapı drenaj işlerinde

HOLE DRAINAGE PIPES

It is used for evacuation of undesirable waters which are absorbed in the ground or soil. As Poz Plastic, it makes calculations by considering the amount of water to be discharged, the amount of water to be discharged, the project and customer demands. or slit operation is completed.

USAGE AREAS

- Solid Waste (Waste) storage facilities
- In the mines
- When the water of the lake and muddy waters are dried and rehabilitated
- In barren waters drainage of highways
- Agricultural land evacuation of undesirable waters
- Infrastructure drainage works of grass sports fields



PE32 KULLANIM AVANTAJLARI

Yüksek esneme kabiliyetine sahiptirler.

Montajda kolaylık sağlarlar.

Yeraltı hareketlerinden etkilenmezler.

Kırılganlık özellikleri yoktur.

Darbe dayanıklılığı yüksektir.

İç yüzeyleri pürüzsüzdür.

Birleştirme yöntemleri kolaydır.

En az 50 yıl süre ile toprak altında sorunsuz çalışır.

Toprak yapısında bulunan ve aşındırma etkisi yapan zararlı maddelere karşı etkilenmezler.

Kimyasal maddelere dirençlidir.

Suyun kokusunu ve tadını değiştirmez, sağlığa uygundur.

Bitki ve ağaç kökleri boru içine girmez.

USING ADVANTAGES OF PE 32

High flexing capability.

Easy installation.

Not affected from underground movements.

Not fragile.

High impact resistance.

Smooth inners surfaces.

Easy joint methods.

Proper performance underground for at least 50 years.

Resistant against the harmful materials in soil structure that cause wearing.

Resistant again chemical substances.

Do not change odour and taste of water, health friendly.

Plant and tree roots do not enter inside the pipe.

10 ATÜ AYPE 32 ORJİNAL BEYAZ VE MAVİ BORULAR

Ürün Kodu (Product Code)	Çap [mm] (Diameter)	Ambalaj [m] (Packaging)
06PE32020	20	100
06PE32025	25	100
06PE32032	32	100
06PE32040	40	100
06PE32050	50	100
06PE32063	63	100
06PE32075	75	100
06PE32090	90	50
06PE32110	110	50
06PE32125	125	BOY



KG LİSTESİ

TS 418-2 EN 12201 SDR 17 PN HDPE 100			
EBAT	10 ATÜ ET KALINLIĞI		10 ATÜ KG
	MIN	MAX	MAX
32	2 mm	2,3 mm	19,6 kg
40	2,4 mm	2,8 mm	28,5 kg
50	3 mm	3,4 mm	44,5 kg
63	3,8 mm	4,3 mm	71 kg
75	4,5 mm	5,1 mm	101 kg
90	5,4 mm	6,1 mm	145 kg
110	6,6 mm	7,4 mm	216 kg
125	7,4 mm	8,3 mm	233 kg

TS 418-2 EN 12201 SDR 11 PN 16 HDPE 100			
EBAT	16 ATÜ ET KALINLIĞI		16 ATÜ KG
	MIN	MAX	MAX
32	3 mm	3,4 mm	27,9 kg
40	3,7 mm	4,2 mm	43 kg
50	4,6 mm	5,2 mm	66,6 kg
63	5,8 mm	6,5 mm	105 kg
75	6,8 mm	7,6 mm	146 kg
90	8,2 mm	9,2 mm	212 kg
110	10 mm	11,1 mm	314 kg
125	12,7 mm	14,1 mm	398,8 kg

TS 418-2 prEN 12201-2 PE 32				
EBAT	10 ATÜ ET KALINLIĞI		10 ATÜ	
	ET KALINLIĞI	TOLERANS	DIŞ ÇAP	TOLERANS
20	3,4 mm	+ 0,5 mm	20	-
25	4,2 mm	+ 0,6 mm	25	-
32	5,4 mm	+ 0,8 mm	32	+ 0,7
40	6,7 mm	+ 0,9 mm	40	+ 0,8
50	8,4 mm	+ 1,1 mm	50	+ 1,0
63	10,5 mm	+ 1,3 mm	63	+ 1,2
75	12,5 mm	+ 1,4 mm	75	+ 1,4
90	15 mm	+ 1,7 mm	90	-
110	18,4 mm	+ 2,0 mm	110	-

TM. AYPE KOYU MAVİ			
EBAT	10 ATÜ ET KALINLIĞI	10 ATÜ KG	
	MIN	MIN	MAX
20	2,9 mm	13,5 kg	15 kg
25	3,8 mm	23,5 kg	25 kg
32	4,2 mm	33,5 kg	35 kg
40	4,8 mm	48 kg	50 kg
50	5,9 mm	73,5 kg	75 kg
63	6,4 mm	100 kg	102 kg
75	8,2 mm	150 kg	155 kg
90	10,5 mm	230 kg	240 kg
110	14,8 mm	390 kg	410 kg

PE BORU VE EK PARÇA HESAPLAMA ESASLARI

Et Kalınlığının Hesaplanması

PE boru nominal basınç için gereken et kalınlığının hesaplanması ISO 161-1'deki boru hesaplama formülü ile yapılır.

$$\sigma_s = PN \cdot \frac{da - s_{\min}}{20 \cdot s_{\min}} = PN \cdot S$$

PN	: Nominal basınç	(bar), 1 bar=0,1 N/mm ²
s	: Et kalınlığı	(mm)
S	: Boru serisi S=da/2.s	(-)
σ_s	: Çevresel gerilmesi	(N/mm ²)
SDR	: Standart Boyut oranı SDR= da/s= 2s+1	
da	: Boru dış çapı	(mm)

Buna göre minimum et kalınlığı aşağıdaki gibidir:

$$s_{\min} = \frac{PN \cdot da}{20 \cdot \sigma_s + PN}$$

Çevre gerilmesi hesabı emniyet katsayısına bağlı olup hesaplamada emniyet katsayısı göz önüne alınmalıdır.

$$\sigma_s = \frac{MRS}{C}$$

MRS: Minimum Gerekli Dayanıklılık

Emniyet katsayısı, emniyet faktörü ISO 12162'de toplam işletme katsayısı ile ifade edilir ve çok sayıda işlevi vardır. Öncelikle boru hesaplamalarının (ölçümlendirmelerin) doğruluğu ve boruda nominal basıncının artması durumunda emniyeti sağlamalıdır.

Su borusu için C Minimum= 1.25
Gaz borusu için C Minimum= 2.0

HDPE için Çevre Gerilmesi Tablosu

PE Sınıfı	MRS (N/mm ²)	Gerilme σ_s (N/mm ²)	Emniyet Faktörü C	Örnek Boru Et Kalınlığı s (mm)	Ø 110 PN10 Ağırlık (kg/m)
PE 63	6.30	5.00	1.25	10.0	3.14
PE 80	8.00	6.30	1.25	8.10	2.62
PE 100	10.0	8.00	1.25	6.60	2.17

MÜHENDİSLİK FORMÜLLERİ

ENGINEERING FORMULAS

Boru Çapı Tayini

Su için;

$$d = 186 [Q/SG]^{0.5} / \rho^{0.33}$$

d: Boru iç çapı (mm)

Q: Debi (L/sn)

SG: Özgül kütle (birimsiz, su için 1)

ρ : Sıvı yoğunluğu (kg/m³)

Erozif ve korozif sıvılar için;

$$d = 262 [Q/SG]^{0.5} / \rho^{0.33}$$

Su Koçu Basıncı

Boru hatlarında, su darbesine bağlı olarak anlık aşırı basınçlar meydana gelir. Su koçu basıncı olarak da adlandırılan bu basınç; akışkanın özelliğine, akışkanı taşıyan boru malzemesinin elastisite modülüne ve et kalınlığına bağlı olduğu gibi boru hattının uzunluğuna ve akışkandaki momentum değişimine de bağlıdır. Su darbesi riskine karşı, elastik malzemelerden yapılan borular; boru hattında oluşacak hasarlara karşı çok daha mukavemetli olurlar.

$$P_s = a (SG) \Delta V$$

Ps: Su darbesinden kaynaklanan aşırı basınç (kPa)

SG: Özgül kütle (birimsiz), (su için 1)

ΔV : Akış hızı değişimi (m/s)

a: Dalga yayılma hızı (m/s)

$$a = 1 / [(\rho/g)(1/10^9 k + d/10^9 E(t))]^{0.5}$$

ρ : Sıvı birim hacim ağırlığı (kg/m³)

g: Yer çekimi ivmesi (9,81 m/s²)

k: Hacimsel sıkışma katsayısı (su için 2 GPa)

d: Boru iç çapı (mm)

E: Elastisite modülü (GPa)

t: Boru et kalınlığı (mm)

Kullanılan borunun Pc basıncı, işletme basıncı ve su darbesi basıncı arasında aşağıdaki bağıntı sağlanmalıdır;

$$P_c \geq (P_w + P_s) / 1,4 \text{ (AWWA M45)}$$

Pw : İşletme basıncı

Ps: Su darbesinden kaynaklanan aşırı basınç

Rijitlik ve Standart Boyut Oranı (SDR) Hesabı

Rijitlik

Koruge kanalizasyon ve yağmur suyu boruları halka rijitlik sınıfına göre sınıflandırılır. Cazibeli kanalizasyon ve yağmur suyu hatları yük altında iken sistemi dengeleyecek herhangi bir iç basınç olmadığı için tamamıyla dış yükleri karşılayacak şekilde tasarlanır.

$$SN = E \cdot I / D^3$$

SN: Halka rijitliği (kN/m²)

D: Ortalama Çap (m)

I: Atalet momenti (m⁴/m)

E: Malzemenin elastisite modülü (kN/m²)

Genel olarak basınçlı polietilen borular için halka rijitliği hesabı yapılmamaktadır. Basınçlı polietilen borular tasarlandıkları basınç sınıfı için sahip olduğu et kalınlığı bakımından (formülde görüldüğü üzere, halka rijitliği boru et kalınlığı ile orantılıdır) yeterli halka rijitliğine sahip olmaktadır. Basınçlı polietilen borular SDR (standart boyut oranı) sınıfına göre tanımlanmaktadır.

$$SDR = D/t$$

SDR: Standart boyut oranı

D: Dış çap (mm)

t: Et kalınlığı (mm)

Sehim

Basıncsız polietilen borularda sehim aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$\frac{\Delta y}{D} = \frac{(D_L W_c + W_L) K_x}{149 SN + 61000 M_s}$$

D_L: Zemin konsolidasyon hızına bağlı ileri sehim faktörü (birimsiz)

Uzun dönem sehim tahmini için DL>1,00 alınması uygundur.

W_c: Boruya etkiyen düşey zemin yükü (N/m²)

$$W_c = \gamma_s H$$

γ_s : Zemin birim hacim ağırlığı (N/m³)

H: Boru üst noktasından itibaren gömme derinliği (m)

W_L: Boruya etkiyen trafik yükü (N/m²)

REFERANSLAR / REFERENCES



DEVLET SU İŞLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



İLLER BANKASI



BOTAŞ

BORU HATLARI İLE PETROL TAŞIMA
ANONİM ŞİRKETİ



MANİSA SU VE KANALİZASYON
İDARESİ



ÇANKIRI İL ÖZEL İDARESİ

**KARABÜK
İL ÖZEL İDARESİ**



BOLU İL ÖZEL İDARESİ



DÜZCE İL ÖZEL İDARESİ



KIRŞEHİR İL ÖZEL İDARESİ



AFYONKARAHİSAR İL ÖZEL İDARESİ



BURDUR İL ÖZEL İDARESİ

**KIRIKKALE
İL ÖZEL İDARESİ**



NİĞDE İL ÖZEL İDARESİ



BARTIN İL ÖZEL İDARESİ



TOKAT İL ÖZEL İDARESİ



GİRESUN İL ÖZEL İDARESİ



BİLECİK İL ÖZEL İDARESİ



AĞRI PATNOS KAYMAKAMLIĞI



İZMİR SU VE KANALİZASYON İDARESİ



SİVAS İL ÖZEL İDARESİ



ÇANKIRI VALİLİĞİ MERKEZ İLÇE KÖYLERİNE
HİZMET GÖTÜRME BİRLİĞİ BAŞKANLIĞI



KASTAMONU İL ÖZEL İDARESİ



KİLİS İL ÖZEL İDARESİ

AFAD

BARTIN İL AFET MÜDÜRLÜĞÜ



BURSA SU VE KANALİZASYON İDARESİ



BALIKESİR SU VE KANALİZASYON İDARESİ



ANKARA SU VE KANALİZASYON İDARESİ



İSTANBUL ÇEVRE YÖNETİMİ SANAYİ VE
TİCARET A.Ş.



REŞADİYE
KÖYLERE HİZMET GÖTÜRME BİRLİĞİ



BULANÇAK
KÖYLERE HİZMET GÖTÜRME BİRLİĞİ



MUDURNU
KÖYLERE HİZMET GÖTÜRME BİRLİĞİ



İSPARTA İL ÖZEL İDARESİ



AMASYA İL ÖZEL İDARESİ



AĞRI İL ÖZEL İDARESİ



ÇORUM İL ÖZEL İDARESİ



BAYBURT İL ÖZEL İDARESİ

KALİTE BELGELERİMİZ / QUALITY CERTIFICATES



Markanın Tanımı Description of the Mark
TSE veya TSE veya TSE

BELGE NUMARASI
REFERENCE NUMBER OF LICENCE 000984-TSE-01/03

BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ
DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE 03.03.2009

BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ
LICENCE VALID UNTIL 30.05.2019

BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI
NAME OF THE LICENCE HOLDER TOPUZ PLASTİK İNŞ.MALZ.İML.PAZ.İTH.İHR.TURİZM SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ
ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER İSTANBUL YOLU 35.KM. AYDIN MAH.MEVKİİ KAZAN ANKARA/TÜRKİYE

ÜRETİM YERİ ADI
NAME OF THE MANUFACTURING PLACE TOPUZ PLASTİK İNŞ.MALZ.İML.PAZ.İTH.İHR.TURİZM SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

ÜRETİM YERİ ADRESİ
ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE İSTANBUL YOLU 35.KM. AYDIN MAH.MEVKİİ KAZAN ANKARA / TÜRKİYE

İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)
INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any) 000984-TSE-01/02

TESCİLLİ TİCARİ MARKASI
REGISTERED TRADE MARK TP TOPUZ PLASTİK + ŞEKİL

İLGİLİ TÜRK STANDARDI
RELATED TURKISH STANDARD TS EN 12201-2:2011+A1 / Basınç altında içme ve kullanma suyu, kanalizasyon ve drenaj suyu için plastik boru sistemleri - Polietilen(PE) - Bölüm 2: Borular / 13.02.2014

BELGE KAPSAMI SCOPE OF LICENCE

BASINÇ ALTINDA İÇME VE KULLANMA SUYU, KANALİZASYON VE DRENaj SUYU İÇİN PLASTİK BORULAR;

SİYAH POLİETİLEN(PE), 100, 20mm(DAHİL)DEN 630mm(DAHİL)E KADAR BOYUT GRUBU 1,2,3 UYGULAMA ALANI:W/P, Bağlantı tipi: alın kaynaklı (K.G.29.05.2018)

MAVİ POLİETİLEN(PE) 100 20mm(DAHİL)DEN 630mm(DAHİL)E KADAR BOYUT GRUBU 1,2,3 UYGULAMA ALANI:W/P (24/05/2016) Bağlantı tipi: Alın kaynaklı (K.G.02.10.2018)

e-imza/e-signed

04.10.2018

Belgelendirme Merkezi Başkanı Adına
ÖZER ÖZGÖKÇE
KİMYA SEKTÖR MÜDÜRÜ

*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yerinin Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.
*Bu belge hiç bir surette tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kopya ve silinti yapılamaz.
*TSE KİMYA SEKTÖRÜ MÜDÜRLÜĞÜ * Adres: Necatibey Cad.No:112 06100 Bakanlıklar/ANKARA * Tel: 3124166489* Faks: 3124166617
*TSE BELGELENDİRME MERKEZİ BAŞKANLIĞI, Adres: Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar/ANKARA – Tel: 0 312 416 64 81 / 416 64 27, Faks: 0 312 416 66 17
e-posta : tmb@tse.org.tr , web : www.tse.org.tr



<https://evrakkontrol.tse.org.tr/BelgeDogrulama.aspx?p=mailiroqy> adresinden belgenin doğruluğunu ve geçerliliğini sorgulayınız.

1 / 1



Markanın Tanımı Description of the Mark
TSE veya TSE veya TSE

BELGE NUMARASI
REFERENCE NUMBER OF LICENCE 000984-TSE-03/01

BELGENİN İLK VERİLİŞ TARİHİ
DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE 13.04.2017

BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ
LICENCE VALID UNTIL 13.04.2019

BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI
NAME OF THE LICENCE HOLDER TOPUZ PLASTİK İNŞ.MALZ.İML.PAZ.İTH.İHR.TURİZM SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ
ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER İSTANBUL YOLU 35.KM. AYDIN MAH.MEVKİİ KAZAN ANKARA/TÜRKİYE

ÜRETİM YERİ ADI
NAME OF THE MANUFACTURING PLACE TOPUZ PLASTİK İNŞ.MALZ.İML.PAZ.İTH.İHR.TURİZM SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

ÜRETİM YERİ ADRESİ
ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE İSTANBUL YOLU 35.KM. AYDIN MAH.MEVKİİ KAZAN ANKARA / TÜRKİYE

İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)
INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)

TESCİLLİ TİCARİ MARKASI
REGISTERED TRADE MARK TP TOPUZ PLASTİK + Şekil

İLGİLİ TÜRK STANDARDI
RELATED TURKISH STANDARD TS EN 1555-2 / Plastik boru sistemleri - Gaz yakıtların taşınmasında kullanılan - Polietilenden (pe) - Bölüm 2: Borular / 21.02.2013

BELGE KAPSAMI
SCOPE OF LICENCE

Plastik boru sistemleri - Gaz yakıtların taşınmasında kullanılan - Polietilenden (PE) - Bölüm 2: Borular – PE 100, Siyah Renkli, Boyut Grubu: 1,2,3; Ø 20 mm (DAHİL) 'den- Ø 400mm (DAHİL)'e kadar.

e-imza/e-signed

30.05.2018

Belgelendirme Merkezi Başkanı Adına
SELVA ÜLGEN
KİMYA SEKTÖRÜ MÜDÜRÜ V.

*Bu belge, belgelendirilen ürünün, üretim yerinin Enstitümüzün belirlediği şartları karşıladığını da gösterir.
*Bu belge hiç bir surette tahrif edilemez, kısmen veya okunmasını zorlaştıracak şekilde çoğaltılamaz, kopya ve silinti yapılamaz.
*TSE KİMYA SEKTÖRÜ MÜDÜRLÜĞÜ * Adres: Necatibey Cad.No:112 06100 Bakanlıklar/ANKARA * Tel: 3124166489* Faks: 3124166617
*TSE BELGELENDİRME MERKEZİ BAŞKANLIĞI, Adres: Necatibey Cad. No:112 06100 Bakanlıklar/ANKARA – Tel: 0 312 416 64 81 / 416 64 27, Faks: 0 312 416 66 17
e-posta : tmb@tse.org.tr , web : www.tse.org.tr



<https://evrakkontrol.tse.org.tr/BelgeDogrulama.aspx?p=rvumau6j> adresinden belgenin doğruluğunu ve geçerliliğini sorgulayınız.

1 / 1

SERTİFİKA

CERTIFICATE

ÇEVRE YÖNETİMİ / ENVIRONMENTAL MANAGEMENT
TOPUZ PLASTİK İMALAT SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

kuruluşunun,
company,

İstanbul Yolu Aydın Mah. Kazan Ankara /Türkiye

adresinde,
at address,

POLİETİLEN İÇME SUYU BORULARI, KABLO MUHAFAZABORULARI,
DRENAJ, KANALİZASYON BORULARI VE EK PARÇALARININ
İMALATI VE SATIŞI

PRODUCTION AND SALES OF POLYETHYLENE DRINKING WATER PIPES, CABLE CONSERVATION PIPES,
DRAINAGE, CANALIZATION PIPES AND THEIR SPARE PARTS

EA 14 kapsamında
at scope EA 14

çevre yönetim sistemi yürürlüğe koyduğu,
perform the environmental management system,

ISO 14001: 2015

standart taleplerinin yerine getirildiği belirlenmiştir.
the complete of the standard was determined.

İlk Yayın Tarihi / Date First Registered : 26.04.2018
Yayın Tarihi / Date Certificate Issued : 26.04.2018
Geçerlilik Periyodu / Period of Registration : 3 Yıl / Years
Geçerlilik Tarihi / Date Certificate Expires : 25.04.2019
Sertifika Numarası / Certificate No : 02/12429/01



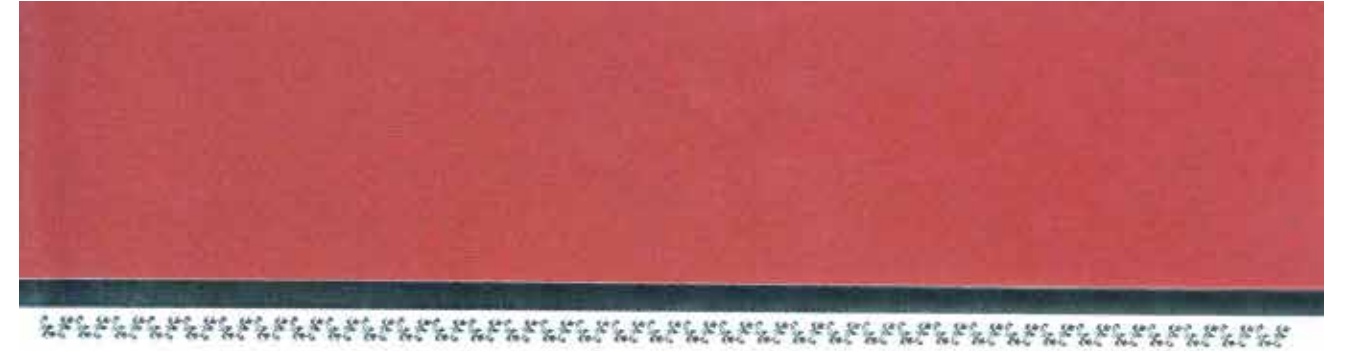
Onay:
Approver:

[Signature]



Bu sertifikanın geçerliliği, yılda en az bir kez yapılacak gözetim denetiminin başarılı geçmesine bağlıdır. Bu durumda belge yeniden düzenlenecektir.
The Validity of this certificate, subject to successful completion of surveillance audit which will take place at least once a year. In this case, the document will be revised.

ASB Uluslararası Belgelendirme Gözetim Denetim ve Eğitim Hiz. Ltd. Şti. / ASB International Certification Surveillance, Auditing and Training Services Ltd. Company
Tatlısu Mh. Akif İnan Sk. Sevim Residence No:16 Daire:13 Kat:06 Ümraniye – İstanbul / TÜRKİYE Tel: +90 216 526 10 04 Fax: +90 216 526 30 91 e-mail: bilgi@asbcert.com
Bu sertifika, kuruluşun ASB'nin şartlarına uyduğu sürece geçerlidir. Sertifikanın durumu www.asbcert.com.tr adresinden kontrol edilebilir.
The Validity shall remain in force as long as the corporation follows instructions of ASB. Certificates status can be checked at www.asbcert.com.tr



CERTIFICATE

Topuz Plastik İmalat San. Tic. Ltd. Şti.

İstanbul Yolu 35. Km Aydın Mah. Kahramankazan/ANKARA

Yukarıda bilgileri bulunan organizasyonun

Polietilen içme suyu boruları, kablo muhafaza boruları, drenaj,
kanalizasyon boruları ve ek parçalarının imalatı ve satışı.

kapsamında

ISO 9001:2015 KYS

standardına uygunluğu Sistem Eğitim ve Belgelendirme Ltd. Şti. tarafından doğrulanmıştır.

Sertifika No: SISBEL-KYS-0167

Belgelendirme Tarihi: 24.04.2017 Revizyon Tarihi/No: 13.04.2018/01 Belge Bitiş Tarihi: 23.04.2019
Bu belge kuruluşun Sistem Eğitim ve Belgelendirme Ltd. Şti. ile yapılan sözleşme şartlarına uyması durumunda geçerlidir. Belge geçerlilik süresi belgelendirme tarihinden itibaren üç yıldır. Yönetim sisteminin ve uluslararası tüzüklerin gereklerinin yerine getirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi her yıl düzenli olarak SISBEL tarafından kontrol edilecektir.



Sistem Eğitim ve Belgelendirme Ltd. Şti. İstanbul - Türkiye
www.sisbel.com

Adres: Prof. Dr. Ali Nihat Tarkan Cad. Süleyman Raikan İş Merkezi No:84/2
İçmeler/Altınoluk-İstanbul-TÜRKİYE
Tel: +90 216 5301238 Fax: +90216 5767985



Genel Müdür
Mehmet Solak

[Signature]





SISBEL

CERTIFICATE

TOPUZ PLASTİK İMALAT SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Istanbul Yolu 35. Km Petline Benzinliği Yanı Aydın Mah.
Kazan/ANKARA

Yukarıda bilgileri bulunan organizasyonun

Polietilen İçme Suyu Boruları, Kablo Muhafaza Boruları, Drenaj,
Kanalizasyon Boruları Ve Ek Parçalarının İmalatı Ve Satışı
kapsamında

OHSAS 18001:2007

standardına uygunluğu Sistem Eğitim ve Belgelendirme Ltd. Şti. tarafından doğrulanmıştır.

Sertifika No: SISBEL-ISO-0050

Belgelendirme Tarihi: 19.01.2016 Revizyon Tarihi: No: 31.01.2018/02 Belge Bitiş Tarihi: 18.01.2019

Bu belge kuruluşun Sistem Eğitim ve Belgelendirme Ltd. Şti. ile yapılan sözleşme şartlarına uyması durumunda geçerlidir.

Belge geçerlilik süresi belgelendirme tarihinden itibaren üç yıldır. Yönetim sisteminin ve uluslararası tüzüklerin gereklerinin yerine getirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi her yıl düzenli olarak SISBEL tarafından kontrol edilecektir.



Genel Müdür
Mehmet Solak

M. Solak



Sistem Eğitim ve Belgelendirme Ltd. Şti. İstanbul - Türkiye
www.sisbel.com

Adres: Prof. Dr. Ali Rıza Taştan Cad. Süleyman Bayraktar İy. Merkezi No: 54/6
İçerenköy-Akayurt-İstanbul-TÜRKİYE
Tel: +90 216 5301230 Faks: +90 216 5307965

BOTAŞ OLURU

HDPE Boru Fabrika Kabul Test Kontrol Listesi

KONU	• BOTAŞ Birecik İlçesi ve Viranşehir OSB Doğalgaz Boru Hatları
TEST MAHALLİ	• Yapım İş HDPE Boru Fabrika Kabul Testi
RAPOR TARİHİ	• TOPUZ Plastik Fabrika Laboratuvarı
TESLİMAT MİKTARI	• 01 / 06 / 2018
NUMUNE CİNSİ	• 117.000 Metre
	• 1*50 mm HDPE BORU

TEST VE ÖLÇÜM İŞLEMLERİNE AİT GENEL HUSUSLAR

Aşağıdaki testler firma laboratuvarında yapılacaktır:

-Yoğunluk	-ESCR testi	-Kopma mukavemeti
-Erime akış katsayısı	-Kopma uzaması	-İç hidrostatik basınç testi
-Bükülme testi	-Boyuna uzaması	-Fiziksel testi

İLLER BANKASI OLURU

HACİBEKTAŞ (NEVŞEHİR) İÇMESUYU ve İÇMESUYU PAKET ARITMA TESİSİ İNŞAATI YAPIM İŞİNE AİT HDPE 100 BORU MUAYENE VE KABUL TUTANAĞI

İşin Adı	: Hacibektaş (Nevşehir) İçmesuyu ve İçmesuyu paket Arıtma Tesisi İnşaatı Yapım İş
İmalatçı Firmanın Adı/Ticari Ünvanı	: Topuz Plastik İnş. Malz. İml. Paz. İth. İhr. Turz. San. Tic. Ltd. Şti.
Test ve Muayene Kabul Tarihi	: 22-23/05/2018
Rapor Sayfa Sayısı	: 4x5

Genel Müdürlüğümüzce ihale edilen, Yapı Denetim Hizmetleri Bölge Müdürlüğümüz ile Hacibektaş (Nevşehir) Belediyesi müşterek kontrollüğünde bulunan Hacibektaş (Nevşehir) İçmesuyu ve İçmesuyu Paket Arıtma Tesisi İnşaatı Yapım İş kapsamında alımı yapılan HDPE 100 boruların imalatının tamamlandığı, muayene ve kabul işlemlerine hazır olduğu yüklenici firmanın 11.05.2018 tarih ve 2018/065 sayılı yazıları ile Bölge Müdürlüğümüze bildirilmiştir.

İller Bankası A.Ş. Kayseri Bölge Müdürlüğünün 22.05.2018 tarih ve E.44503 sayılı görevlendirme oluru ile Başkan ve Üye ile Hacibektaş Belediyesinden Üye Fen İşleri Müdürü oluşturulan Kabul Heyetimize; Yüklenici Firma temsilcisi ve imalatçı firma temsilcisi Kalite Kontrol Mühendisi Büşra HİDİR'ın da katılımı ile Üretici Firma Topuz Plastik İnş. Malz. İml. Paz. İth. İhr. Turz. San. Tic. Ltd. Şti. İstanbul Yolu 35.km Aydın Mah. No:54 Kahramankazan/ANKARA adresinde kurulu fabrikasında TS EN 12201-2+A1 Standardı ve İller Bankası A.Ş Teknik Şartnamesine göre yapılan muayene ve kabul işlemlerinde aşağıda belirtilen hususlar tespit edilmiştir.

UYGUNLUK BELGELERİMİZ / CONFORMITY CERTIFICATE
DSİ OLURU

	DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	Doküman No	
	BORU ÜRETİCİLERİ	Yayın Tarihi	13.03.2015
	FABRİKA (ÜRETİCİ) UYGUNLUK FORMU	Rev. No - Tarihi	
FİRMANIN ADI :	Topuz Plastik İnş. Malz. İml.Paz.İth.İhr. Tur. San. Tic.Ltd.Şti		
ADRESİ :	İstanbul Yolu 35. km Aydın Mah. Mevki Kazan / Ankara		
TİC. SİCİL NO :	139458	TARİH: 03 / 05 / 2018	
Sıra	Kriterler	Değerlendirme Var/Evet Yok/Hayır	Açıklama
İMALATÇI FİRMA GENEL DURUMU			
1	Ulusal / Uluslararası Standartlara Uygunluk Belgesi var mı?	Evet	Ek 1-1 TS EN 12201-2:2011-A1 Geçerlilik Tarihi: 13.08.2018 (Üretim Aralığı 20-400 mm)
	ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi Belgesi var mı?	Evet	Ek 1-2 SISBEL-KYS-0167 Geçerlilik Tarihi: 23.04.2019
	ISO18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Belgesi var mı?	Evet	Ek 1-3 SISBEL-İSG-0050 Geçerlilik Tarihi: 18.01.2019
	ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Belgesi var mı?	Evet	Ek 1-4 ASB-02/12429/01 Geçerlilik Tarihi: 25.04.2019
	Belgelerin gereği yapılıyor mu?	Evet	Ek 1-5 Son Denetim Raporu Denetim Tarihi: 05.04.2018
2	Sanayi Sicil Belgesi var mı?	Evet	Ek 2
3	Kapasite Raporu var mı?	Evet	Ek-3 Geçerlilik Tarihi: 26.09.2019
4	Test laboratuvarı, boru imalatında kullanılan malzemelerin fiziksel ve kimyasal deneylerini yapabilecek cihazlara sahip mi?	Evet	Ek-4 Test cihazları listesi
5	Ölçüm cihazlarının kalibrasyonu akredite edilmiş bağımsız bir kuruluş tarafından yapılıyor mu?	Evet	Ek-5 Kalibrasyon sertifikaları
6	Kalite Kontrol Birimi var mı?	Evet	Ek -6 Organizasyon şeması
7	En az 2 adet Makine Mühendisi var mı?	Evet	Ek -7 Kumtay Şahkan YILDIRIR Güntekin ŞAHİN
8	En az 1 adet Kalite Kontrol Mühendisi var mı?	Evet	Ek - 8 Esra ODACI - 1 Yıl
9	Fabrikada imalat ve montajda çalışan işçi sayısı yeterli mi?	Evet	Ek-3 41 (kırkbir) adet çalışan
10	Boru depolaması standardına uygun olarak yapılıyor mu?	Evet	
11	İmalat ve testlere ait standartlar basılı halde bulunduruluyor mu?	Evet	
12	Üretim ekipmanları ve mevcut imalatlar güven veriyor mu?	Evet	Ek-12 Makine Kontrol Bakım Planı ve Fotoğraflar
13	Satış sonrası hizmeti var mı?	Evet	Ek - 13

M. H.



HDPE 100 TEMİZ SU BORULARI (YÜKSEK YOĞUNLUKLU)
HDPE 100 FRESH WATER PIPES (HIGH DENSITY)

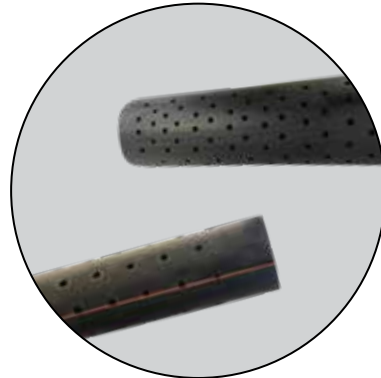
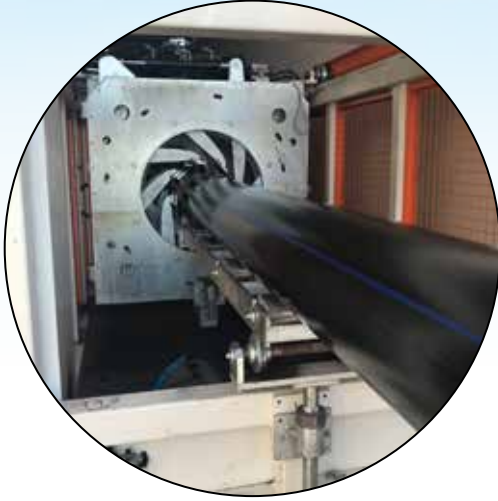
DOĞALGAZ BORULARI
NATURAL GAS PIPES

DELİKLİ DRENAJ BORULARI
HOLE DRAINAGE PIPES





Daha iyi bir gelecek için
sizlerleyiz....



www.topuzplastik.com.tr



İstanbul Yolu 35. Km Aydın Mah. Mevki
Kazan - Ankara / TÜRKİYE
T/ +90 312 814 65 68 - 78 - 88
F/ +90 312 385 51 08



www.kosgeb.gov.tr
Fikriala Görsel İletişim
Hizmetleri tarafından
09.01.2019 tarihinde
basılmıştır.

www.fikrialaajans.com