

FIRAT

FİYAT LİSTESİ

01 AĞUSTOS 2024

TÜM YENİLİKLER
VE GÜNCEL
KAMPANYALAR
FIRATBORU
UYGULAMASINDA

HEMEN İNDİR



Türkiye'nin En Sessiz Borusu

Residence Sessiz Boru



MİNERAL TAKVİYE İLE GÜÇLENDİRİLMİŞ U-PVC

U-PVC

11
dB

DARBE DİRENCİNİ ARTTIRAN FEDERLİ YAPI

4.2 MM - 3.5 MM ET KALINLIĞI

*Alman Fraunhofer Yapı Fiziği Enstitüsü ses performans laboratuvarlarında yapılan testlere göre 4 lt /sn akış hızında Residence Boru'dan yayılan ses ölçüm performansı 11 dB'dir.

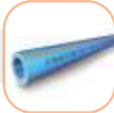
*DIN EN 14366 standardına göre yapılan ölçüm değeridir.



 **Fraunhofer**
IBP

FIRATBORU

İÇİNDEKİLER

TRIPLEX BORU VE EKLEME PARÇALARI		02
FIRAT THERM BORU VE EKLEME PARÇALARI		11
DUBLEX BORU VE EKLEME PARÇALARI		25
FIRATBORU 2.2 MM PVC ATIK SU BORULARI		31
PE-RT BORU VE EKLEME PARÇALARI		32
METAL SİSTEMLER		36
DRENAJ BORULARI		40
POLİETİLEN BORULAR		41
YAĞMUR OLUKLARI VE EKLEME PARÇALARI		42
HORTUM SİSTEMLERİ		48
YENİ RESIDENCE SESSİZ BORULAR		52
KALİTE BELGELERİMİZ		60

TRİPLEX BORU ve EKLEME PARÇALARI

Kullanım Alanları

- Kanalizasyon atık sularını uzaklaştırma hatlarında,
- Yağmur sularını uzaklaştırma hatlarında,
- Drenaj ve toprak zemin sularını taşıma hatlarında,
- Sanayi ve endüstriyel atık su uzaklaştırma hatlarında,
- Evsel atık sularını uzaklaştırma hatlarında kullanılmaktadır.



Günümüz modern alt yapı sistemlerinin vazgeçilmez çözümü, Fırat HDPE Triplex Boru ve Ek Parçaları 1000 mm çapa kadar ekstrüzyon korigatör kalıplama teknolojisi ile yüksek yoğunluklu polietilen (HDPE) hammaddesinden üretilirler. Halka mukavemet değeri çok yüksek olan Fırat Triplex Borular; yalnız atık su uzaklaştırma sistemlerinde değil yüksek mukavemete dayanımı, deprem vb. yer sarsıntılarından etkilenmeyen esnek yapısı, kimyasal maddelere karşı gösterdiği üstün direnci, çevrenin korunmasına uygunluğu ve 50 yıllık çalışma ömrü ile birçok farklı akış sisteminde sorunsuzca kullanılmaktadır.

Triplex Boru ve Ek Parçaların Avantajları

- HDPE'den üretildiği için korozyona yüksek dayanım gösterirler.
- Dış etkilere karşı ömrü en az 50 yıldır ve uzun yıllar bakım gerektirmezler.
- Aşınma dayanımı yüksek olduğundan delinmezler, yer altı sularının ve toprağın kirlenmesine engel olurlar.
- Hafif ve esnektir. İnsan gücüyle dahi kolaylıkla döşenebildiği için iş makinesi ihtiyacı asgari seviyede olur.
- Contalı geçme yöntemi ile birleştirildiklerinden elektrik, kaynak makinesi, yapıştırıcı vb. farklı ekipmanlara ihtiyaç olmaz.
- Zorunlu olarak değişim ve tamir yapılması gereken bölgeler, sadece o bölgenin açılması suretiyle mevcut ekleme parçalar ile kolayca tamir edilebilir.
- Uygulama esnasında ürün fisesi ve zayıfatı söz konusu değildir.
- Aşırı yüklerde, esneme o bölgede olacağı için kırılmalar olmaz.
- Ağaç kökleri ve kemirgenler sisteme zarar veremez.
- Elastiki olduğu için deprem vb. sismik sarsıntılardan etkilenmez ve eski formuna dönebildiği için devre dışı kalmaz.
- Nehir, göl ve deniz geçişlerinde kullanıma uygundur. Arıtılmış suyun denize tahliyesinde kullanılabilirler.
- 60°C sıcaklığa kadar dayanım gösterirler.
- Teleskopik (iç içe) istiflemeye uygundurlar.



TRİPLEX BORU ve EKLEME PARÇALARI

Triplex Borulara Uygulanan Testler

Test	Test Standardı	Açıklama
MFI Testi	ISO 1133	Malzemenin işlenmeden önce sıcaklık karşısında davranışının incelenmesi amacı ile yapılır. MFI cihazında 190°C sıcaklıkta, 5 kg sabit ağırlık altında 10 dakika süre ile uygulanır. Sonuç: Testten çıkan numunelerin analitik terazide tartılması ile bulunan değerlerdir.
Yoğunluk Testi	ISO 1183	Malzemenin birim hacimdeki ağırlığının tespit edilmesi amacı ile yapılır. Analitik terazi ile malzeme önce havada, daha sonra da yoğunluğu önceden bilinen sıvı içerisinde tartılır. Sonuç: Standartta belirtilen hesap yöntemi ile yoğunluk bulunur.
Kopma Uzaması	ISO 527	Malzemenin kopma anındaki uzama miktarının yüzde (%) cinsinden belirlendiği testtir. Malzeme üzerinden hazırlanan papyon (kaşık) numunelerin sabit hızda çekilmesi şeklinde uygulanır.
Isıya Dayanıklılık	ISO 12091	Malzemenin sıcaklık altındaki davranışlarının incelendiği testtir. Boru üzerinden alınan parça 110°C sıcaklıkta 30 dk etüvde bekletilir. Çıkarıldıktan sonra parçanın yüzeyi incelendiğinde herhangi bir yüzey bozukluğu, erime veya delaminasyon olmamalıdır.
Boyca Uzama	ISO 2505	Malzemenin sıcaklık altındaki genleşme davranışlarının incelendiği testtir. Boru üzerinden alınan parçanın üzerinde 100 mm'lik bir mesafe belirlenir. Numune 110°C sıcaklıkta 30 dk etüvde bekletilir. Sonuç için laboratuvar ortam sıcaklığına kadar soğuması beklenir.
Halka Rijitliği	ISO 9969	Borudan alınan 30 cm uzunluğundaki numunenin, % 3'lük sıkıştırma altında verdiği halka rijitlik değeri hesaplanır. Bu değer halka rijitlik sınıfına eşit veya daha yüksek olması gerekmektedir.
Darbe Dayanımı	EN 744	Borudan alınan 20 cm uzunluğundaki numunenin üzerine, çapına göre test standardında belirtilen sayıda çizgiler çizilir ve numune 1 saat boyunca 0°C sıcaklıkta bekletilerek şartlandırılır. Numunelerin üzerine 2 metre yükseklikten test standardında belirtilen miktarda ağırlık düşürülerek malzemenin darbe dayanımı test edilir.
Sızdırmazlık Testi	EN 1053	Conta ve manşon ile birleştirilmiş olan borunun açık kısımlarına kapama başlıkları takılır veya plaka kaynakılır. Su ile doldurularak 15 dakika boyunca 0,5 bar iç hidrostatik basınca maruz bırakılır. Birleşim yerinde sızma olup olmadığı kontrol edilir.



Kopma Mukavemeti Testi



Sızdırmazlık Testi



Halka Rijitliği Testi



Halka Rijitliği Testi

TRİPLEX BORU ve EKLEME PARÇALARI



SN 4 TRİPLEX MUFLU BORU *

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7584100125M	125	6 / Metre	45,27
7584200150M	150	6 / Metre	57,60
7584200200M	200	6 / Metre	93,16
7584100250M	250	5.85 / Metre	161,73
7584200300M	300	5.85 / Metre	193,52
7584100400M	400	5.85 / Metre	359,20
758M4001500	500	7 / Metre	569,26
758M4001600	600	7 / Metre	792,09
758M4001800	800	7 / Metre	1.345,87
758M4001000	1000	7 / Metre	2.267,99



SN 8 TRİPLEX MUFLU BORU *

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
758M800110M	100	6 / Metre	33,25
7588100125M	125	6 / Metre	47,96
7588200150M	150	6 / Metre	65,16
7588200200M	200	6 / Metre	102,45
7588100250M	250	5.85 / Metre	166,88
7588200300M	300	5.85 / Metre	207,06
7588100400M	400	5.85 / Metre	374,64
758M8001500	500	7 / Metre	651,52
758M8001600	600	7 / Metre	838,16
758M8000800	800	7 / Metre	1.529,75
758M8001000	1000	7 / Metre	2.337,87



SN 4 TRİPLEX KANAL BORUSU (Manşonlu)

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7584110125M	125	7 / Metre	45,27
7584210150M	150	7 / Metre	57,60
7584210200M	200	7 / Metre	93,16
7584110250M	250	7 / Metre	161,73
7584210300M	300	7 / Metre	193,52
7588210401M	400	7 / Metre	359,20



SN 8 TRİPLEX KANAL BORUSU (Manşonlu)

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
758M8001110	100	7 / Metre	33,25
7588110125M	125	7 / Metre	47,96
7588210150M	150	7 / Metre	65,16
7588210200M	200	7 / Metre	102,45
7588110250M	250	7 / Metre	166,88
7588210300M	300	7 / Metre	207,06
7588210400M	400	7 / Metre	374,64

Fiyatlarımıza KDV dahil değildir.

*Triplex muflu borularda, farklı boylardaki talepleriniz için satış noktalarımızdan ya da 0 212 866 41 41 numaralı telefondan (Boru Satış Müdürlüğü) bilgi alabilirsiniz.

TRİPLEX BORU ve EKLEME PARÇALARI

SN 4 TRİPLEX PERFORELİ DRENAJ BORUSU

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
758MP410125 (Mufsuz)	125	7 / Metre	55,00
758P4000150 (Mufsuz)	150	7 / Metre	67,14
758P4000200 (Mufsuz)	200	7 / Metre	101,85
758MP410250 (Mufsuz)	250	7 / Metre	184,29
758P4000300 (Mufsuz)	300	7 / Metre	216,43
758P4000400 (Mufsuz)	400	7 / Metre	385,35
758MP400500 (Muflu)	500	7 / Metre	710,09
758MP401600 (Muflu)	600	7 / Metre	1.039,73
758MP401800 (Muflu)	800	7 / Metre	1.800,76
758MP411000 (Muflu)	1000	7 / Metre	2.947,29



SN 8 TRİPLEX PERFORELİ DRENAJ BORUSU

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
758MP800110 (Mufsuz)	100	7 / Metre	44,83
758MP810125 (Mufsuz)	125	7 / Metre	59,97
758P8000150 (Mufsuz)	150	7 / Metre	75,97
758P8000200 (Mufsuz)	200	7 / Metre	109,92
758MP810250 (Mufsuz)	250	7 / Metre	197,46
758P8000300 (Mufsuz)	300	7 / Metre	231,51
758P8000400 (Mufsuz)	400	7 / Metre	422,66
758MP800500 (Muflu)	500	7 / Metre	820,72
758MP800600 (Muflu)	600	7 / Metre	1.110,05
758MP800800 (Muflu)	800	7 / Metre	1.970,23
758MP801000 (Muflu)	1000		3.186,95



TRİPLEX BORU MANŞON

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7588001111	110	1 / Adet	10,39
7588001125	125	1 / Adet	15,43
7588001150M	150	1 / Adet	18,62
7588001200M	200	1 / Adet	32,42
7588001250	250	1 / Adet	90,21
7588001300M	300	1 / Adet	85,43
7588001400	400	1 / Adet	193,59
7588001500	500	1 / Adet	686,50
7588001600	600	1 / Adet	1.161,00
7588001800	800	1 / Adet	2.108,57
7588001100	1000	1 / Adet	2.653,39



TRİPLEX BORU KAYAR MANŞON

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7588002150M	150	1 / Adet	18,62
7588002200M	200	1 / Adet	32,42
7588002250	250	1 / Adet	90,21
7588002300M	300	1 / Adet	85,43
7588002400	400	1 / Adet	193,59
7588002500	500	1 / Adet	686,50
7588002600	600	1 / Adet	1.161,00
7588002800	800	1 / Adet	2.108,57



TRİPLEX BORU ve EKLEME PARÇALARI



TRİPLEX DİRSEK (45°)

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
75891000101	100	1 / Adet	33,24
75891000126	125	1 / Adet	53,64
7588007150M	150	1 / Adet	50,38
75891000200	200	1 / Adet	72,74
75891000250	250	1 / Adet	166,39
7588007300M	300	1 / Adet	196,49
75891000400	400	1 / Adet	530,81
75891000500	500	1 / Adet	993,40
75891000600	600	1 / Adet	1.338,57
75891000800	800	1 / Adet	2.817,92
75891001000	1000	1 / Adet	4,931,28



TRİPLEX DİRSEK (90°)

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
75892000101	100	1 / Adet	36,75
75892000126	125	1 / Adet	70,58
7588008150M	150	1 / Adet	63,79
75892000200	200	1 / Adet	93,53
75892000250	250	1 / Adet	148,71
75892000301	300	1 / Adet	246,70
75892000400	400	1 / Adet	607,62
75892000500	500	1 / Adet	1.636,62
75892000600	600	1 / Adet	1.968,64
75892000800	800	1 / Adet	6,567,35
75892001000	1000	1 / Adet	7,749,11



TRİPLEX PVC BORU ÇIKIŞLI C PARÇA (45°)

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
75896100101	100/100	1 / Adet	54,59
75896150151	150/100	1 / Adet	74,37
7588150151M	150/150	1 / Adet	107,03
7588200111M	200/100	1 / Adet	83,76
75896200152	200/150	1 / Adet	122,40
7588200201M	200/200	1 / Adet	180,57
7588250201M	250/200	1 / Adet	191,13
75896300101	300/100	1 / Adet	221,98
75896300153	300/150	1 / Adet	270,16
7588300201M	300/200	1 / Adet	293,73
75896400211	400/200	1 / Adet	622,27
75896500201	500/200	1 / Adet	1.527,61
75896600201	600/200	1 / Adet	2.083,07

TRİPLEX BORU ve EKLEME PARÇALARI



TRİPLEX BORU ÇIKIŞLI C PARÇA (45°)

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
75896100110	100/100	1 / Adet	51,79
75896150110	150/100	1 / Adet	74,83
7588150152M	150/150	1 / Adet	94,24
7588200110M	200/100	1 / Adet	83,76
75896200150	200/150	1 / Adet	122,31
7588200202M	200/200	1 / Adet	173,47
7588250200M	250/200	1 / Adet	180,57
75896300100	300/100	1 / Adet	218,35
75896300152	300/150	1 / Adet	270,16
7588300200M	300/200	1 / Adet	283,79
75896300300	300/300	1 / Adet	408,79
75896400100	400/100	1 / Adet	507,03
75896400150	400/150	1 / Adet	522,83
75896400210	400/200	1 / Adet	552,93
75896400300	400/300	1 / Adet	684,51
75896400400	400/400	1 / Adet	843,85
75896500200	500/200	1 / Adet	1.444,29
75896600200	600/200	1 / Adet	1.937,38
75896800200	800/200	1 / Adet	3.219,41



TRİPLEX T ÇATAL (90°)

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
75893000101	100	1 / Adet	51,24
75893000125	125	1 / Adet	70,89
7588009150M	150	1 / Adet	102,71
7588009200M	200	1 / Adet	159,32
75893000250	250	1 / Adet	268,98
75893000300	300	1 / Adet	388,98
75893000400	400	1 / Adet	800,25
75893000500	500	1 / Adet	1.719,37
75893000600	600	1 / Adet	2.579,03
75893000800	800	1 / Adet	3.868,41
75893001000	1000	1 / Adet	5.587,62



TRİPLEX BORU KAPAMA BAŞLIĞI

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7517000123	100	1 / Adet	30,14
75895000125	125	1 / Adet	28,28
75895000151	150	1 / Adet	61,41
7588012200M	200	1 / Adet	88,19
75895000250	250	1 / Adet	91,73
75895000300	300	1 / Adet	152,46
75895000400	400	1 / Adet	351,33
75895000500	500	1 / Adet	727,52
75895000600	600	1 / Adet	1.132,16
75895000800	800	1 / Adet	1.919,26

TRİPLEX BORU ve EKLEME PARÇALARI



TRİPLEX İNEGAL T PARÇA (90°)

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
75893150100	150/100	1 / Adet	80,28
75893150125	150/125	1 / Adet	88,56
75893200100	200/100	1 / Adet	96,14
75893200125	200/125	1 / Adet	120,51
75893200150	200/150	1 / Adet	119,02
75893300100	300/100	1 / Adet	221,54
75893300125	300/125	1 / Adet	218,05
75893300150	300/150	1 / Adet	255,53
75893300200	300/200	1 / Adet	263,04
75893300250	300/250	1 / Adet	254,82
75893400100	400/100	1 / Adet	509,54
75893400125	400/125	1 / Adet	516,63
75893400150	400/150	1 / Adet	523,73
75893400200	400/200	1 / Adet	552,03
75893400250	400/250	1 / Adet	587,36
75893400300	400/300	1 / Adet	615,66



TRİPLEX REDÜKSİYON

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
75894125100	125/100	1 / Adet	81,13
75894150101	150/100	1 / Adet	72,71
75894150125	150/125	1 / Adet	98,75
75894200101	200/100	1 / Adet	80,44
75894200125	200/125	1 / Adet	158,63
75894200151	200/150	1 / Adet	88,56
75894250125	250/125	1 / Adet	105,77
75894250150	250/150	1 / Adet	119,89
75894250200	250/200	1 / Adet	137,50
75894300100	300/100	1 / Adet	172,68
75894300125	300/125	1 / Adet	169,91
75894300150	300/150	1 / Adet	178,33
75894300200	300/200	1 / Adet	189,00
75894300250	300/250	1 / Adet	194,72
75894400100	400/100	1 / Adet	450,00
75894400125	400/125	1 / Adet	460,02
75894400150	400/150	1 / Adet	472,09
75894400200	400/200	1 / Adet	486,22
75894400250	400/250	1 / Adet	528,51
75894400300	400/300	1 / Adet	542,58
75894500150	500/150	1 / Adet	944,07
75894500200	500/200	1 / Adet	977,82
75894500250	500/250	1 / Adet	1.003,89
75894500300	500/300	1 / Adet	1.014,02
75894500400	500/400	1 / Adet	1.050,22
75894600200	600/200	1 / Adet	1.412,31
75894600250	600/250	1 / Adet	1.448,54
75894600300	600/300	1 / Adet	1.520,95
75894600400	600/400	1 / Adet	1.644,06
75894600500	600/500	1 / Adet	1.774,43

TRİPLEX BORU ve EKLEME PARÇALARI



TRİPLEX BETON GEÇİŞ PARÇASI

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
75897000100	100	1 / Adet	107,29
75897000125	125	1 / Adet	134,92
75897000150	150	1 / Adet	172,93
75897000200	200	1 / Adet	198,87
75897000250	250	1 / Adet	221,31
75897000300	300	1 / Adet	376,86
75897000400	400	1 / Adet	587,74
75897000500	500	1 / Adet	1.209,88
75897000600	600	1 / Adet	1.348,12
75897000800	800	1 / Adet	2.108,57
75897001000	1000	1 / Adet	3.041,76



TRİPLEX PVC GEÇİŞ ADAPTÖRÜ

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
75894011010	100/100	1 / Adet	39,00
75894011515	150/150	1 / Adet	67,33
75894012020	200/200	1 / Adet	155,79
75894013030	300/300	1 / Adet	452,98



TRİPLEX-PVC REDÜKSİYON

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
75894011510	150/100	1 / Adet	48,27
75894012010	200/100	1 / Adet	80,88
75894012015	200/150	1 / Adet	86,25
75894013010	300/100	1 / Adet	164,91
75894013015	300/150	1 / Adet	176,50
75894013020	300/200	1 / Adet	186,03
75894014010	400/100	1 / Adet	468,08
75894014015	400/150	1 / Adet	467,61
75894014020	400/200	1 / Adet	485,64



TRİPLEX SN 4-SN 8 MUFLU BORU CONTASI (İlave Talepli)

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
2001002300	100	1 / Adet	2,40
7819990130	125	1 / Adet	2,59
7800005011	150	1 / Adet	5,76
7800005012	200	1 / Adet	11,34
7819990260	250	1 / Adet	14,00
7819990330	300	1 / Adet	23,57
7819990420	400	1 / Adet	34,87
7819990510	500	1 / Adet	129,34
7819990610	600	1 / Adet	114,18
7819990810	800	1 / Adet	225,31
7819991020	1000	1 / Adet	272,86

TRİPLEX BORU ve EKLEME PARÇALARI



TRİPLEX SN 4-SN 8 MUFLU EK PARÇA CONTASI

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
2001002300	100	1 / Adet	2,40
7819990130	125	1 / Adet	2,59
7800005011	150	1 / Adet	5,76
7800005012	200	1 / Adet	11,34
7819990270	250	1 / Adet	26,87
7819990340	300	1 / Adet	73,05
7819990410	400	1 / Adet	140,14
7819999500	500	1 / Adet	230,08
7819999610	600	1 / Adet	374,04
7819999800	800	1 / Adet	924,21



TRİPLEX SN 4-SN 8 PERFORELİ DRENAJ BORU CONTASI

KODU	İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
2001002300	100	1 / Adet	2,40
7819990130	125	1 / Adet	2,59
7800005011	150	1 / Adet	5,76
7800005012	200	1 / Adet	11,34
7819990270	250	1 / Adet	26,87
7819990340	300	1 / Adet	73,05
7819990410	400	1 / Adet	140,14



ÇİFT CİDARLI KORİGATÖR BORU (Ø 90 mm)

KODU	ÜRÜN	FİYAT / TL
7517000090	90 mm Çift Cidarlı Korigatör Boru	26,29 / Metre
7517000092	90 mm Korigatör Boru Manşonu	8,05 / Adet
7819990090	90 mm Korigatör Boru Oring Conta	1,11 / Adet
7517000093	90 mm Korigatör Boru Körtapa	10,14 / Adet



ÇİFT CİDARLI KORİGATÖR BORU (Ø 100 mm)

KODU	ÜRÜN	FİYAT / TL
7517000110	100 mm Çift Cidarlı Korigatör Boru	37,40 / Metre
7517000130	100 mm Korigatör Boru Manşonu	13,76 / Adet
2001002300	100 mm Korigatör Boru Oring Conta	2,40 / Adet
7517000124	110 mm 2'li Boru Tutucu	12,15 / Adet
7517000127	100 mm Korigatör Boru Adaptörü	48,08 / Adet
7517000123	100 mm Korigatör Boru Körtapa	30,14 / Adet
7517000126	100 mm 2 Parçalı Tamir Manşonu (6mx2)	718,73 / Adet

FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI

TS 9937 - TS EN ISO 15874
TS 9937 - TS EN ISO 15874-2
TS 9937 - TS EN ISO 15874-3



FIRAT THERM PPRC BORULAR



FIRAT KOMPOZİT BORULAR



FIRAT THERM PPRC Borular

PP-R (Polipropilen Random Copolimer) Tip 3 sınıfı hammaddesinden TS 9937, TSEN ISO 15874, DIN 8077, DIN 8078, DVGW W544 standartlarına uygun olarak üretilen FIRAT THERM PPRC Boru ve Ekleme Parçaları; her türlü bina içi sıcak ve soğuk su tesisatlarında kullanılabilir. Uygun basınç ve sıcaklık değerlerinde kullanıldığında FIRAT THERM PPRC Boru ve Ekleme Parçalarının kullanım ömrü 50 yıldan fazladır.

KOMPOZİT Borular

1. Fırat cam elyaf katkılı PP-R borular folyolu borulara yakın bir ısıl genleşme katsayısına sahip olduğu için folyolu boruların kullanıldıkları alanlarda rahatlıkla kullanılabilirler.
2. Fırat cam elyaf katkılı PP-R boruların kaynağı düz boru ile aynı şekildedir. Tıraşlama gerektirmediği için folyolu borulara göre %30 daha hızlı uygulama imkanı sağlar.
3. Fırat cam elyaf katkılı PP-R boru ısıtma ve soğutmanın birlikte kullanıldığı sistemlerde terleme ve uzama sorunu meydana getirmez.

Kompozit Boruların Kaynak Değerleri

Dış Çap (mm)	Kaynak Derinliği (mm)	Isıtma Süresi (sn)*	Kaynak Süresi (sn)*	Soğutma Süresi (dk)
20	14	5-8	6	2
25	15	7-11	10	2
32	17	8-12	10	4
40	18	12-18	20	4
50	20	12-18	20	4
63	26	24-36	30	6
75	29	30-45	30	6
90	32	40-60	40	6
110	35	50-75	50	8
125	38	75-90	60	10
160	41	90-115	70	12

* Ortam sıcaklığı +5°C'nin altında ise ısıtma süresi %50 oranında artırılmalıdır.

** Bu süre; boru ve ekleme parçasının kaynak paftalarından çıkarıldıktan, eklemeye kadar geçen süredir.

Su Tesisatlarında Kullanılan FIRAT THERM ve KOMPOZİT Boruların Servis Ömürleri

Servis Ömrü (Yıl)	Çalışma Basıncı (Bar)						
1	30.0	25.0	21.5	18.3	15.41	13.1	10.9
5	28.1	23.9	20.2	17.0	14.31	12.0	9.6
10	27.3	23.2	19.6	16.5	13.81	11.6	8.0
25	26.5	22.3	18.8	15.9	13.31	9.9	6.4
50	25.7	21.8	18.3	15.4	12.71	8.5	-
Sıcaklık (°C)	20	30	40	50	60	65	70

FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI

Sürekli Sıcaklık Altında Kullanılan FIRAT THERM PPRC Boruların Servis Ömürleri

Kullanım Periyodu	Sıcaklık [°C]	Servis Ömrü (Yıl)	Çalışma Basıncı (Bar)	Kullanım Periyodu	Sıcaklık [°C]	Servis Ömrü (Yıl)	Çalışma Basıncı (Bar)	Kullanım Periyodu	Sıcaklık [°C]	Servis Ömrü (Yıl)	Çalışma Basıncı (Bar)
30 Gün/Yıl	75	5	17.27	60 Gün/Yıl	75	5	14.11	90 Gün/Yıl	75	5	14.02
		10	13.79			10	13.57			10	13.38
		25	11.74			25	11.58			25	11.33
		45	10.18			45	10.05			45	9.82
	80	5	13.50		80	5	13.12		80	5	12.90
		10	13.80			10	12.54			10	12.35
		25	11.14			25	10.56			25	10.05
		42.5	9.79			40	9.41			37.5	9.08
	85	5	12.42		85	5	12.03		85	5	11.81
		10	11.87			10	11.52			10	10.72
		25	10.14			25	9.22			25	8.58
		37.5	9.18			35	8.48			37.5	8.03
	90	5	11.39		90	5	11.04		90	5	10.59
		10	10.94			10	9.76			10	8.96
		25	8.86			25	7.81			25	7.17
		35	8.16			30	7.46				

FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI



FIRAT THERM PN20 PPRC BORULAR

KODU	ÇAP	S:Et Kalınlığı	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7B00014020	20	2.8	100 Metre / Bağ	13,99
7B00014025	25	3.5	80 Metre / Bağ	21,57
7B00014032	32	4.4	40 Metre / Bağ	40,00
7B00014040	40	5.5	40 Metre / Bağ	61,98
7B00014050	50	6.9	20 Metre / Bağ	98,73
7B00014063	63	8.6	20 Metre / Bağ	156,08
7B00014075	75	10.3	12 Metre / Bağ	222,97
7B00014090	90	12.3	8 Metre / Bağ	353,08
7B00014110	110	15.1	4 Metre / Bağ	526,88
7B00014125	125	17.1	4 Metre / Bağ	671,12
7B00014160	160	21.9	4 Metre / Bağ	1.104,09



FIRAT PN20 KOMPOZİT BORULAR (Cam Elyaf Takviyeli)

KODU	ÇAP	S:Et Kalınlığı	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7B00024020	20	2.8	100 Metre / Bağ	16,57
7B00024025	25	3.5	80 Metre / Bağ	25,36
7B00024032	32	4.4	40 Metre / Bağ	40,45
7B00024040	40	5.5	40 Metre / Bağ	62,96
7B00024050	50	6.9	20 Metre / Bağ	102,81
7B00024063	63	8.6	20 Metre / Bağ	160,11
7B00024075	75	10.3	12 Metre / Bağ	229,57
7B00024090	90	12.3	8 Metre / Bağ	343,29
7B00024110	110	15.1	4 Metre / Bağ	524,12
7B00024126	125	17.1	4 Metre / Bağ	663,38
7B00024160	160	21.9	4 Metre / Bağ	1.086,41

FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI



FIRAT THERM PN25 PPRC BORULAR

KODU	ÇAP	S:Et Kalınlığı	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7B00020020	20	3.4	100 Metre / Bağ	16,35
7B00020025	25	4.2	80 Metre / Bağ	26,94
7B00020032	32	5.4	40 Metre / Bağ	51,07
7B00020040	40	6.7	40 Metre / Bağ	72,80
7B00020050	50	8.4	20 Metre / Bağ	116,21
7B00020063	63	10.5	20 Metre / Bağ	186,33
7B00020075	75	12.5	12 Metre / Bağ	281,42
7B00020090	90	15.0	8 Metre / Bağ	448,85
7B00020110	110	18.3	4 Metre / Bağ	668,08
7B00020126	125	20.8	4 Metre / Bağ	854,39
7B00020127	160	26.6	4 Metre / Bağ	1.486,18



FIRAT PN25 KOMPOZİT PPRC BORULAR (Cam Elyaf Takviyeli)

KODU	ÇAP	S:Et Kalınlığı	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7B00023020	20	3.4	100 Metre / Bağ	19,73
7B00023025	25	4.2	80 Metre / Bağ	28,90
7B00023032	32	5.4	40 Metre / Bağ	51,23
7B00023040	40	6.7	40 Metre / Bağ	79,57
7B00023050	50	8.4	20 Metre / Bağ	126,04
7B00023063	63	10.5	20 Metre / Bağ	197,54
7B00023075	75	12.5	12 Metre / Bağ	280,41
7B00023090	90	15.0	8 Metre / Bağ	403,88
7B00023110	110	18.3	4 Metre / Bağ	614,37
7B00023126	125	20.8	4 Metre / Bağ	782,53
7B00023160	160	23.3	4 Metre / Bağ	1.314,54



REDÜKSİYON DİRSEK (90°)

KODU	ÇAP ₁	ÇAP ₂	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B24025020	25	20	550 Adet / Kasa	3,86
7B24032025	32	25	300 Adet / Kasa	6,70

FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI

**DİRSEK (90°)**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B11000020	20	700 Adet / Kasa	1,98
7B11000025	25	400 Adet / Kasa	3,10
7B11000032	32	240 Adet / Kasa	5,82
7B11000040	40	150 Adet / Kasa	11,92
7B11000050	50	70 Adet / Kasa	21,29
7B11000063	63	40 Adet / Kasa	41,04
7B11000075	75	25 Adet / Kasa	58,29
7B11000090	90	15 Adet / Kasa	106,70
7B11000110	110	6 Adet / Kasa	182,01
7B11000125	125	4 Adet / Kasa	367,66
7B11000160	160	2 Adet / Kasa	739,36

**DÖNER BAŞLI DİRSEK (90°)**

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B77020127	20	1/2"	120 Adet / Kasa	53,39
7B77025191	25	3/4"	100 Adet / Kasa	67,90
7B77032254	32	1"	50 Adet / Kasa	129,81

**KUYRUKLU DİRSEK (90°)**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B11002020	20	550 Adet / Kasa	3,72
7B11002025	25	350 Adet / Kasa	6,08
7B11002032	32	200 Adet / Kasa	9,32

**KUYRUKLU DİRSEK (45°)**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B11002120	20	800 Adet / Kasa	2,84
7B11002125	25	500 Adet / Kasa	4,20
7B11002132	32	275 Adet / Kasa	7,78

**DİRSEK (45°)**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B11001020	20	800 Adet / Kasa	2,73
7B11001025	25	600 Adet / Kasa	3,96
7B11001032	32	300 Adet / Kasa	6,47
7B11001040	40	150 Adet / Kasa	11,36
7B11001050	50	100 Adet / Kasa	22,54
7B11001063	63	55 Adet / Kasa	40,29

FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI



MANŞON

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B21000020	20	1000 Adet / Kasa	1,41
7B21000025	25	600 Adet / Kasa	2,29
7B21000032	32	300 Adet / Kasa	4,41
7B21000040	40	200 Adet / Kasa	7,30
7B21000050	50	120 Adet / Kasa	11,61
7B21000063	63	75 Adet / Kasa	21,98
7B21000075	75	50 Adet / Kasa	39,93
7B21000090	90	30 Adet / Kasa	64,48
7B21000110	110	18 Adet / Kasa	108,58
7B21000125	125	10 Adet / Kasa	203,62
7B21000160	160	4 Adet / Kasa	388,64



SOĞUK SU TAMİR MANŞONU

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B44000020	20	80 Adet / Kasa	28,02
7B44000025	25	50 Adet / Kasa	46,67
7B44000032	32	30 Adet / Kasa	79,38



MANŞONLU REDÜKSİYON

KODU	ÇAP ₁	ÇAP ₂	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B23025020	25	20	700 Adet / Kasa	2,41
7B23025025	32	25	400 Adet / Kasa	4,62



REDÜKSİYON

KODU	ÇAP ₁	ÇAP ₂	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B22025020	25	20	900 Adet / Kasa	1,84
7B22032020	32	20	700 Adet / Kasa	2,33
7B22032025	32	25	600 Adet / Kasa	2,78
7B22040020	40	20	360 Adet / Kasa	4,66
7B22040025	40	25	360 Adet / Kasa	4,78
7B22040032	40	32	320 Adet / Kasa	5,30
7B22050020	50	20	240 Adet / Kasa	7,41
7B22050025	50	25	220 Adet / Kasa	7,57
7B22050032	50	32	180 Adet / Kasa	8,21
7B22050040	50	40	180 Adet / Kasa	9,36
7B22063025	63	25	120 Adet / Kasa	17,20
7B22063032	63	32	120 Adet / Kasa	18,52
7B22063040	63	40	120 Adet / Kasa	18,70
7B22063050	63	50	80 Adet / Kasa	20,78
7B22075050	75	50	80 Adet / Kasa	26,01
7B22075063	75	63	70 Adet / Kasa	31,40
7B22075075	90	75	55 Adet / Kasa	52,63
7B22110090	110	90	30 Adet / Kasa	84,96
7B22125110	125	110	10 Adet / Kasa	186,14
7B22160125	160	125	6 Adet / Kasa	372,04

FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI



İNEGAL TE

KODU	ÇAP ₁	ÇAP ₂	ÇAP ₃	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B42252020	25	20	20	320 Adet / Kasa	4,79
7B42252025	25	20	25	280 Adet / Kasa	4,96
7B42252520	25	25	20	300 Adet / Kasa	5,15
7B42322020	32	20	20	200 Adet / Kasa	8,84
7B42322025	32	20	25	200 Adet / Kasa	7,62
7B42322525	32	25	25	200 Adet / Kasa	7,51
7B42322032	32	20	32	160 Adet / Kasa	8,96
7B42322520	32	25	20	180 Adet / Kasa	7,05
7B42322532	32	25	32	160 Adet / Kasa	9,23
7B42402040	40	20	40	100 Adet / Kasa	13,87
7B42402540	40	25	40	100 Adet / Kasa	14,48
7B42403240	40	32	40	100 Adet / Kasa	14,78
7B42502050	50	20	50	75 Adet / Kasa	28,12
7B42502550	50	25	50	75 Adet / Kasa	27,97
7B42503250	50	32	50	75 Adet / Kasa	27,93
7B42504050	50	40	50	60 Adet / Kasa	29,49
7B42632563	63	25	63	35 Adet / Kasa	52,21
7B42633263	63	32	63	35 Adet / Kasa	53,69
7B42634063	63	40	63	35 Adet / Kasa	54,81
7B42635063	63	50	63	35 Adet / Kasa	58,25



TE PARÇA

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B41000020	20	500 Adet / Kasa	3,02
7B41000025	25	300 Adet / Kasa	4,24
7B41000032	32	180 Adet / Kasa	8,50
7B41000040	40	90 Adet / Kasa	14,17
7B41000050	50	70 Adet / Kasa	28,03
7B41000063	63	36 Adet / Kasa	53,72
7B41000075	75	20 Adet / Kasa	85,96
7B41000090	90	12 Adet / Kasa	145,20
7B41000110	110	6 Adet / Kasa	243,08
7B41000125	125	4 Adet / Kasa	535,85
7B41000160	160	2 Adet / Kasa	1.083,15



İSTAVROZ

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B35000020	20	300 Adet / Kasa	6,14
7B35000025	25	220 Adet / Kasa	8,77
7B735000032	32	120 Adet / Kasa	14,76
7B35000040	40	70 Adet / Kasa	27,40

FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI

**KÖŞE TE**

KODU	ÇAP ₁	ÇAP ₂	ÇAP ₃	ÇAP ₄	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B43322020	32	20	20	32	120 Adet / Kasa	12,96
7B43322525	32	25	25	32	120 Adet / Kasa	13,33
7B43402020	40	20	20	40	80 Adet / Kasa	19,52
7B43402525	40	25	25	40	80 Adet / Kasa	19,28

**HAREKETLİ RAKOR (Dişi)**

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B78025254	25	1"	100 Adet / Kasa	26,54

**SIVA ALTI BATARYA BAĞLANTISI**

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B72120127	20	1/2"	320 Adet / Kasa	18,72
7B72125127	25	1/2"	240 Adet / Kasa	23,28

**İÇ DİŞLİ TE**

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B52020127	20	1/2"	320 Adet / Kasa	18,48
7B52020191	20	3/4"	240 Adet / Kasa	24,25
7B52025127	25	1/2"	180 Adet / Kasa	23,14
7B52025191	25	3/4"	180 Adet / Kasa	27,57
7B52032191	32	3/4"	120 Adet / Kasa	36,90

**DIŞ DİŞLİ TE**

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B54020127	20	1/2"	300 Adet / Kasa	23,75
7B54020191	20	3/4"	200 Adet / Kasa	32,96
7B54025127	25	1/2"	160 Adet / Kasa	27,71
7B54025191	25	3/4"	160 Adet / Kasa	33,89

FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI



İÇ DİŞLİ RAKOR

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B62020127	20	1/2"	400 Adet / Kasa	16,17
7B62020191	20	3/4"	320 Adet / Kasa	21,99
7B62025127	25	1/2"	400 Adet / Kasa	17,58
7B62025191	25	3/4"	320 Adet / Kasa	22,55



DİŞ DİŞLİ RAKOR

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B64020127	20	1/2"	400 Adet / Kasa	20,66
7B64020191	20	3/4"	300 Adet / Kasa	31,50
7B64025127	25	1/2"	360 Adet / Kasa	23,71
7B64025191	25	3/4"	300 Adet / Kasa	30,53



İÇ DİŞLİ DİRSEK

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B72020127	20	1/2"	400 Adet / Kasa	17,80
7B72020191	20	3/4"	240 Adet / Kasa	24,38
7B72025127	25	1/2"	360 Adet / Kasa	18,75
7B72025191	25	3/4"	270 Adet / Kasa	24,55
7B72032191	32	3/4"	200 Adet / Kasa	34,16



DİŞ DİŞLİ DİRSEK

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B74020127	20	1/2"	360 Adet / Kasa	22,05
7B74020191	20	3/4"	220 Adet / Kasa	32,39
7B74025127	25	1/2"	300 Adet / Kasa	25,95
7B74025191	25	3/4"	240 Adet / Kasa	32,89
7B74032191	32	3/4"	200 Adet / Kasa	39,67



İÇ DİŞLİ DİRSEK (Altı Köşe)

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B71032254	32	1"	100 Adet / Kasa	53,55
7B71040318	40	1.1/4"	70 Adet / Kasa	110,80
7B71050381	50	1.1/2"	50 Adet / Kasa	135,73



DİŞ DİŞLİ DİRSEK (Altı Köşe)

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B73032254	32	1"	100 Adet / Kasa	63,23
7B73040318	40	1.1/4"	60 Adet / Kasa	140,05
7B73050381	50	1.1/2"	45 Adet / Kasa	147,97

FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI



İÇ DİŞLİ RAKOR (Altı Köşe)

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B61032254	32	1"	150 Adet / Kasa	59,03
7B61040318	40	1.1/4"	120 Adet / Kasa	91,58
7B61050381	50	1.1/2"	90 Adet / Kasa	115,36
7B61063508	63	2"	45 Adet / Kasa	216,12
7B62075635	75	2.1/2"	30 Adet / Kasa	355,07
7B61090762	90	3"	15 Adet / Kasa	532,06
7B611101016	110	4"	8 Adet / Kasa	793,54



DİŞ DİŞLİ RAKOR (Altı Köşe)

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B63032254	32	1"	140 Adet / Kasa	72,94
7B63040318	40	1.1/4"	100 Adet / Kasa	118,78
7B63050381	50	1.1/2"	75 Adet / Kasa	155,90
7B63063508	63	2"	60 Adet / Kasa	252,03
7B63075635	75	2.1/2"	30 Adet / Kasa	446,21
7B63090762	90	3"	12 Adet / Kasa	662,49
7B631101016	110	4"	6 Adet / Kasa	1.182,19



İÇ DİŞLİ OYNAR BAŞLIKLİ RAKOR

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B65020191	20	1/2"	150 Adet / Kasa	37,29
7B65025191	25	3/4"	80 Adet / Kasa	55,48
7B65032191	32	1"	60 Adet / Kasa	71,41
7B65040191	40	1.1/4"	40 Adet / Kasa	127,84
7B65050191	50	1.1/2"	25 Adet / Kasa	206,96
7B65063191	63	2"	15 Adet / Kasa	431,27



DİŞ DİŞLİ OYNAR BAŞLIKLİ RAKOR

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B66020191	20	1/2"	150 Adet / Kasa	41,82
7B66025191	25	3/4"	80 Adet / Kasa	62,01
7B66025254	25	1"	80 Adet / Kasa	78,71
7B66032191	32	1"	60 Adet / Kasa	86,41
7B66040191	40	1.1/4"	30 Adet / Kasa	145,70
7B66050191	50	1.1/2"	20 Adet / Kasa	261,03
7B66063191	63	2"	12 Adet / Kasa	493,42



İÇ DİŞLİ TE (Altı Köşe)

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B51032254	32	1"	120 Adet / Kasa	61,25

FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI



PP KÖŞE RADYATÖR VANA

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B91020127	20	1/2"	50 Adet / Kutu	69,25
7B91025191	25	1/4"	40 Adet / Kutu	88,02



PP DÜZ RADYATÖR VANA

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B92020127	20	1/2"	60 Adet / Kutu	69,91
7B92025191	25	1/4"	50 Adet / Kutu	88,02



SIVA ALTI VANA

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B82020127	20	1/2"	150 Adet / Kasa	60,09
7B82025191	25	3/4"	100 Adet / Kasa	71,40
7B82032254	32	1"	60 Adet / Kasa	110,61
7B82040318	40	1"	50 Adet / Kasa	142,83



KROM LUX GİZLİ VANA

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B84020127	20	120 Adet / Kasa	169,54
7B84025191	25	100 Adet / Kasa	196,12
7B84032254	32	70 Adet / Kasa	248,01



KROM LUX VANA

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B82010127	20	100 Adet / Kasa	201,59
7B82015191	25	80 Adet / Kasa	224,24
7B82016254	32	60 Adet / Kasa	290,17

FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI



KÜRESEL VANA

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B83020127	20	50 Adet / Kasa	63,37
7B83025191	25	40 Adet / Kasa	79,59
7B83032254	32	25 Adet / Kasa	111,94
7B83040318	40	15 Adet / Kasa	252,79
7B83050381	50	6 Adet / Kasa	309,89
7B83063508	63	6 Adet / Kasa	576,65
7B83075635	75	4 Adet / Kasa	805,48



UZUN TİP KÜRESEL VANA

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B83520127	20	1/2"	50 Adet / Kasa	69,49
7B83525191	25	3/4"	40 Adet / Kasa	85,74



DÖNER BAŞLI TE

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B76020127	20	1/2"	100 Adet / Kasa	61,39
7B76025191	25	3/4"	50 Adet / Kasa	71,64
7B76032254	32	1"	40 Adet / Kasa	128,05



DÖNER BAŞLI RAKOR

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B75020127	20	1/2"	200 Adet / Kasa	46,15
7B75025191	25	3/4"	120 Adet / Kasa	62,48
7B75032254	32	1"	50 Adet / Kasa	101,64



Y FİLTRE

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B81020127	20	1/2"	80 Adet / Kasa	34,31
7B81025191	25	3/4"	40 Adet / Kasa	53,78
7B81032254	32	1"	25 Adet / Kasa	85,95



ARMATÜR ŞABLONU

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B34000000	20	60 Adet / Kasa	14,31

FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI



AYARLI BATARYA BAĞLANTISI

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B80020127	20	1/2"	40 Takım / Kasa	58,39



ÇİFTLİ BATARYA BAĞLANTISI

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B780020128	20	1/2"	110 Adet / Kasa	57,11
7B800025127	25	1/2"	100 Adet / Kasa	77,27



TAHARAT BAĞLANTISI

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B80120127	20	1/2"	100 Adet / Kasa	49,60
7B80125127	25	1/2"	100 Adet / Kasa	62,76



DÜZ KÖPRÜ (Kavis)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B00120020	20	250 Adet / Kasa	7,12
7B00120025	25	180 Adet / Kasa	11,67
7B00120032	32	100 Adet / Kasa	24,23
7B00120040	40	70 Adet / Kasa	38,01



MANŞONLU KÖPRÜ (Kavis)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B00130020	20	250 Adet / Kasa	7,90
7B00130025	25	150 Adet / Kasa	12,47



MANŞONLU YARIM KAVİS

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B00140020	20	300 Adet / Kasa	4,80
7B00140025	25	200 Adet / Kasa	8,41

FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI

**KAVİSLİ DİRSEK (Dişi)**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B11003020	20	450 Adet / Kasa	5,30
7B11003025	25	220 Adet / Kasa	8,58

**KAVİSLİ DİRSEK (Erkek)**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B11003120	20	450 Adet / Kasa	4,81
7B11003125	25	220 Adet / Kasa	7,95

**C KAVİS**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B00150020	20	450 Adet / Kasa	5,85
7B00150025	25	270 Adet / Kasa	9,58
7B00150032	32	120 Adet / Kasa	20,24

**KÖRTAPA**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B32000020	20	1500 Adet / Kasa	1,20
7B32000025	25	1200 Adet / Kasa	1,35

**YENİ TİP KÖRTAPA**

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B32020020	20	1/2"	600 Adet / Kasa	2,36

**UZUN TİP KÖRTAPA**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B32010020	20	1200 Adet / Kasa	1,86

FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI

**BORU KELEPÇESİ**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B33000020	20	1400 Adet / Kasa	1,35
7B33000025	25	1000 Adet / Kasa	1,61
7B33000032	32	800 Adet / Kasa	1,94
7B33000040	40	600 Adet / Kasa	2,45

**ÇİFTLİ BORU KELEPÇESİ**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B33000021	20	700 Adet / Kasa	2,29
7B33000026	25	500 Adet / Kasa	3,02
7B33000034	32	400 Adet / Kasa	3,49

**KAPAMA BAŞLIĞI**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B31000020	20	1500 Adet / Kasa	1,77
7B31000025	25	800 Adet / Kasa	2,29
7B31000032	32	500 Adet / Kasa	3,97
7B31000040	40	300 Adet / Kasa	5,47
7B31000050	50	230 Adet / Kasa	9,83
7B31000063	63	120 Adet / Kasa	19,27
7B31000075	75	70 Adet / Kasa	37,89
7B31000090	90	50 Adet / Kasa	49,66
7B31000110	110	18 Adet / Kasa	107,35
7B31000125	125	12 Adet / Kasa	183,34
7B31000160	160	6 Adet / Kasa	363,87

**KOMBİ SETİ**

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7B60000100 Döner Başlı Rakorlu / 8'li Kutu	12 Kutu / Koli	312,16

DUBLEX ATIK SU BORU ve EKLEME PARÇALARI

TS EN 1329-1

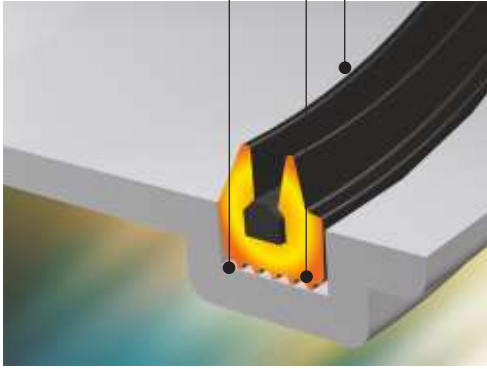
Firat Dublex PVC atık su boru ve ekleme parçaları; villa ve çok katlı konutlarda, hastanelerde, okullarda, otellerde, endüstriyel ve sportif vb. yapılarda ekolojik ve ekonomik olması ve fiziksel yapısını 60° C sıcaklığa kadar koruması ile bina içi atık sularının sızıntı yapmaksızın ideal ve güvenli bir şekilde tahliye edilmesinde kullanılırlar.

Dublex PVC Boru Contası

Sızdırmazlık Sağlayan Esneklik

Sızdırmazlık Tırnakları

Muf Yuvası

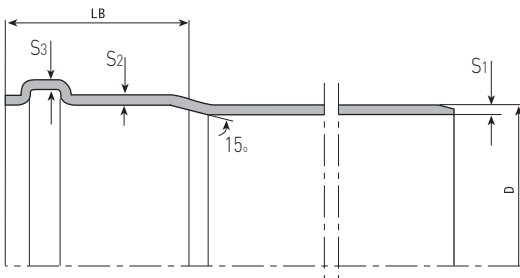
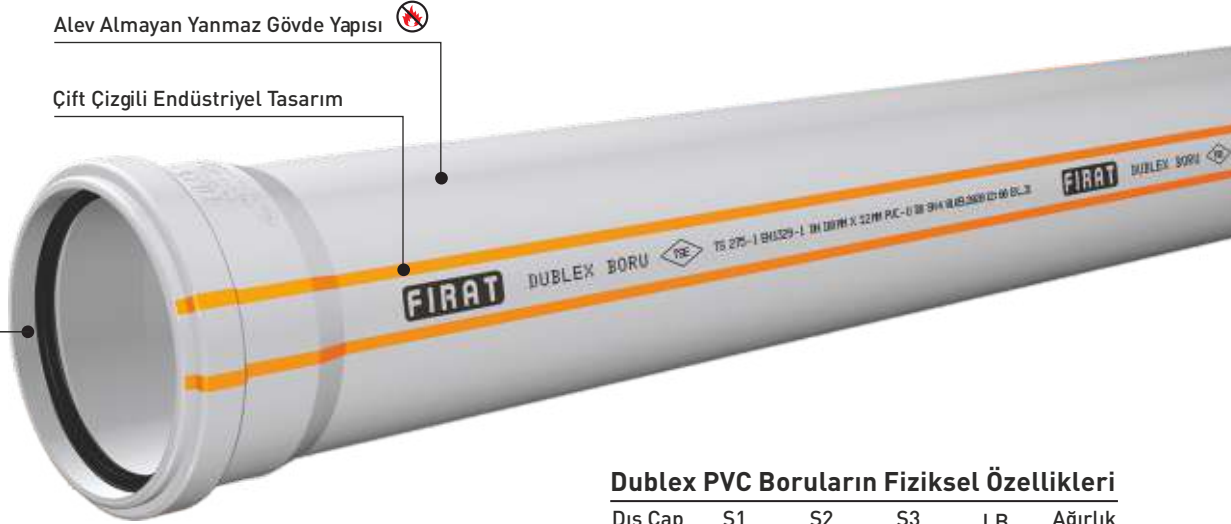


- Sert PVC hammaddesinden üretilen Firat Dublex PVC atık su boru ve ekleme parçaları DIN 4102 standartlarında ve Ulusal Yangın Yönetmeliğinde B1 olarak tanımlanan zor alevlenici yapı malzemesi sınıfındadır. Firat Dublex PVC esaslı atık su ve ek parçaları bu özelliği sayesinde olası yangınlarda alev almaz ve yangının katlar arası geçişine izin vermezler. (PP esaslı ürünler alev alırlar ve yanıcıdırlar.)
- TS EN 1329-1 standartına göre tarifi yapılan Ø 50-315 mm arası çaplarda ve 15 cm'den 6 m'ye kadar değişik uzunluklarda contalı olarak üretilmektedir.
- FIRAT Dubleks PVC-U Borular TS EN 1329-1 standartında tanımlanan BD sınıfı (kalın etli) olarak üretilmektedir.
- BD uygulama alan kodu, bina içi sıva üstü ve sıva altı dahil olmak üzere binanın kanalizasyon bağlantısına kadar olan uygulamaları tarif eder.
- Köşeli conta yuvası ve özel tasarım contası sayesinde 0,5 bar 15 dk. sızdırmazlık testinde %100 sızdırmazlık performansı sağlar.

Alev Almayan Yanmaz Gövde Yapısı

Çift Çizgili Endüstriyel Tasarım

Sızdırmayan Conta Sistemi



Dublex PVC Boruların Fiziksel Özellikleri

Dış Çap (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	LB	Ağırlık (kg/m)
50	3.0	2.9	2.4	39.3	0.777
75	3.0	2.9	2.4	46.1	1.180
110	3.2	2.9	2.4	56.9	1.880
125	3.2	2.9	2.4	62.8	2.014
160	4.0	3.6	3.0	75.8	3.046
200	4.9	4.4	3.7	89.4	5.240
250	6.2	5.6	4.7	112.6	8.470
315	7.7	6.9	5.8	135.4	13.420

DUBLEX ATIK SU BORU ve EKLEME PARÇALARI



DUBLEX PVC ATIK SU BORULARI

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7030050015	50/150	100 Adet / Çuval	11,29
7030050025	50/250	80 Adet / Çuval	15,96
7030050050	50/500	20 Adet / Bağ	24,84
7030050100	50/1000	10 Adet / Bağ	39,71
7030050200	50/2000	10 Adet / Bağ	77,27
7030050300	50/3000	10 Adet / Bağ	115,04
7030050600	50/6000	1 Adet	223,33
7030070015	75/150	50 Adet / Çuval	19,43
7030070025	75/250	30 Adet / Çuval	28,09
7030070050	75/500	10 Adet / Bağ	39,88
7030070100	75/1000	5 Adet / Bağ	66,80
7030070200	75/2000	5 Adet / Bağ	129,31
7030070300	75/3000	5 Adet / Bağ	190,78
7030070600	75/6000	1 Adet	374,20
7030100015	110/150	25 Adet / Çuval	29,36
7030100025	110/250	20 Adet / Çuval	41,03
7030100050	110/500	10 Adet / Bağ	62,54
7030100100	110/1000	5 Adet / Bağ	101,33
7030100200	110/2000	5 Adet / Bağ	197,41
7030100300	110/3000	5 Adet / Bağ	282,96
7030100600	110/6000	1 Adet	560,96
7030125015	125/150	25 Adet / Bağ	38,55
7030125025	125/250	25 Adet / Bağ	54,27
7030125050	125/500	10 Adet / Bağ	80,06
7030125100	125/1000	5 Adet / Bağ	130,79
7030125200	125/2000	5 Adet / Bağ	252,49
7030125300	125/3000	5 Adet / Bağ	373,85
7030125600	125/6000	1 Adet	743,08
7030150015	160/150	15 Adet / Bağ	58,13
7030150025	160/250	15 Adet / Bağ	79,53
7030150050	160/500	6 Adet / Bağ	136,41
7030150100	160/1000	3 Adet / Bağ	220,08
7030150200	160/2000	3 Adet / Bağ	420,97
7030150300	160/3000	3 Adet / Bağ	619,09
7030150600	160/6000	1 Adet	1.204,06
7030200015	200/150	5 Adet / Bağ	96,03
7030200025	200/250	5 Adet / Bağ	128,70
7030200050	200/500	2 Adet / Bağ	215,67
7030200100	200/1000	1 Adet	360,81
7030200200	200/2000	1 Adet	689,10
7030200300	200/3000	1 Adet	1.007,37
7030200600	200/6000	1 Adet	1.951,74
7030250015	250/150	5 Adet / Bağ	177,13
7030250025	250/250	5 Adet / Bağ	241,43
7030250050	250/500	2 Adet / Bağ	344,64
7030250100	250/1000	1 Adet	538,92
7030250200	250/2000	1 Adet	1.090,14
7030250300	250/3000	1 Adet	1.571,48
7030250600	250/6000	1 Adet	3.124,96
7030315050	315/500	1 Adet	862,34
7030315100	315/1000	1 Adet	1.139,78
7030315200	315/2000	1 Adet	2.036,57
7030315300	315/3000	1 Adet	2.905,18
7030315600	315/6000	1 Adet	5.520,05

DUBLEX ATIK SU BORU ve EKLEME PARÇALARI

**DİRSEK (45° Açık)**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7011050045	50	200 Adet / Çuval	8,18
7011070045	75	100 Adet / Çuval	14,26
7011100045	110	35 Adet / Çuval	28,36
7011125045	125	20 Adet / Çuval	41,10
7011150045	160	12 Adet / Çuval	79,28
7011200045	200	8 Adet / Çuval	195,61
7011250045	250	6 Adet / Çuval	459,88
70K0131545*	315	1 Adet	2.518,96

* Konfeksiyon Üretim

**DİRSEK (87° Kapalı)**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7011050087	50	150 Adet / Çuval	9,60
7011070087	75	60 Adet / Çuval	18,50
7011100087	110	25 Adet / Çuval	35,46
7011125087	125	18 Adet / Çuval	51,69
7011150087	160	8 Adet / Çuval	104,48
7011200087	200	6 Adet / Çuval	265,44
7011250087	250	4 Adet / Çuval	631,28
70K0131587*	315	1 Adet	3.129,09

* Konfeksiyon Üretim

**TE ÇATAL**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7014050050	50/50	75 Adet / Çuval	17,58
7014070050	75/50	50 Adet / Çuval	26,22
7014070070	75/75	30 Adet / Çuval	33,20
7014100050	110/50	10 Adet / Bağ	38,70
7014100070	110/75	10 Adet / Bağ	53,78
7014100100	110/110	10 Adet / Bağ	59,05
70K0412505*	125/50	10 Adet / Bağ	93,62
70K0412507*	125/75	10 Adet / Bağ	105,60
7014125100	125/110	10 Adet / Bağ	91,50
7014125125	125/125	10 Adet / Bağ	106,10
70K0415005*	160/50	10 Adet / Bağ	139,17
70K0415007*	160/75	5 Adet / Bağ	170,02
7014150100	160/110	10 Adet / Bağ	151,45
7014150125	160/125	10 Adet / Bağ	184,24
7014150150	160/160	8 Adet / Bağ	218,92
70K0420010*	200/110	5 Adet / Bağ	345,22
70K0420012*	200/125	5 Adet / Bağ	403,41
70K0420015*	200/160	4 Adet / Bağ	455,16
7014200200	200/200	8 Adet / Bağ	491,31
70K0425015*	250/160	3 Adet / Bağ	798,39
70K0425020*	250/200	3 Adet / Bağ	1.014,30
7014250250	250/250	4 Adet / Bağ	975,08

* Konfeksiyon Üretim

**TEMİZLEME DİRSEK**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7016001110	110	15 Adet / Çuval	65,40

Fiyatlarımıza KDV dahil değildir.

DUBLEX ATIK SU BORU ve EKLEME PARÇALARI



TEMİZLEME TE

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7016001070	75	40 Adet / Çuval	37,71
7016001100	110	10 Adet / Bağ	72,87
7016001125	125	10 Adet / Bağ	131,89
7016001150	160	8 Adet / Bağ	229,96
7016001200	200	6 Adet / Bağ	418,24
70K0625000*	250	4 Adet / Bağ	781,14
70K0631500*	315	3 Adet / Bağ	1.198,15

* Konfeksiyon Üretim



TEK ÇATAL (45°)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7013050050	50/50	75 Adet / Çuval	16,55
7013070050	75/50	50 Adet / Çuval	24,76
7013070070	75/75	30 Adet / Çuval	37,00
7013100050	110/50	10 Adet / Bağ	39,40
7013100070	110/75	10 Adet / Bağ	54,95
7013100100	110/110	10 Adet / Bağ	68,11
7013125050	125/50	10 Adet / Bağ	77,70
7013125070	125/75	10 Adet / Bağ	82,51
7013125100	125/110	10 Adet / Bağ	97,40
7013125125	125/125	10 Adet / Bağ	118,04
7013150050	160/50	10 Adet / Bağ	138,30
7013150070	160/75	10 Adet / Bağ	165,22
7013150100	160/110	10 Adet / Bağ	166,88
7013150125	160/125	10 Adet / Bağ	183,77
7013150150	160/160	8 Adet / Bağ	256,04
7013200100	200/110	8 Adet / Bağ	301,54
70K0320012*	200/125	4 Adet / Bağ	410,50
7013200150	200/160	6 Adet / Bağ	391,78
7013200200	200/200	6 Adet / Bağ	501,19
70K0325010*	250/100	3 Adet / Bağ	697,40
70K0325012*	250/125	3 Adet / Bağ	684,50
70K0325015*	250/160	2 Adet / Bağ	730,79
70K0325020*	250/200	2 Adet / Bağ	996,15
7013250250	250/250	2 Adet / Bağ	1.008,26
70K0331515*	315/160	2 Adet / Bağ	2.699,06
70K0331520*	315/200	2 Adet / Bağ	3.348,93
70K0331525*	315/250	2 Adet / Bağ	4.153,71

* Konfeksiyon Üretim



REDÜKSİYON

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7012070050	75/50	125 Adet / Çuval	12,77
7012100050	110/50	50 Adet / Çuval	20,52
7012100070	110/75	40 Adet / Çuval	21,50
7012125070	125/75	35 Adet / Çuval	38,99
7012125100	125/110	25 Adet / Çuval	39,61
7012150100	160/110	20 Adet / Çuval	72,22
7012150125	160/125	20 Adet / Çuval	84,77
7012200100	200/110	14 Adet / Çuval	209,44
70K0220012*	200/125	14 Adet / Çuval	263,90
7012200150	200/160	12 Adet / Çuval	183,82
7012250200	250/200	6 Adet / Çuval	496,44
70K0231520*	315/200	4 Adet / Çuval	2.080,48
70K0231525*	315/250	4 Adet / Çuval	2.240,55

* Konfeksiyon Üretim

DUBLEX ATIK SU BORU ve EKLEME PARÇALARI



ISTAVROZ TE ÇATAL

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7014500100	110	10 Adet / Çuval	88,55



ÇİFT ÇATAL (45°-45°)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7015050050	50/50	50 Adet / Çuval	30,51
7015070050	75/50	30 Adet / Çuval	43,38
7015070070	75/75	25 Adet / Çuval	67,41
7015100050	110/50	10 Adet / Bağ	64,74
7015100070	110/75	10 Adet / Bağ	99,28
7015100100	110/110	10 Adet / Bağ	105,13
70K0512505*	125/50	10 Adet / Bağ	113,38
70K0512507*	125/75	10 Adet / Bağ	142,95
7015125100	125/110	10 Adet / Bağ	151,13
70K0512512*	125/125	10 Adet / Bağ	218,92
70K0515005*	160/50	10 Adet / Bağ	244,09
70K0515007*	160/75	5 Adet / Bağ	246,55
70K0515010*	160/110	5 Adet / Bağ	273,36
70K0515012*	160/125	5 Adet / Bağ	317,25
70K0515015*	160/160	4 Adet / Bağ	440,81
70K0520010*	200/110	4 Adet / Bağ	490,94
70K0520012*	200/125	4 Adet / Bağ	699,68
70K0520015*	200/160	3 Adet / Bağ	823,36
70K0520020*	200/200	3 Adet / Bağ	1.177,68
70K0525025*	250/250	2 Adet / Bağ	1.563,88

* Konfeksiyon Üretim



PVC TAMİR BORUSU

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7016008100	110	15 Adet / Çuval	77,40



ATIK SU KELEPÇE

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7016005050	50	250 Adet / Koli	4,02
7016005070	75	150 Adet / Koli	6,67
7016005100	110	75 Adet / Koli	12,25
7016005125	125	70 Adet / Çuval	21,67
7016005150	160	50 Adet / Çuval	42,83



PVC ATIK SU CONTA

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
2001001050	50	2000 Adet / Kasa	1,23
2001001070	75	1500 Adet / Kasa	1,45
2001001100	110	900 Adet / Kasa	2,30
2001001125	125	500 Adet / Kasa	3,10
2001001150	160	300 Adet / Kasa	4,70
2001001200	200	200 Adet / Kasa	8,00
2001001250	250	100 Adet / Kasa	14,70

DUBLEX ATIK SU BORU ve EKLEME PARÇALARI



ADAPTÖR CONTA

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800005200	50	300 Adet / Çuval	5,17



KADA

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7016002100	110	48 Adet / Çuval	52,81



ATIK SU KAYAR MANŞON

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7016007050	50	150 Adet / Çuval	11,74
7016007070	75	75 Adet / Bağ	18,66
7016007100	110	30 Adet / Bağ	33,57
7016007125	125	25 Adet / Bağ	56,02
7016007150	160	12 Adet / Bağ	101,51



ATIK SU MANŞON

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7016006200	200	1 Adet	228,43
7016006250	250	1 Adet	374,83
7016006315	315	1 Adet	481,74



KÖRTAPA

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7016004050	50	900 Adet / Çuval	6,05
7016004070	75	300 Adet / Çuval	10,91
7016004100	110	130 Adet / Çuval	14,85
7016004125	125	100 Adet / Çuval	24,62
7016004150	160	50 Adet / Çuval	50,05
7016004200	200	30 Adet / Çuval	107,39



ES SİFON

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7016002145	75 / 45	25 Adet / Çuval	82,78
7016002175	75 / 87	25 Adet / Çuval	83,58
7016003100	110 / 87	8 Adet / Çuval	95,56



MUFLU ES SİFON

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7017000100	110	15 Adet / Çuval	107,95



HAVALANDIRMA BACASI

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
70K0707000 *	75	30 Adet / Bağ	103,54
70K0710000 *	110	20 Adet / Bağ	119,89

* Konfeksiyon Üretim

FIRATBORU 2.2 MM PVC ATIK SU BORULARI

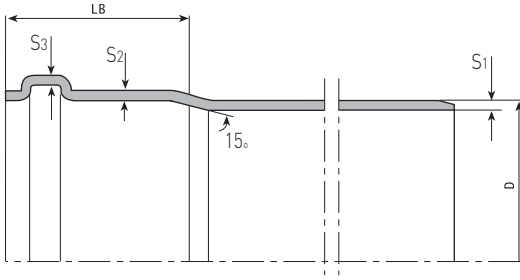


Genel Özellikler

- FIRATBORU 2.2 mm PVC Atık Su Boruları Ø 50-200 mm arası çaplarda ve 50 cm'den 6 m'ye kadar değişik uzunluklarda contalı olarak üretilmektedir.
- FIRATBORU 2.2 mm PVC Atık Su Borularının en önemli özelliği yanmazlıktır. Bu özelliği sayesinde binalarda yangının katlar arası geçişi engellenmiş olur.
- FIRATBORU 2.2 mm PVC Atık Su Boruları 60°C'ye kadar sürekli çalışma sıcaklığında fiziksel yapısını korumaktadır.
- Köşeli conta yuvası ve özel tasarım conta sayesinde 0,5 bar 15 dk. sızdırmazlık testinde % 100 sızdırmazlık performansı sağlar.

FIRATBORU 2.2 mm PVC Atık Su Borularının Fiziksel Özellikleri

Dış Çap (mm)	S1 (mm)	S2 (mm)	S3 (mm)	LB	Ağırlık (kg/m)
50	1.8	1.7	1.2	39.3	0.470
75	1.8	1.7	1.2	46.1	0.690
110	2.2	1.9	1.6	56.9	1.240
125	2.5	2.2	1.9	62.8	1.560
160	3.2	2.8	2.2	75.8	2.753
200	3.9	3.4	2.7	89.4	4.260

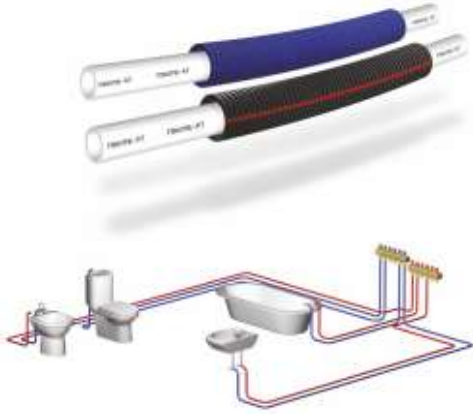


FIRATBORU 2.2 MM PVC ATIK SU BORULARI

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7026050050	50/500	20 Adet / Bağ	16,54
7026050100	50/1000	10 Adet / Bağ	27,72
7026050200	50/2000	10 Adet / Bağ	53,61
7026050300	50/3000	10 Adet / Bağ	79,80
7026050600	50/6000	1 Adet	156,20
7026070050	75/500	10 Adet / Bağ	26,55
7026070100	75/1000	5 Adet / Bağ	45,53
7026070200	75/2000	5 Adet / Bağ	87,83
7026070300	75/3000	5 Adet / Bağ	129,94
7026070600	75/6000	1 Adet	253,58
7026100050	110/500	10 Adet / Bağ	44,00
7026100100	110/1000	5 Adet / Bağ	72,61
7026100200	110/2000	5 Adet / Bağ	140,71
7026100300	110/3000	5 Adet / Bağ	207,93
7026100600	110/6000	1 Adet	400,55
7026125050	125/500	10 Adet / Bağ	60,17
7026125100	125/1000	5 Adet / Bağ	102,30
7026125200	125/2000	5 Adet / Bağ	195,13
7026125300	125/3000	5 Adet / Bağ	287,81
7026125600	125/6000	1 Adet	562,20
7026150050	160/500	6 Adet / Bağ	107,61
7026150100	160/1000	3 Adet / Bağ	180,64
7026150200	160/2000	3 Adet / Bağ	345,84
7026150300	160/3000	3 Adet / Bağ	508,43
7026150600	160/6000	1 Adet	1.014,31
7026200050	200/500	2 Adet / Bağ	175,20
7026200100	200/1000	1 Adet	289,65
7026200200	200/2000	1 Adet	544,09
7026200300	200/3000	1 Adet	787,77
7026200600	200/6000	1 Adet	1.548,69

PE-Xb / PE-RT BORU VE EKLEME PARÇALARI

Fırat PE-RT borular AlmanSKZ HR 3.16 standardına göre üretilmektedir.
TS EN ISO 22391-2



Genel Bilgiler

PE-RT borular uzun ömürlü hidrostatik dayanımı (LTHS) ve yüksek mekanik özelliklere sahiptir. Bu nedenle sıcak-soğuk su sistemlerinde kullanıma uygundur.

- Kolay Uygulanabilir (Esneklik) • Çapraz Bağsız Boru

Uygulama Alanları

- Sıcak-soğuk su dağıtım sistemleri. • Radyatör bağlantıları.
- Isıtma ve soğutma uygulamaları. • Tek veya çok katmanlı borular.
- Endüstriyel uygulamalar.

Hammadde

PE-RT: Sıcaklık Dayanımı Yüksek-Polietilen

PE-RT Boruların Servis Ömürleri

Sıcaklık (°C)	Servis Ömrü (Yıl)	Çalışma Basıncı (Bar)
10	1	17,7
	5	17,4
	10	17,3
	25	17,1
	50	17,0
20	1	16,3
	5	16,0
	10	15,8
	25	15,7
	50	15,6
30	1	14,8
	5	14,5
	10	14,4
	25	14,2
	50	14,1
40	1	13,4
	5	13,1
	10	13,0
	25	12,8
	50	12,7
50	1	11,9
	5	11,6
	10	11,5
	25	11,4
	50	11,3
60	1	10,5
	5	10,2
	10	10,1
	25	10,0
	50	9,8
70	1	9,1
	5	8,8
	10	8,7
	25	8,6
	50	8,4
80	1	7,7
	5	7,4
	10	7,3
	25	7,2
	50	7,1
90	1	6,3
	5	6,1
	10	6,0
95	1	5,7
	5	5,5

Fiziksel ve Mekanik Özellikler

Fiziksel Özellikler	Test Metodu	Birim	Değer
Eriyik Akış İndeksi (190°C - 2,16 kg)	ISO 1133	g/10 min	0.55
Eriyik Akış İndeksi (190°C - 5 kg)	ISO 1133	g/10 min	1.85
Yoğunluk	ISO 1183	g/cm ³	0.941
Vicat Yumuşama Noktası	ISO 306	°C	124.7
Termal İletkenlik	DIN 52612-1	W / (mK)	0.4
Termal Genleşme Katsayısı	DIN 53752 A	10 ⁻⁴ / K	1.8

Mekanik Özellikler	Test Metodu	Birim	Değer
Sertlik, Shore D	ISO 868	-	60.5
Çekme Dayanımı	ISO 527-2	Mpa	20.3
Akma Sınırında Uzama	ISO 527-2	%	14
Azami Çekme Dayanımı	ISO 527-2	Mpa	37
Azami Uzama	ISO 527-2	%	780
Eğilme Katsayısı	ISO 178	Mpa	660
Esneklik Katsayısı	ISO 527-2	Mpa	645
Izod Darbe Mukavemeti	ISO 180	kJ/m ²	23.0

Esneklik (Elastiklik) katsayısı borular için bükülme direncini gösteren en önemli göstergedir. Bu değer PE-RT boru için 20°C 'de 645 Mpa'dır.

Fırat PE-RT Boru ve Ek Parçaların Avantajları

- Yerden ısıtma, mobil tesisat ve sıhhi tesisat gibi farklı sistemlerinde kullanılabilir.
- Kaygan ve pürüzsüz iç yapısından dolayı boru içerisinde tortu oluşmaz ve korozyona uğramaz.
- Kimyasallara karşı yüksek direnç gösterir.
- Hafif olduğundan nakliye ve montajı kolaydır.
- Kangal olarak üretildiği için hızlı ve firesiz döşenebilir.
- Konforlu ve sağlıklı yaşam ortamı sağlar.
- Uygulama ve bakımı çok kolaydır.
- Yüksek enerji tasarrufu sağlar.
- Mekanlar daha geniş iç hacime kavuşur.
- Yüksek verimli ve ekonomiktir.
- Her mekanda kullanıma uygundur. Özellikle spor salonu, okul, cami, fabrika gibi geniş mekanlarda yerde ısıtma amacı ile kolaylıkla kullanılabilir.

PE-Xb / PE-RT BORU VE EKLEME PARÇALARI



PE-Xb BORULAR (16x2)

KODU		ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
74900010016	PE-Xb Oksijen Bariyerli	16x2	160 Mt /Kangal	19,73
74900020016	PE-Xb Oksijen Bariyesiz	16x2	160 Mt /Kangal	17,23



PE-Xb KILIFLI BORULAR (16x2)

KODU		ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7490003016K	Spiral Kılıflı Oksijen Bariyersiz /Kırmızı	16x2	100 Mt /Kangal	23,98
7490003016M	Spiral Kılıflı Oksijen Bariyersiz / Mavi	16x2	100 Mt /Kangal	23,98
7490003116K	Spiral Kılıflı Oksijen Bariyerli / Kırmızı	16x2	100 Mt /Kangal	26,30
7490003116M	Spiral Kılıflı Oksijen Bariyerli / Mavi	16x2	100 Mt /Kangal	26,30



TURUNCU PE-RT BORULAR (16x1.8)

KODU		ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7496020016	Turuncu/Oksijen Bariyerli	16x1.8	160 Mt /Kangal	12,24
7496010016	Turuncu/Oksijen Bariyersiz	16x1.8	160 Mt /Kangal	9,15



TURUNCU PE-RT KILIFLI BORULAR (16x1.8)

KODU		ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7496010016K	Spiral Kılıflı O. Bariyersiz (Kırmızı)	16x1.8	100 Mt /Kangal	13,59
7496010016M	Spiral Kılıflı O. Bariyersiz (Mavi)	16x1.8	100 Mt /Kangal	13,59
7496020016K	Spiral Kılıflı O. Bariyerli (Kırmızı)	16x1.8	100 Mt /Kangal	16,29
7496020016M	Spiral Kılıflı O. Bariyerli (Mavi)	16x1.8	100 Mt /Kangal	16,29

FIRATPERT

Mobil Sistem & Zeminden Isıtma Boruları

projelerinizin
güvenilir tercihi



- ø14-16-17-18-20-25-32
- Montaj süresinde % 50'ye varan azalma
- Nakliyede avantaj
- Malzeme kullanımında daha az fire
- Düşük maliyet

Kırmızı
Bariyerli
ø16x2 mm

Turuncu
Bariyerli
Bariyersiz
ø16x1.8 mm

PE-Xb / PE-RT BORU VE EKLEME PARÇALARI

BARIYERLİ



BARIYERSİZ



PE-RT BORULAR (16x2)

KODU		ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7496000015	Oksijen Bariyerli	16x2	160 Mt /Kangal	13,13
7496000016	Oksijen Bariyersiz	16x2	160 Mt /Kangal	9,84

BARIYERLİ



BARIYERSİZ



PE-RT KILIFLI BORULAR (16x2)

KODU		ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7496000116K	Spiral Kılıflı O. Bariyersiz (Kırmızı)	16x2	100 Mt /Kangal	14,30
7496000116M	Spiral Kılıflı O. Bariyersiz (Mavi)	16x2	100 Mt /Kangal	14,30
7496000115K	Spiral Kılıflı O. Bariyerli (Kırmızı)	16x2	100 Mt /Kangal	17,77
7496000115M	Spiral Kılıflı O. Bariyerli (Mavi)	16x2	100 Mt /Kangal	17,77

SPİRAL KILIFLAR

KODU		İÇ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7321000191K	Spiral Kılıf (Kırmızı)	19.5mm	100 Mt /Kangal	4,20
7321000191M	Spiral Kılıf (Mavi)	19.5mm	100 Mt /Kangal	4,20

KÖŞE DÜZELTİCİ

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
74910000016	16mm	80 Adet / Koli	4,10

8x10'lu paket, takoz ve yüzük dahil.

KLİPSLİ LAMA

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
74920000016	16mm	220 Adet / Kasa	4,54

TESPİT KROŞESİ

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7494002525	25mmx25mm	4000 Adet / Koli	0,69

Koli içerisinde 500'erli 8 poşet bulunur.

KILIFLI BORU TAPASI

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
74930000016	16mmx16mm	900 Adet / Koli	0,72

FIRAT METAL SİSTEMLERİ

**1/2" KÖŞE RADYATÖR VANASI**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800110600	DN15	16 Adet / Kasa	102,92

**1/2" YENİ KÖŞE RADYATÖR VANASI**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800110620	DN15	32 Adet / Koli	84,83

**1/2" KÖŞE RADYATÖR VANASI (PE-RT Boru Bağlantılı)**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800110700	DN15 / 16mm	16 Adet / Kasa	118,17

**1/2" YENİ KÖŞE RADYATÖR VANASI (PE-RT Boru Bağlantılı)**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800110720	DN15 / 16mm	32 Adet / Koli	98,35

**1/2" DÜZ RADYATÖR VANASI**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800110800	DN15	16 Adet / Kasa	123,01

**1/2" KÖŞE GERİ DÖNÜŞ VANASI**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800110950	DN15	16 Adet / Kasa	105,17

**1/2" DİREKT BAĞLANTILI KÖŞE RADYATÖR VANASI**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800110650	DN15	16 Adet / Kasa	118,53

**1/2" DİREKT BAĞLANTILI KÖŞE RADYATÖR VANASI (PE-RT Boru Bağlantılı)**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800110750	DN15	16 Adet / Kasa	143,19



1/2" DİREKT BAĞLANTILI DÜZ RADYATÖR VANASI

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800110850	DN15	16 Adet / Kasa	138,85



1/2" DİREKT BAĞLANTILI KÖŞE GERİ DÖNÜŞ VANASI

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800110960	DN15	16 Adet / Kasa	115,19



1" KELEBEK KOLLU KÜRESEL VANA (İç Dişli)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800111200K Kırmızı	DN25	12 Adet / Kasa	206,36
7800111200M Mavi	DN25	12 Adet / Kasa	206,36



1" KELEBEK KOLLU KÜRESEL VANA (Dış Dişli Rakorlu)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800111300K Kırmızı	DN25	12 Adet / Kasa	254,92
7800111300M Mavi	DN25	12 Adet / Kasa	254,92



1/2" MİNİ KÜRESEL VANA (İç Dişli / PE-RT Bağlantılı)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800111000K Kırmızı	DN15 / 16mm	60 Adet / Kasa	80,99
7800111000M Mavi	DN15 / 16mm	60 Adet / Kasa	80,99



1/2" MİNİ KÜRESEL VANA (Dış Dişli / PE-RT Bağlantılı)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800111100K Kırmızı	DN15 / 16mm	60 Adet / Kasa	83,02
7800111100M Mavi	DN15 / 16mm	60 Adet / Kasa	83,02



1/2" x 16mm İÇ DİŞLİ RAKOR (PE-RT Boru Bağlantılı)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800110200	1/2"/16mm	100 Adet / Kasa	34,21



1/2" x 16mm DIŞ DİŞLİ RAKOR (PE-RT Boru Bağlantılı)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800110300	1/2"/16mm	100 Adet / Kasa	35,18



16mm PE-RT BAĞLANTI MANŞONU

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800110100	16mm	100 Adet / Kasa	51,94

FIRAT METAL SİSTEMLERİ

**1/2" / 15mm RADIYATÖR VANA-METAL BORU BAĞLANTI RAKORU**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800110400	1/2"/15mm	100 Adet / Kasa	28,73

**16mm x 15mm PE-RT - METAL BORU GEÇİŞ RAKORU**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800110500	16mm/15mm	100 Adet / Kasa	33,60

**1/2" x 16mm DIŞ DİŞLİ DİRSEK (PE-RT Boru Bağlantılı)**

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800110000	1/2"/15mm	100 Adet / Kasa	46,30

**RADIYATÖR BAĞLANTI BORUSU (Dirsekli)**

KODU	BOY	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800301040	400mm	50 Adet / Koli	90,22
7800301060	600mm	50 Adet / Koli	88,32
7800301090	900mm	50 Adet / Koli	110,49

**RADIYATÖR BAĞLANTI BORUSU (Rakorlu)**

KODU	BOY	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800300040	400mm	50 Adet / Koli	79,20
7800300060	600mm	50 Adet / Koli	80,01
7800300090	900mm	50 Adet / Koli	98,85

**KOLLEKTÖR KELEPÇE SETİ**

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800220000	60 Adet / Kasa	37,04

**KÜRESEL DOĞALGAZ VANASI**

KODU	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800160001	1/2"	48 Adet / Kutu	95,71
7800160002	3/4"	24 Adet / Kutu	141,87
7800160003	1"	20 Adet / Kutu	232,06
7800160004	1.1/4"	12 Adet / Kutu	381,09
7800160005	1.1/2"	8 Adet / Kutu	614,33
7800160006	2"	4 Adet / Kutu	955,00

**KÜRESEL DOĞALGAZ VANASI (Kilitli)**

KODU	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800165001	1/2"	48 Adet / Kutu	98,80
7800165002	3/4"	24 Adet / Kutu	146,40
7800165003	1"	20 Adet / Kutu	241,72

FIRAT METAL SİSTEMLERİ



KÜRESEL SU VANASI (PN10)

KODU	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800150001	1/2"	48 Adet / Kutu	95,71
7800150002	3/4"	24 Adet / Kutu	140,58
7800150003	1"	20 Adet / Kutu	232,06
7800150004	1.1/4"	12 Adet / Kutu	381,09
7800150005	1.1/2"	8 Adet / Kutu	614,33
7800150006	2"	4 Adet / Kutu	955,00



KÜRESEL ENDÜSTRİYEL VANA (PN25)

KODU	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800170001	1/2"	48 Adet / Kutu	95,71
7800170002	3/4"	24 Adet / Kutu	141,87
7800170003	1"	20 Adet / Kutu	232,06
7800170004	1.1/4"	12 Adet / Kutu	381,09
7800170005	1.1/2"	8 Adet / Kutu	614,33
7800170006	2"	4 Adet / Kutu	955,00



1" KENDİNDEN VANALI KOLLEKTÖR (Kırmızı & Mavi-Adet)

KODU	STOK ADI	ÇIKIŞ SAYISI	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800220200	2'li Kollektör	2 Ağızlı	18 Adet / Kutu	253,01
7800220300	3'lü Kollektör	3 Ağızlı	12 Adet / Kutu	366,08
7800220400	4'lü Kollektör	4 Ağızlı	12 Adet / Kutu	470,84
7800220500	5'li Kollektör	5 Ağızlı	6 Adet / Kutu	574,45
7800220600	6'lı Kollektör	6 Ağızlı	6 Adet / Kutu	681,82
7800220700	7'li Kollektör	7 Ağızlı	6 Adet / Kutu	793,60
7800220800	8'li Kollektör	8 Ağızlı	6 Adet / Kutu	889,71
7800220900	9'lu Kollektör	9 Ağızlı	6 Adet / Kutu	1.007,55
7800221000	10'lu Kollektör	10 Ağızlı	6 Adet / Kutu	1.119,44
7800221100	11'li Kollektör	11 Ağızlı	6 Adet / Kutu	1.231,39
7800221200	12'li Kollektör	12 Ağızlı	6 Adet / Kutu	1.334,55

Kör Tapa ve Mekanik Purjör ürün üzerinde montajlıdır.



1" MİNİ KÜRESEL VANALI KOLLEKTÖR (Kırmızı & Mavi-Adet)

KODU	STOK ADI	ÇIKIŞ SAYISI	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7800210200	2'li Kollektör	2 Ağızlı	18 Adet / Kutu	286,60
7800210300	3'lü Kollektör	3 Ağızlı	12 Adet / Kutu	430,78
7800210400	4'lü Kollektör	4 Ağızlı	12 Adet / Kutu	554,00
7800210500	5'li Kollektör	5 Ağızlı	6 Adet / Kutu	675,94
7800210600	6'lı Kollektör	6 Ağızlı	6 Adet / Kutu	794,74
7800210700	7'li Kollektör	7 Ağızlı	6 Adet / Kutu	924,99
7800210800	8'li Kollektör	8 Ağızlı	6 Adet / Kutu	1.057,07
7800210900	9'lu Kollektör	9 Ağızlı	6 Adet / Kutu	1.185,56
7800211000	10'lu Kollektör	10 Ağızlı	6 Adet / Kutu	1.317,20
7800211100	11'li Kollektör	11 Ağızlı	6 Adet / Kutu	1.448,94
7800211200	12'li Kollektör	12 Ağızlı	6 Adet / Kutu	1.570,36

Kör Tapa ve Mekanik Purjör ürün üzerinde montajlıdır.

DRENAJ BORULARI

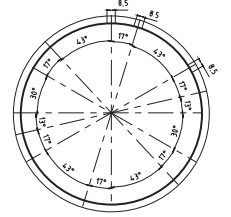
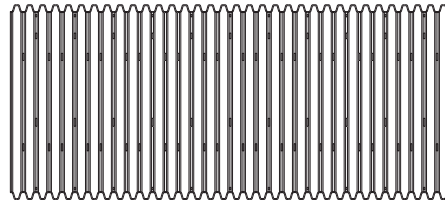
TS 9128

Genel Özellikler

TS 9128 ve DIN 1187 normlarına uygun olan Fırat PVC-U Drenaj Boruları 80, 110, 125, 160 ve 200 mm çaplarında üretilirler. Sert PVC-U hammaddesinden üretilen PVC-U Drenaj Borularının su giriş delik genişlikleri TS 9128 standardından belirtilen orta büyüklükteki ($1,2 \pm 0,2$ mm) boyut grubuna girmektedir. Ağır kimyasal şartlarda dahi güvenle kullanılan Fırat PVC-U Drenaj Borularının ömrü en az 50 yıldır.

Kullanım Alanları

- Temelinde su bulunan binaların ve inşaatların korunmasında
- Karayolu banket drenajlarında
- Spor komplekslerinin (çim saha, kort, pist) altyapısında
- Çamurlu ve balçık arazilerin ıslah çalışmalarında
- Tarımda istenmeyen suların araziden uzaklaştırılmasında



PVC-U Drenaj Boruların Fiziksel Özellikleri

Dış Çap (mm)	Dış Çap* (mm/min.)	İç Çap (mm)	Asgari Kantal Sarılma Çapı (mm)
80	80 $\pm 0,5$	71.5	600
110	100 $\pm 0,5$	91	700
125	122.5 $\pm 0,5-1$	115	750
160	155.3 $\pm 0,5-1$	144	1000
200	199.5 $\pm 0,5-1$	182	1000

DRENAJ (Deliksiz)*

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7120000001	80	100 Metre / Kantal	26,61
7120000002	110	100 Metre / Kantal	35,87
7120000003	125	100 Metre / Kantal	49,86
7120000004	160	50 Metre / Kantal	88,68
7120000005	200	25 Metre / Kantal	118,38

* Drenaj borularda nakliye alıcıya aittir.

DRENAJ (Delikli)*

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7120000011	80	100 Metre / Kantal	26,61
7120000012	110	100 Metre / Kantal	35,87
7120000013	125	100 Metre / Kantal	49,86
7120000014	160	50 Metre / Kantal	88,68
7120000015	200	25 Metre / Kantal	118,38

* Drenaj borularda nakliye alıcıya aittir.

POLİETİLEN BORULAR



6 ATÜ YÜKSEK YOĞUNLUKLU POLİETİLEN BORULAR (Lacivert)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7500060020L	20	100 Metre / Bağ	8,53
7500060025L	25	100 Metre / Bağ	14,34
7500060032L	32	100 Metre / Bağ	18,95
7500060040L	40	100 Metre / Bağ	27,67
7500060050L	50	100 Metre / Bağ	42,63
7500060063L	63	100 Metre / Bağ	67,53
7500060075L	75	100 Metre / Bağ	96,34
7500060090L	90	100 Metre / Bağ	138,13



10 ATÜ YÜKSEK YOĞUNLUKLU POLİETİLEN BORULAR (Lacivert)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7500100020L	20	100 Metre / Bağ	11,27
7500100025L	25	100 Metre / Bağ	16,32
7500100032L	32	100 Metre / Bağ	27,20
7500100040L	40	100 Metre / Bağ	40,91
7500100050L	50	100 Metre / Bağ	64,87
7500100063L	63	100 Metre / Bağ	101,70
7500100075L	75	100 Metre / Bağ	142,59
7500100090L	90	100 Metre / Bağ	203,78



6 ATÜ ALÇAK YOĞUNLUKLU POLİETİLEN BORULAR (Mavi)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7501060020M	20	100 Metre / Bağ	11,02
7501060025M	25	100 Metre / Bağ	17,04
7501060032M	32	100 Metre / Bağ	28,09
7501060040M	40	100 Metre / Bağ	42,68
7501060050M	50	100 Metre / Bağ	66,17
7501060063M	63	100 Metre / Bağ	106,08
7501060075M	75	100 Metre / Bağ	154,67

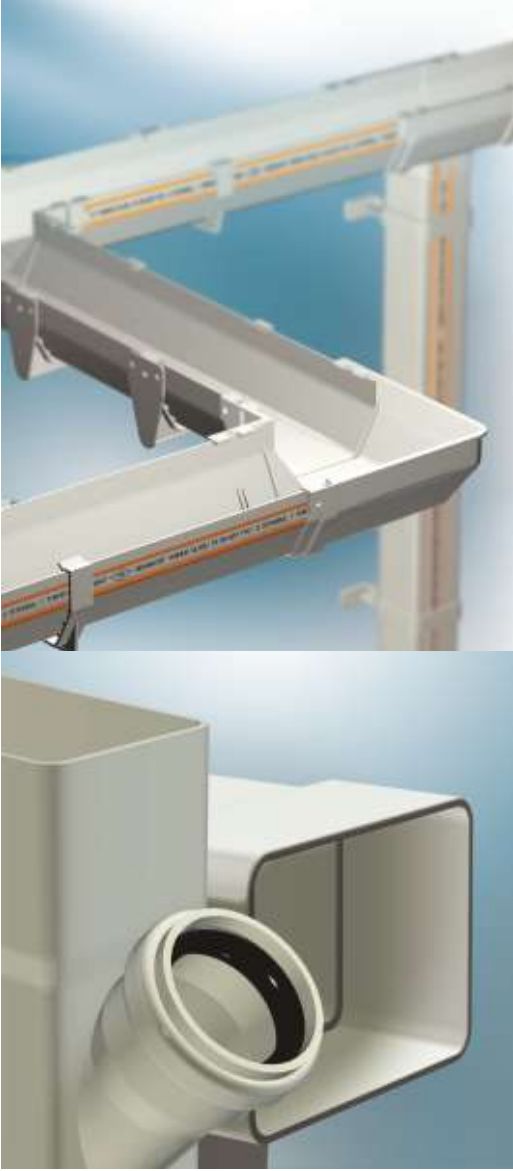


10 ATÜ ALÇAK YOĞUNLUKLU POLİETİLEN BORULAR (Mavi)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7501100020M	20	100 Metre / Bağ	13,47
7501100025M	25	100 Metre / Bağ	20,89
7501100032M	32	100 Metre / Bağ	35,45
7501100040M	40	100 Metre / Bağ	54,45
7501100050M	50	100 Metre / Bağ	87,20
7501100063M	63	100 Metre / Bağ	133,41
7501100075M	75	100 Metre / Bağ	185,63
7501100090M	90	100 Metre / Bağ	269,08

YAĞMUR OLUKLARI VE EKLEME PARÇALARI

TS EN 607



Genel Özellikler

TS EN 607 Standardına göre, Dekoratif ve Köşeli (150'lik) olmak üzere iki farklı tipte tasarlanarak üretilen Firat Çatı Oluğu ve Ekleme Parçaları standardize hale getirilmiş teknik detayları, mükemmel oluk profilleri, hızlı, basit montajı ve garantili işlevi ile kullanıcılarına zaman, işçilik ve maliyet avantajları sağlar.

Yağış miktarı ve buna bağlı olarak gereken kesit ölçüleri henüz tasarım aşamasındayken yapılan testlerle belirlenen ve yüksek teknoloji ile üretilen Firat Çatı Olukları ve Ekleme Parçaları sorunsuzca çalışan, çok kullanışlı ve estetik açıdan göze hoş görünen bir yağmur suyu tahliye sistemidir.

Çatı Oluklarının Fiziksel ve Mekanik Özellikleri

Deney	Deney Metodu	Gereklilik
Çekiş Darbe Mukavemeti	TS EN 607 EK A	Merceksiz bakıldığında kırılma ve çatlaklar görülmemeli
Çekme Mukavemeti	TS EN 727	En az 42 Mpa
Kopmada Boyca Uzama	TS EN 743	En az %100
Çekme Darbe Mukavemeti	ISO 8256	En az 500 kJ / m ²
Sıcaklık Kararlılığı	TS EN 638	En fazla %3 - Deformasyon ve yüzey kusuru olmamalı
Vicat Yumuşama Sıcaklığı	TS EN 638	En az 75°C kadar yumuşamamalı

PVC Yağmur Oluğu ve Ek Parçaların Avantajları

- Mükemmel uyumlu ek parçaları ile montajı kolay, hızlı, sorunsuz ve emniyetlidir.
- Özel tasarım contalar ile %100 sızdırmazlık sağlar.
- Ölçüsel fonksiyonellik ve zengin çeşitliliğe sahiptir.
- Korozyona uğramaz, paslanmaz ve kararmaz.
- Sıcak ve soğuk hava koşulları çalışma performansını etkilemez.
- Modern teknolojilerle üretilmiştir.
- Tüm cephe konstrüksiyonlarına uygundur ve her türlü çatı ve saçak tipleri için uygulanabilir.
- Ekonomik ve bakım gerektirmeyen uzun ömrü ile çok verimlidir.
- Yağmur suyu taşıma kapasitesi yüksektir.
- Çok küçük eğimlerde bile yağmur sularını taşır.

YAĞMUR OLUKLARI VE EKLEME PARÇALARI

Yağmur Oluğu Ek Parçalarının Fiziksel ve Mekanik Özellikleri

Deney	Gereklilik	Deney Metodu	Deney Şartları
Isıtma Etkisi	Kalıp izi yerinde et kalınlığı çatlak olmamalı, yüzeyde et kalınlığının yarısından fazla derinlikte kusur olmamalı	TS EN ISO 580	150°C'da 15 dk bekletilir
Sıcaklık Kararlılığı	Deformasyon görülmemeli	TS EN 607 EK C	3 adet numune 65±2°C'da 30±2 dk
Vicat Yumuşama Sıcaklığı	En az 75°C'ye kadar yumuşamamalı	TS EN 727	En az %100 En az 500 kJ / m ²

Ekleme Parçaları Görünüş: Mercek kullanılmadan bakıldığında, iç ve dış yüzeyler düzgün ve temiz olmalı, kabarcık ve çukur gibi yüzey kusurları bulunmamalıdır.

Ekleme Parçaları şekil ve Boyutları: Ekleme parçaları yağmur oluklarının şekil ve profil boyutları ile uyumlu olmalıdır.

Yağmur Oluğu Ek Parçalarının Sistem Uygunluğu*

Deney	Gereklilik	Deney Metodu	Deney Şartları
Suni Yaşlandırma	TS EN ISO 4892-2	Ksenon Deneyi	2.6 Gj/m ² , Su çevrimi, 45±3°C'da %50 nispi nemde, 3'/17'
Renk Hastalığı	Renk değişikliği TS 423-2 EN 20105-A02 de verilen gri skalda 3 numarayı geçmemelidir	432-2 TS EN 20105 A02	3 adet numune 65±2°C'da 30±2 dk
Vicat Yumuşama Sıcaklığı	En az 75°C'ye kadar yumuşamamalıdır	TS EN 727	En az %100 En az 500 kJ / m ²
Su Sızdırmazlığı Deneyi	Sızıntı Olmamalıdır	TS EN 607	Soğuk su (15±2)°C 10 dk Sıcak su (50±2)°C 15 dk devretilir. Suyun debisi 18 L/min olmalıdır.

KÖŞELİ ÇATI OLUĞU VE EKLEME PARÇALARI

TS EN 607



KÖŞELİ ÇATI OLUĞU (Ø150)

KODU	BOY	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7040150401	4 metre	5 Adet / Bağ	284,54



İNİŞ PROFİLİ

KODU	BOY	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7041150300	3 metre	5 Adet / Bağ	206,74



MANŞON

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042140001	40 Adet / Çuval	34,84



MANŞET KÖŞELİ İNİŞ

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042140002	18 Adet / Çuval	47,06



MANŞET YUVARLAK İNİŞ (Ø70)

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042140003	18 Adet / Çuval	44,58



MANŞET YUVARLAK İNİŞ (Ø100)

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042140010	18 Adet / Çuval	59,77



DİRSEK (90° İç-Dış)

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042140004	24 Adet / Çuval	48,03



PROFİL İNİŞ TEK ÇATAL (45°)

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042140007	30 Adet / Çuval	37,78



PROFİL İNİŞ ÇİFT ÇATAL (45°-45°)*

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
70K1015005	30 Adet / Çuval	103,62

* Konfeksiyon Üretim

KÖŞELİ ÇATI OLUĞU VE EKLEME PARÇALARI

**PROFİL İNİŞ DİRSEK (45°)**

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042140006	55 Adet / Çuval	20,56

**PROFİL İNİŞ MANŞON**

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042140008	50 Adet / Çuval	20,58

**PROFİL İNİŞ DİRSEK (90°)**

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042140012	35 Adet / Çuval	29,04

**PROFİL İNİŞ REDÜKSİYON (150-110)**

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042140016 Mufllu	50 Adet / Çuval	26,19
7042140015 Mufsuz	50 Adet / Çuval	26,04

**PROFİL İNİŞ REDÜKSİYON (150-70)**

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042140017 Mufllu	70 Adet / Çuval	20,26
7042140014 Mufsuz	70 Adet / Çuval	19,91

**KÖRTAPA**

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042140005	120 Adet / Çuval	10,83

**PROFİL İNİŞ KELEPÇESİ**

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042140009	80 Adet / Koli	8,27

**ÇATI OLUĞU DERE KELEPÇESİ**

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042140011	100 Adet / Çuval	14,46

**KİLİTLİ PROFİL İNİŞ KELEPÇESİ**

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042140013	120 Adet / Koli	11,03

DEKORATİF ÇATI OLUĞU VE EKLEME PARÇALARI



DEKORATİF ÇATI OLUĞU

KODU	BOY	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7040078400	4 metre	5 Adet / Bağ	257,22



İNİŞ PROFİLİ

KODU	BOY	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7041078300	3 metre	6 Adet / Bağ	210,49



MANŞON

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042100006	50 Adet / Çuval	24,35



DİRSEK (90°)

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042100007	25 Adet / Çuval	39,66



MANŞET KÖŞELİ İNİŞ

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042100008	25 Adet / Çuval	40,74



MANŞET YUVARLAK İNİŞ (Ø70)

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042100009	25 Adet / Çuval	40,86



PROFİL İNİŞ DİRSEK (90°)

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042100015	40 Adet / Çuval	27,25



PROFİL İNİŞ DİRSEK (135°)

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042100013	40 Adet / Çuval	25,68

DEKORATİF ÇATI OLUĞU VE EKLEME PARÇALARI

**PROFİL İNİŞ TEK ÇATAL (45°)**

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042100014	30 Adet / Çuval	33,79

**KÖRTAPA**

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042125006	120 Adet / Çuval	14,83

**PROFİL İNİŞ KELEPÇESİ**

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042100010	100 Adet / Koli	5,90

**ÇATI OLUĞU DERE KELEPÇESİ**

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042100011	250 Adet / Çuval	6,70

**PROFİL İNİŞ MANŞON**

KODU	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7042100012	70 Adet / Çuval	17,15

HORTUM SİSTEMLERİ



YEŞİL FLEX HORTUMLAR (Emici-Verici)

KODU	ÇALIŞMA BASINCI	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7322000254Y	6 Bar	1"	30 Metre - Kangal	38,89
7322000318Y	6 Bar	1.1/4"	30 Metre - Kangal	53,53
7322000381Y	6 Bar	1.1/2"	30 Metre - Kangal	66,63
7322000508Y	5 Bar	2"	24 Metre - Kangal	112,60
7322000635Y	5 Bar	2.1/2"	24 Metre - Kangal	136,77
7322000762Y	5 Bar	3"	24 Metre - Kangal	184,82
7322001016Y	5 Bar	4"	24 Metre - Kangal	308,85



SARI FLEX HORTUMLAR (Emici-Verici)

KODU	ÇALIŞMA BASINCI	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7323000254S	5 Bar	1"	30 Metre - Kangal	27,72
7323000318S	5 Bar	1.1/4"	30 Metre - Kangal	37,04
7323000381S	5 Bar	1.1/2"	30 Metre - Kangal	49,54
7323000508S	4 Bar	2"	24 Metre - Kangal	84,60
7323000635S	4 Bar	2.1/2"	24 Metre - Kangal	121,25
7323000762S	4 Bar	3"	24 Metre - Kangal	150,00
7323001016S	4 Bar	4"	24 Metre - Kangal	266,73



KIRMIZI FLEX HORTUMLAR (Emici-Verici)

KODU	ÇALIŞMA BASINCI	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7324000254K	4 Bar	1"	30 Metre - Kangal	25,96
7324000318K	4 Bar	1.1/4"	30 Metre - Kangal	30,92
7324000381K	4 Bar	1.1/2"	30 Metre - Kangal	47,60
7324000508K	4 Bar	2"	24 Metre - Kangal	74,29
7324000635K	4 Bar	2.1/2"	24 Metre - Kangal	121,95
7324000762K	4 Bar	3"	24 Metre - Kangal	144,08
7324001016K	4 Bar	4"	24 Metre - Kangal	231,37



FLEX ŞEFFAF HORTUMLAR

KODU	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7321000191	19	3/4"	30 Metre - Kangal	13,55
7321000254	25	1"	50 Metre - Kangal	20,73
7321000290	29	1.1/7"	50 Metre - Kangal	22,55
7321000318	32	1.1/4"	50 Metre - Kangal	24,86
7321000381	38	1.1/2"	50 Metre - Kangal	30,72



TOZ-HAVA FLEX HORTUMLAR (Emici-Verici)

KODU	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7325001016	4"	24 Metre - Kangal	106,13



KLİMA HORTUMU

KODU	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7303050849	5/8"	30 Metre - Kangal	11,36

HORTUM SİSTEMLERİ



ŞEFFAF HORTUMLAR (Süper Extra)

KODU	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7301000127	1/2"	100 Metre - Kangal	12,92
7301000159	5/8"	100 Metre - Kangal	16,81
7301000191	3/4"	100 Metre - Kangal	21,41
7301000254	1"	50 Metre - Kangal	30,88
7301000255	1"	50 Metre - Kangal / Özel	46,35
7301000318	1.1/4"	50 Metre - Kangal	38,69
7301000381	1.1/2"	50 Metre - Kangal	58,14
7301000508	2"	50 Metre - Kangal	87,49



ŞEFFAF HORTUMLAR (Milimetrik)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7301000040	4 mm	100 Metre - Kangal	2,31
7301000050	5 mm	100 Metre - Kangal	2,86
7301000060	6 mm	100 Metre - Kangal	3,39
7301000080	8 mm	100 Metre - Kangal	4,49
7301000100	10 mm	100 Metre - Kangal	5,59



ŞEFFAF OTOMOTIV SANAYİ HORTUMLARI

KODU	İÇ DIŞ ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7302004008	4 x 8	100 Metre - Kangal	4,73
7302005009	5 x 9	100 Metre - Kangal	5,68
7302006010	6 x 10	100 Metre - Kangal	6,90
7302007012	7 x 12	100 Metre - Kangal	8,92
7302008013	8 x 13	100 Metre - Kangal	9,95
7302009014	9 x 14	100 Metre - Kangal	12,10
7302010016	10 x 16	100 Metre - Kangal	15,92



METEOR ÖRGÜLÜ BAHÇE HORTUMLARI

KODU	ÇALIŞMA BASINCI	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7420000127	4 Bar	1/2"	100 Metre - Kangal	10,32
7420000159	4 Bar	5/8"	100 Metre - Kangal	13,35
7420000191	4 Bar	3/4"	100 Metre - Kangal	16,48
7420000254	4 Bar	1"	50 Metre - Kangal	28,69



ÖRGÜLÜ ŞEFFAF BAHÇE HORTUMLARI

KODU	ÇALIŞMA BASINCI	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7351000127	4 Bar	1/2"	100 Metre - Kangal	12,90
7351000159	4 Bar	5/8"	100 Metre - Kangal	16,67
7351000191	4 Bar	3/4"	100 Metre - Kangal	22,41
7351000254	4 Bar	1"	50 Metre - Kangal	34,07
7351000318	4 Bar	1.1/4"	50 Metre - Kangal	50,76



RENKLİ BAHÇE HORTUMLARI (Süper)

KODU	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7304000127	1/2"	100 Metre - Kangal	10,48
7304000159	5/8"	100 Metre - Kangal	13,88
7304000191	3/4"	100 Metre - Kangal	24,71
7304000254	1"	50 Metre - Kangal	34,41

HORTUM SİSTEMLERİ



NEW GARDEN HORTUMLAR

KODU	ÇALIŞMA BASINCI	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7354000127	4 Bar	1/2"	100 Metre - Kantal	10,69
7354000159	4 Bar	5/8"	100 Metre - Kantal	13,87
7354000191	4 Bar	3/4"	100 Metre - Kantal	18,26
7354000254	4 Bar	1"	50 Metre - Kantal	30,15
7354000318	4 Bar	1.1/4"	50 Metre - Kantal	44,84



ÇİFT ÖRGÜLÜ HORTUMLAR

KODU	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7358000127K	1/2"	100 Metre - Kantal	26,47
7358000127S	1/2"	100 Metre - Kantal	26,47



ÇINAR ÖRGÜLÜ ŞEFFAF HORTUMLAR

KODU	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7350000127	1/2"	100 Metre - Kantal	11,26
7350000159	5/8"	100 Metre - Kantal	14,44
7350000191	3/4"	100 Metre - Kantal	17,55
7350000254	1"	50 Metre - Kantal	29,46
7350000318	1.1/4"	50 Metre - Kantal	47,35



EKO SOFT HORTUMLAR

KODU	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7408100001	1/2"	100 Metre - Kantal	13,19
7408100002	5/8"	100 Metre - Kantal	17,47
7408100003	3/4"	100 Metre - Kantal	24,78
7408100004	1"	50 Metre - Kantal	34,77
7408100005	1.1/4"	50 Metre - Kantal	49,33



FIRAT SOFT HORTUMLAR

KODU	ÇALIŞMA BASINCI	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7408000001	4 Bar	1/2"	100 Metre - Kantal	16,30
7408000002	4 Bar	5/8"	100 Metre - Kantal	24,78
7408000003	4 Bar	3/4"	100 Metre - Kantal	32,64
7408000004	4 Bar	1"	50 Metre - Kantal	59,24
7408000005	4 Bar	1.1/4"	50 Metre - Kantal	83,30



ÖRGÜLÜ SOFT HORTUMLAR

KODU	ÇALIŞMA BASINCI	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7408200000	4 Bar / 110 gr	1/2"	100 Metre - Kantal	14,59
7408200001	4 Bar / 130 gr	1/2"	100 Metre - Kantal	16,01
7408200003	4 Bar	3/4"	100 Metre - Kantal	26,31
7408200004	4 Bar	1"	100 Metre - Kantal	39,15



ÇAMAŞIR MAKİNESİ SU GİRİŞ HORTUMLARI (Kırmızı-Mavi)

KODU	ÇALIŞMA BASINCI	BOY	FİYAT TL /TAKIM
7400100150	10 Bar	1.5 m	79,25
7400100200	10 Bar	2 m	94,01
7400100250	10 Bar	2.5 m	112,74
7400100300	10 Bar	3 m	131,72
7400100400	10 Bar	4 m	169,36
7400100500	10 Bar	5 m	191,96

HORTUM SİSTEMLERİ



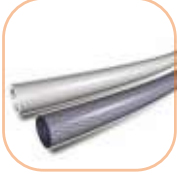
ÇAMAŞIR MAKİNESİ SU TAHLİYE HORTUMLARI

KODU	BOY	FİYAT TL /ADET
7409117503	1.5 m	17,27
7409117504	2 m	19,93
7409117506	3 m	28,45



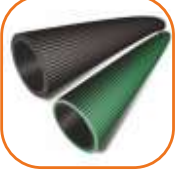
TÜPGAZ HORTUMLARI

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7307080000	8 mm	50 Metre - Kantal	14,31
7307100000	10 mm	50 Metre - Kantal	16,28



ÖRGÜLÜ GAZ HORTUMLARI

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7357000060	6 mm	50 Metre - Kantal	13,11
7357000080	8 mm	50 Metre - Kantal	13,92
7357000100	10 mm	50 Metre - Kantal	16,81



THERMO BEZLİ HORTUMLAR (Patlama Basıncı 18 Bar, Yeşil-Siyah)

SİYAH KOD	YEŞİL KOD	ÇALIŞMA BASINCI	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7401000127	7401000127Y	6 Bar	1/2"	100 Metre - Kantal	15,87
7401000159	7401000159Y	6 Bar	5/8"	100 Metre - Kantal	18,77
7401000191	7401000191Y	6 Bar	3/4"	100 Metre - Kantal	27,84
7401000254	7401000254Y	6 Bar	1"	50 Metre - Kantal	39,28
7401000318	7401000318Y	6 Bar	1.1/4"	50 Metre - Kantal	59,25



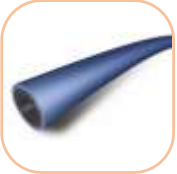
SANAYİ HORTUMLARI (Patlama Basıncı 50 Bar, Kırmızı-Mavi)

KODU	ÇALIŞMA BASINCI	ÇAP	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7402000060	20 Bar	6 mm	1/4"	100 Metre -Kantal	14,89
7402000080	20 Bar	8 mm	5/16"	100 Metre -Kantal	19,56
7402000100	20 Bar	10 mm	3/8"	100 Metre -Kantal	20,51



ORTA TİP SANAYİ HORTUMLARI (Patlama Basıncı 50 Bar)

KODU	ÇALIŞMA BASINCI	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7404000127	20 Bar	1/2"	100 Metre - Kantal	29,35
7404000159	20 Bar	5/8"	100 Metre - Kantal	36,47
7404000191	20 Bar	3/4"	100 Metre - Kantal	52,99



AĞIR TİP SANAYİ HORTUMLARI (Patlama Basıncı 200 Bar)

KODU	ÇALIŞMA BASINCI	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /METRE
7405000100	80 Bar	10 mm	100 Metre-Kantal	27,79
7405000120	50 Bar	12 mm	100 Metre-Kantal	43,81



YANGIN HORTUMLARI

KODU	ÇALIŞMA BASINCI	G"	AMBALAJ	FİYAT TL /KANTAL
7406000254	12 Bar	1"	1 Metre - Kantal	47,82
7406020254	12 Bar	1"	20 Metre - Kantal	953,00
7406025254	12 Bar	1"	25 Metre - Kantal	1.191,18
7406030254	12 Bar	1"	30 Metre - Kantal	1.429,39
7406040254	12 Bar	1"	40 Metre - Kantal	1.905,83
7406050254	12 Bar	1"	50 Metre - Kantal	2.382,21
7406060254	12 Bar	1"	60 Metre - Kantal	2.858,69

RESIDENCE SESSİZ BORU VE EK PARÇALARI

TS EN 1329-1

Genel Özellikler

Boru içerisinden farklı akış hızlarında geçen akışkanlar, boru çeperlerine ve boru içerisindeki engellere çarparak titreşimlere neden olurlar ve yaşam alanlarında rahatsızlık veren sesler çıkarırlar.

İnşaat sektöründe yaşanan modern gelişmeler, konut teslim sürelerini hızlandırmıştır. İnşaat firmaları, tesisat yalıtımları için yaptıkları ek işçilik, malzeme ve zaman maliyetlerini düşürmek için daha sessiz boru ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Sessiz Boru Kullanım Alanları

Residence Sessiz Boru ve Ek Parçaları; villa ve çok katlı konutlar, hastaneler, okullar, oteller, endüstriyel ve sportif vb. yapılarda sessizliği sağlaması; aynı zamanda ekolojik ve ekonomik olması nedeni ile tercih edilmektedir. Sessiz boru, yapı temelindeki ve yapı içindeki atık suların sızıntı yapmaksızın ideal ve güvenli bir şekilde tahliye edilmesini 50 yıl boyunca sağlar.

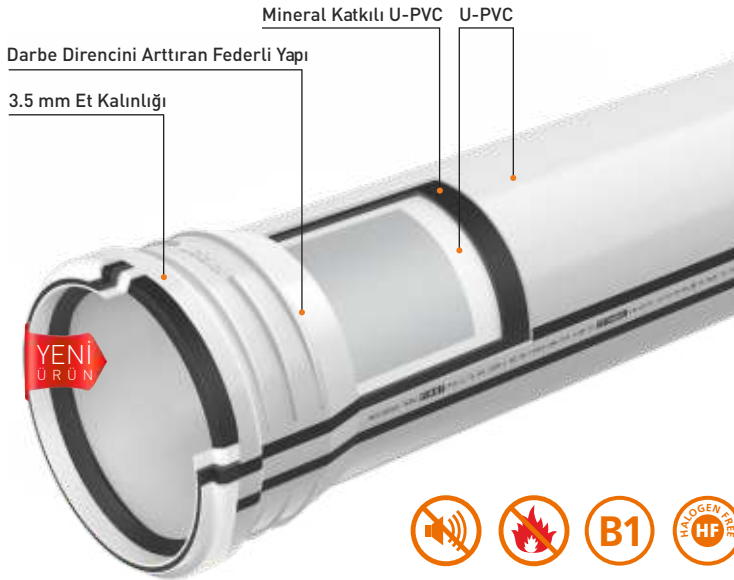
Malzeme Özellikleri

Residence Boru Ve Ek Parçaları U-PVC ve Vinyl-Copolimer (FRvinylflex) hammaddelerinin karışımıyla 3 katmanlı olarak üretilir.

İç Katman: Pürüzsüz iç yüzeye sahip U-PVC'den yapılmıştır.

Orta Katman: FRvinylFlex, Fırat AR-GE laboratuvarları tarafından geliştirilen mineral bazlı bir katkı maddesidir ve Residence Borulara sessizlik özelliği kazandırmaktadır.

Dış Katman: Dışardan gelen darbelere karşı boruyu koruyan U-PVC'den üretilmiştir.

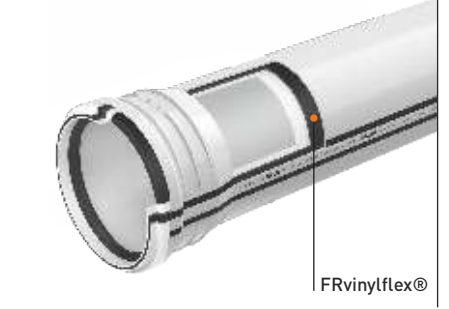


3.5 mm Residence Boruların Çap Ve Et Kalınlıkları

Dış Çaplar (mm)	50	75	110	125	160
3.5 mm Boru Et Kalınlığı (mm)	3.0	3.0	3.5	3.6	4.3

4.2 mm Residence Boruların Çap Ve Et Kalınlıkları

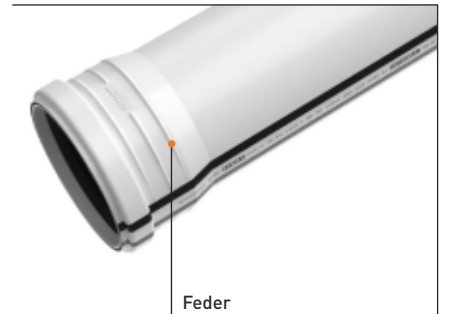
Dış Çaplar (mm)	50	75	110	125	160	200
4.2 mm Boru Et Kalınlığı (mm)	3.6	3.6	4.2	4.2	5.0	5.0



U-PVC ve vinyl-copolimer (FRvinylFlex) hammaddelerinin karışımı ile 3 katmanlı olarak üretilir.



TS EN 681-1 standartına uygun EPDM conta tek yönlü ve özel dış şekli ile %100 sızdırmazlık sağlamaktadır.



Muf kısımlarına darbe mukavemeti artırılmış federli yapı eklenmiştir. Residence Boru ve Ek parçaları gri renkte üretilmektedir.

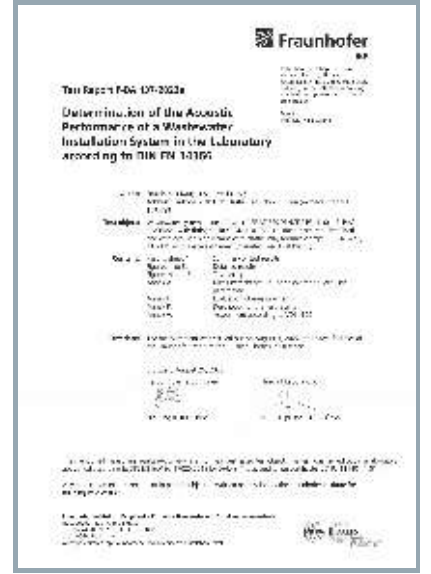
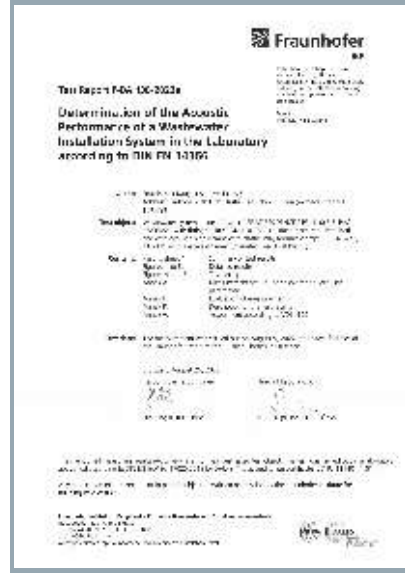
RESIDENCE SESSİZ BORU VE EK PARÇALARI

Fraunhofer Yapı Fiziği Enstitüsü

Fraunhofer IBP Yapı Fiziği Enstitüsü tarafından yapılan "Atık Su Tesisat Sistemlerinin Akustik Performanslarının Laboratuvar Şartlarında Belirlenmesi" test raporuna göre Residence Boru ve Ek Parçalarının ses değeri 11 dB olarak test edilmiştir.

Residence Boru ve Ek Parçaları Sessizdir.

Residence Boru ve Ek Parçalarının, Fraunhofer Institut Bauphysik (Almanya) kurumunda yapılan ses seviyesi ölçüm test sonuçları, ulusal ve uluslar arası tüm standart gerekliliklerini karşılamaktadır.



Fraunhofer

Institute
Building
Physics



Fraunhofer
IBP

Sessiz Boru Atık Su Sistemi Akustik Performans Testi (Kelepçeli)

Test numunesi: Atıksu sistemi "FIRAT, RESIDENCE PIPE, PVC-U, 110x4.2, 11/02/18" (Üretici Firma: Fırat Plastik). Atıksu sistemi, Fırat akustik boru kelepçeleri, düz plastik borular ve ek parçalardan oluşmaktadır (Üretici Firma: Walraven).		Akış Oranı (l/s)							
		Residence (4,2 mm)				Residence (3,5 mm)			
		0.5	1.0	2.0	4.0	0.5	1.0	2.0	4.0
Bodrum test odası için, EN 14366'ya göre; Hava-kaynaklı ses basıncı seviyesi La.A (dB (A))	UG ön	43	47	49	52	43	47	49	52
Bodrum test odası için, EN 14366'ya göre; Yapı-kaynaklı ses karakteristiği seviyesi Lsc.A (dB(A))	UG arka	<10	<10	<10	11	<10	<10	<10	11
Bodrum test odasında, DIN 4109'a göre; Tesisat sesi seviyesi LAFeq.n (dB (A))	UG ön	43	47	49	52	43	47	49	52
	UG arka	<10	<10	<10	15	<10	<10	<10	15
Bodrum test odasında, VDI 4100'a göre; Tesisat sesi seviyesi LAFeq.nT (dB (A))	UG ön	40	44	47	50	40	45	47	50
	UG arka	<10	<10	<10	11	<10	<10	<10	11

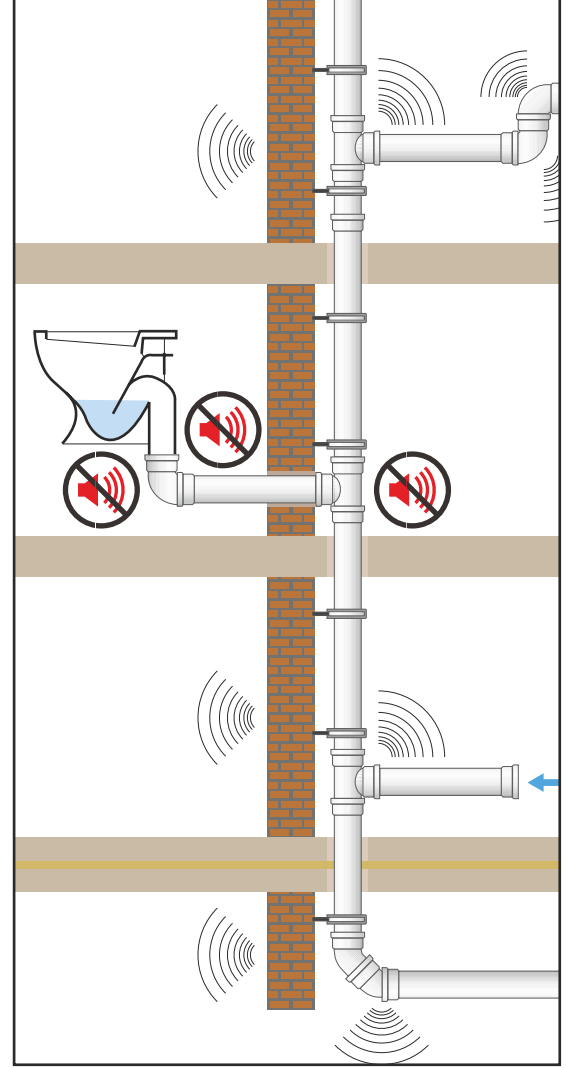
RESIDENCE SESSİZ BORU VE EK PARÇALARI

Ses Ölçüm - Yangına Tepki (Test Raporları)

Döşemeler Dışındaki Yapı Malzemeleri İçin Yangına Tepki Performansı Sınıfları

İlgili AB komisyon kararları ile ortaya konulmuş olan yapı malzemelerinin yangına tepki sınıflarının, 2002/4390 karar sayılı binaların yangından korunması hakkında yönetmeliğinde belirtilen yapı malzemelerinin yanıcılık sınıflarına göre denklikleri.

Malzemenin Yanıcılık Özelliği	Avrupa Sınıfı (TS EN 13501-1'e göre)
Hiç Yanmaz	A1
Zor Yanıcı	A2 - s1, d0
	B,C - s1, d0
	A2 - s2, d0
Zor Alevlenici	A2, B, C - s3, d0
	A2, B,C - s1, d1
	A2, B,C - s1, d2
	A2, B, C - s3, d2
(minimum)	D - s1, d0
	D - s2, d0
	D - s3, d0
Normal Alevlenici	E
	D - s1, d2
	D - s2, d2
	D - s3, d2
(minimum)	E - d2
Kolay Alevlenici	F



RESIDENCE SESSİZ BORU VE EK PARÇALARI

Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

Residence Boru ve Ek Parçaları, TS EN 1329-1 standardında belirtilen mekanik ve kimyasal özellikleri karşılamaktadır.

Sıra	Test	Test Metodu	Test Süresi	Test Sıcaklığı	Göstermesi Gereken Performans
1	Darbe Dayanımı	TS EN ISO 3127	-	0°C	Max. 10 %
2	Vicat Yumuşama Sıcaklığı	TS EN ISO 2507-1	-	100°C	Min. 79°C
3	Uzunlamasına Boyut Değişikliği	TS EN ISO 2505	30 Dakika	150°C	Max. 5%
4	Diklorometana Dayanım	TS EN ISO 9852	30 Dakika	15°C	Bozulma Olmamalı
5	Sıcaklık Etkisi Testi	TS EN ISO 580	30 Dakika	150°C	Bozulma Olmamalı
6	Sızdırmazlık Testi (0,5 bar)	TS EN ISO 13254	15 Dakika	23°C	Sızdırma Görülmemeli



FUDEL Türkiye'nin İlk Akredite Test Laboratuvarıdır.

RESIDENCE SESSİZ BORU VE EK PARÇALARI



RESIDENCE II BORULAR (3.5 mm)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7054050015	50/150	50 Adet / Çuval	17,24
7054050025	50/250	40 Adet / Çuval	21,95
7054050050	50/500	20 Adet / Bağ	31,67
7054050100	50/1000	10 Adet / Bağ	58,74
7054050200	50/2000	6 Adet / Bağ	111,78
7054050300	50/3000	6 Adet / Bağ	164,81
7054050600	50/6000	1 Adet	324,98
7054070015	75/150	30 Adet / Çuval	20,60
7054070025	75/250	20 Adet / Çuval	27,15
7054070050	75/500	6 Adet / Bağ	40,72
7054070100	75/1000	3 Adet / Bağ	75,69
7054070200	75/2000	3 Adet / Bağ	129,37
7054070300	75/3000	3 Adet / Bağ	192,28
7054070600	75/6000	1 Adet	377,59
7054100015	110/150	15 Adet / Çuval	31,67
7054100025	110/250	10 Adet / Çuval	44,80
7054100050	110/500	6 Adet / Bağ	65,30
7054100100	110/1000	3 Adet / Bağ	120,22
7054100200	110/2000	3 Adet / Bağ	231,18
7054100300	110/3000	3 Adet / Bağ	341,02
7054100600	110/6000	1 Adet	675,04
7054125015	125/150	10 Adet / Bağ	45,19
7054125025	125/250	10 Adet / Bağ	70,04
7054125050	125/500	4 Adet / Bağ	101,61
7054125100	125/1000	2 Adet / Bağ	158,01
7054125200	125/2000	2 Adet / Bağ	302,44
7054125300	125/3000	2 Adet / Bağ	446,83
7054125600	125/6000	1 Adet	880,02
7054150015	160/150	10 Adet / Bağ	81,34
7054150025	160/250	10 Adet / Bağ	101,61
7054150050	160/500	6 Adet / Bağ	135,50
7054150100	160/1000	2 Adet / Bağ	228,90
7054150200	160/2000	2 Adet / Bağ	441,94
7054150300	160/3000	2 Adet / Bağ	606,40
7054150600	160/6000	1 Adet	1.189,85



DİRSEK (45° Açık)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7071050045	50	200 Adet / Çuval	18,37
7071070045	75	80 Adet / Çuval	26,27
7071100045	110	30 Adet / Çuval	50,31
7071125045	125	20 Adet / Çuval	74,72
7071150045	160	10 Adet / Çuval	139,19
7071200045	200	8 Adet / Çuval	221,80



DİRSEK (87° Kapalı)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7071050087	50	150 Adet / Çuval	20,45
7071070087	75	60 Adet / Çuval	31,94
7071100087	110	25 Adet / Çuval	58,76
7071125087	125	18 Adet / Çuval	97,94
7071150087	160	8 Adet / Çuval	166,70
7071200087	200	6 Adet / Çuval	293,11

RESIDENCE SESSİZ BORU VE EK PARÇALARI



TEK ÇATAL (45°)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7073050050	50/50	75 Adet / Çuval	38,02
7073070050	75/50	50 Adet / Çuval	50,31
7073070070	75/75	30 Adet / Çuval	61,23
7073100050	110/50	20 Adet / Çuval	73,45
7073100070	110/75	20 Adet / Çuval	84,40
7073100100	110/110	10 Adet / Çuval	131,04
7073125050	125/50	10 Adet / Çuval	113,91
7073125070	125/75	10 Adet / Çuval	128,42
7073125100	125/110	8 Adet / Çuval	137,54
7073125125	125/125	8 Adet / Çuval	215,46
7073150100	160/110	5 Adet / Çuval	240,76
7073150125	160/125	5 Adet / Çuval	261,17
7073150150	160/160	4 Adet / Çuval	287,28
7073200100	200/110	4 Adet / Çuval	325,67
70K6320012	200/125	4 Adet / Çuval	403,18
7073200150	200/160	3 Adet / Çuval	434,21
7073200200	200/200	6 Adet / Çuval	542,79



TE ÇATAL

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7074050050	50/50	90 Adet / Çuval	17,99
7074070050	75/50	50 Adet / Çuval	43,80
7074070070	75/75	40 Adet / Çuval	48,05
7074100050	110/50	20 Adet / Çuval	66,07
7074100070	110/75	20 Adet / Çuval	81,62
7074100100	110/110	10 Adet / Çuval	113,14
7074125100	125/100	8 Adet / Çuval	118,53
7074125125	125/125	8 Adet / Çuval	148,32
7074150100	160/110	5 Adet / Çuval	187,03
7074150125	160/125	5 Adet / Çuval	238,16
7074150150	160/160	4 Adet / Çuval	294,28



ÇİFT ÇATAL (45° - 45°)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7075050050	50/50	50 Adet / Çuval	60,05
7075070050	75/50	30 Adet / Çuval	80,58
7075070070	75/75	25 Adet / Çuval	106,95
7075100050	110/50	10 Adet / Çuval	132,49
7075100070	110/75	10 Adet / Çuval	137,85
7075100100	110/110	10 Adet / Çuval	156,82
7075125100	125/110	6 Adet / Çuval	167,21



REDÜKSİYON

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7072070050	75/50	125 Adet / Çuval	28,57
7072100050	110/50	50 Adet / Çuval	45,49
7072100070	110/75	50 Adet / Çuval	51,28
7072125070	125/75	35 Adet / Çuval	56,64
7072125100	125/110	25 Adet / Çuval	86,47
7072150100	160/110	20 Adet / Çuval	104,06
7072150125	160/125	20 Adet / Çuval	113,14
70K6220012	200/125	12 Adet / Çuval	154,19

RESIDENCE SESSİZ BORU VE EK PARÇALARI



TEMİZLEME TE

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7076001070	75	40 Adet / Çuval	119,92
7076001100	110	10 Adet / Çuval	277,66
7076001125	125	8 Adet / Çuval	367,70
7076001150	160	3 Adet / Çuval	389,29



ATIK SU KAYAR MANŞON

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7076007050	50	75 Adet / Çuval	11,97
7076007070	75	40 Adet / Çuval	20,98
7076007100	110	15 Adet / Çuval	32,46
7076007125	125	25 Adet / Çuval	64,38
7076007150	160	12 Adet / Çuval	118,66



SESSİZ KELEPÇE (YATAY-TEK TAKOZ)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
8171050050	50	50 Adet / Koli	33,63
8171050075	70	30 Adet / Koli	53,48
8171050110	100	16 Adet / Koli	64,37
8171050125	125	12 Adet / Koli	94,98
8171050160	160	10 Adet / Koli	108,47
8171050200	200	6 Adet / Koli	125,48



SESSİZ KELEPÇE (DİKEY-ÇİFT TAKOZ)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
8171055050	50	40 Adet / Koli	40,71
8171055075	70	25 Adet / Koli	60,59
8171055110	100	14 Adet / Koli	71,46
8171055125	125	10 Adet / Koli	102,09
8171055160	160	8 Adet / Koli	115,58
8171055200	200	6 Adet / Koli	130,84



SESSİZ KELEPÇE (AKUSTİK)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
8171060050	50	50 Adet / Koli	32,38
8171060075	70	30 Adet / Koli	51,53
8171060110	100	16 Adet / Koli	62,31
8171060125	125	12 Adet / Koli	92,91
8171060160	160	10 Adet / Koli	106,35
8171060200	200	6 Adet / Koli	116,13

RESIDENCE SESSİZ BORU VE EK PARÇALARI



KÖRTAPA

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7076004050	50	450 Adet / Çuval	8,00
7076004070	70	150 Adet / Çuval	15,20
7076004100	110	65 Adet / Çuval	19,26
7076004125	125	50 Adet / Çuval	25,39
7076004150	160	25 Adet / Çuval	42,59



ES SİFON

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7076003100	110 / 87	8 Adet / Çuval	91,05



YENİ RESIDENCE BORULAR (4.2 mm)

KODU	ÇAP	AMBALAJ	FİYAT TL /ADET
7052050015	50/150	50 Adet / Çuval	21,79
7052050025	50/250	40 Adet / Çuval	27,44
7052050050	50/500	20 Adet / Bağ	38,14
7052050100	50/1000	10 Adet / Bağ	69,19
7052050200	50/2000	6 Adet / Bağ	127,96
7052050300	50/3000	6 Adet / Bağ	179,07
7052050600	50/6000	1 Adet	375,88
7052070015	75/150	30 Adet / Çuval	26,79
7052070025	75/250	20 Adet / Çuval	35,70
7052070050	75/500	6 Adet / Bağ	51,05
7052070100	75/1000	3 Adet / Bağ	85,67
7052070200	75/2000	3 Adet / Bağ	151,83
7052070300	75/3000	3 Adet / Bağ	216,08
7052070600	75/6000	1 Adet	441,15
7052100015	110/150	15 Adet / Çuval	38,58
7052100025	110/250	10 Adet / Çuval	53,62
7052100050	110/500	6 Adet / Bağ	72,29
7052100100	110/1000	3 Adet / Bağ	126,77
7052100200	110/2000	3 Adet / Bağ	246,22
7052100300	110/3000	3 Adet / Bağ	362,72
7052100600	110/6000	1 Adet	761,43
7052125015	125/150	10 Adet / Bağ	53,41
7052125025	125/250	10 Adet / Bağ	82,96
7052125050	125/500	4 Adet / Bağ	118,45
7052125100	125/1000	2 Adet / Bağ	168,53
7052125200	125/2000	2 Adet / Bağ	331,30
7052125300	125/3000	2 Adet / Bağ	481,17
7052125600	125/6000	1 Adet	1.010,25
7052150015	160/150	10 Adet / Bağ	94,79
7052150025	160/250	10 Adet / Bağ	118,45
7052150050	160/500	6 Adet / Bağ	160,20
7052150100	160/1000	2 Adet / Bağ	252,48
7052150200	160/2000	2 Adet / Bağ	459,54
7052150300	160/3000	2 Adet / Bağ	676,92
7052150600	160/6000	1 Adet	1.421,33
7052200050	200/500	6 Adet / Bağ	203,64
7052200100	200/1000	2 Adet / Bağ	373,25
7052200200	200/2000	2 Adet / Bağ	712,51
7052200300	200/3000	2 Adet / Bağ	1.051,76

KALİTE BELGELERİMİZ



Pert Boru ve Ek Parçaları

Mobil Sistem & Zeminden Isıtma Boruları



**Kırmızı
Bariyerli
Ø16x2 mm**

**Turuncu
Bariyerli
Bariyersiz
Ø16x1.8 mm**

FIRATBORU

FIRAT

Türkoba Mahallesi

Fırat Plastik Caddesi No:23

34537 Büyükçekmece İstanbul / TÜRKİYE

T: +90 (212) 866 41 41 - 866 42 42

F: +90 (212) 859 04 00 - 859 05 00

[f/firatplastik](#)

[t/firatplastik](#)

[in/firatplastik](#)

[@firatplastiktr](#)

[www.firat.com](#)

[musterihizmetleri@firat.com](#)

[firat@firat.com](#)

[info@firat.com](#)

Müşteri Danışma Hattı

4 4 4 9 5 R7T8

0 800 219 80 20



FIRATBORU bir FIRATA.Ş. markasıdır.

İşbu fiyat listesi, tavsiye niteliğindedir. Katalogta belirtilen fiyatlar üzerinde Fırat A.Ş.'nin her türlü değişiklik yapma hakkı saklıdır. Katalogta meydana gelen basım ve yazım hatalarından ötürü Fırat A.Ş.'nin hukuken hiçbir sorumluluğu bulunmamaktadır. 3. Kişiler tarafından katalogta herhangi bir değişiklik yapılamaz. 3. kişiler tarafından herhangi bir değişiklik yapılırsa oluşacak zararlardan Fırat A.Ş. sorumlu değildir.