

**FIRAT**

**FİYAT LİSTESİ**

24 MAYIS 2021



## İÇİNDEKİLER

|                                       |  |    |
|---------------------------------------|--|----|
| TRIPLEX BORU VE EKLEME PARÇALARI      |    | 04 |
| FIRAT THERM BORU VE EKLEME PARÇALARI  |    | 14 |
| DUBLEX BORU VE EKLEME PARÇALARI       |    | 28 |
| FIRATBORU 2.2 MM PVC ATIK SU BORULARI |    | 35 |
| PE-RT BORU VE EKLEME PARÇALARI        |   | 36 |
| METAL SİSTEMLER                       |   | 38 |
| DRENAJ BORULARI                       |   | 42 |
| POLİETİLEN BORULAR                    |   | 43 |
| ÇATI OLUKLARI VE EKLEME PARÇALARI     |  | 44 |
| HORTUM SİSTEMLERİ                     |   | 50 |
| YENİ RESIDENCE SESSİZ BORULAR         |  | 54 |
| PVC PERDE RAYLARI                     |   | 62 |
| KALİTE BELGELERİMİZ                   |   | 66 |

## 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 sarsıntılarında 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 parçaları ile kolayca tamir edilebilir.
- Uygulama esnasında ürün firesi ve zayıflığı 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 uygundur.



# TRİPLEX BORU ve EKLEME PARÇALARI

## Triplex Borulara Uygulanan Testler

| Test                      | Test Standardı | Açıklama  |
|---------------------------|----------------|---|
| <b>MFI Testi</b>          | 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.  |
| <b>Yoğunluk Testi</b>     | 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.   |
| <b>Kopma Uzaması</b>      | ISO 527        | Malzemenin kopma anındaki uzama miktarının yüzde (%) cinsinden belirlendiği testtir. Malzeme üzerinden hazırlanan papyon (kaşık) numunelerin sabit hızda çekilmesi şeklinde uygulanır.  |
| <b>Isıya Dayanıklılık</b> | 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.  |
| <b>Boyca Uzama</b>        | ISO 2505       | Malzemenin sıcaklık altındaki genişleme 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.   |
| <b>Halka Rijitliği</b>    | 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.   |
| <b>Darbe Dayanımı</b>     | 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. |
| <b>Sızdırmazlık Testi</b> | EN 1053        | Conta ve manşon ile birleştirilmiş olan borunun açık kısımlarına kapama başlıkları takılır veya plaka kaynaklıdır. 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 (YENİ)

| KODU        | İÇ ÇAP | AMBALAJ     | FİYAT TL /METRE |
|-------------|--------|-------------|-----------------|
| 7584100125M | 125    | 6 / Adet    | 16,95           |
| 7584200150M | 150    | 6 / Adet    | 20,15           |
| 7584200200M | 200    | 6 / Adet    | 33,24           |
| 7584100250M | 250    | 5.85 / Adet | 61,83           |
| 7584200300M | 300    | 5.85 / Adet | 72,62           |
| 7584100400M | 400    | 5.85 / Adet | 125,88          |
| 758M4000500 | 500    | 7 / Adet    | 205,24          |
| 758M4001600 | 600    | 7 / Adet    | 308,76          |
| 758M4001800 | 800    | 7/ Adet     | 534,79          |
| 758M4001000 | 1000   | 7 / Adet    | 875,31          |



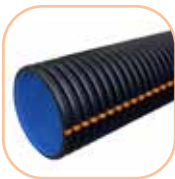
### SN 8 TRİPLEX MUFLU BORU (YENİ)

| KODU        | İÇ ÇAP | AMBALAJ     | FİYAT TL /METRE |
|-------------|--------|-------------|-----------------|
| 758M800110M | 100    | 6 / Adet    | 13,28           |
| 7588100125M | 125    | 6 / Adet    | 18,47           |
| 7588200150M | 150    | 6 / Adet    | 22,82           |
| 7588200200M | 200    | 6 / Adet    | 35,88           |
| 7588100250M | 250    | 5.85 / Adet | 66,25           |
| 7588200300M | 300    | 5.85 / Adet | 77,69           |
| 7588100400M | 400    | 5.85 / Adet | 141,88          |
| 758M8000500 | 500    | 7 / Adet    | 237,21          |
| 758M8001600 | 600    | 7 / Adet    | 329,64          |
| 758M8000800 | 800    | 7/ Adet     | 585,12          |
| 758M8001000 | 1000   | 7 / Adet    | 946,49          |



### SN 4 TRİPLEX KANAL BORUSU (MANŞONLU)

| KODU        | İÇ ÇAP | AMBALAJ  | FİYAT TL /METRE |
|-------------|--------|----------|-----------------|
| 758M4000125 | 125    | 7 / Adet | 16,95           |
| 7584210150M | 150    | 7 / Adet | 20,15           |
| 7584210200M | 200    | 7 / Adet | 33,24           |
| 7584110250M | 250    | 7 / Adet | 61,83           |
| 7584210300M | 300    | 7/ Adet  | 72,62           |
| 7588210401M | 400    | 7 / Adet | 125,88          |



### SN 8 TRİPLEX KANAL BORUSU (MANŞONLU)

| KODU        | İÇ ÇAP | AMBALAJ  | FİYAT TL /METRE |
|-------------|--------|----------|-----------------|
| 758M8001110 | 100    | 7 / Adet | 13,28           |
| 758M8000125 | 125    | 7 / Adet | 18,47           |
| 7588210150M | 150    | 7 / Adet | 22,82           |
| 7588210200M | 200    | 7 / Adet | 35,88           |
| 7588110250M | 250    | 7/ Adet  | 66,25           |
| 7588210300M | 300    | 7 / Adet | 77,69           |
| 7588210400M | 400    | 7/ Adet  | 141,88          |

## TRİPLEX BORU ve EKLEME PARÇALARI



## SN 4 TRİPLEX PERFORELİ DRENAJ BORUSU

| KODU        | İÇ ÇAP | AMBALAJ  | FİYAT TL /METRE |
|-------------|--------|----------|-----------------|
| 758MP400125 | 125    | 7 / Adet | 21,19           |
| 758P4000150 | 150    | 7 / Adet | 25,19           |
| 758P4000200 | 200    | 7 / Adet | 38,23           |
| 758MP400250 | 250    | 7 / Adet | 71,11           |
| 758P4000300 | 300    | 7 / Adet | 83,51           |
| 758P4000400 | 400    | 7 / Adet | 144,77          |
| 758MP400500 | 500    | 7 / Adet | 266,81          |
| 758MP400600 | 600    | 7 / Adet | 401,39          |
| 758MP400800 | 800    | 7 / Adet | 695,23          |
| 758MP401000 | 1000   | 7/ Adet  | 1.137,90        |



## SN 8 TRİPLEX PERFORELİ DRENAJ BORUSU

| KODU        | İÇ ÇAP | AMBALAJ  | FİYAT TL /METRE |
|-------------|--------|----------|-----------------|
| 758MP800110 | 100    | 7 / Adet | 17,26           |
| 758MP800125 | 125    | 7 / Adet | 23,10           |
| 758P8000150 | 150    | 7 / Adet | 28,52           |
| 758P8000200 | 200    | 7 / Adet | 41,26           |
| 758MP800250 | 250    | 7 / Adet | 76,19           |
| 758P8000300 | 300    | 7 / Adet | 89,34           |
| 758P8000400 | 400    | 7 / Adet | 163,16          |
| 758MP800500 | 500    | 7 / Adet | 308,38          |
| 758MP800600 | 600    | 7 / Adet | 428,53          |
| 758MP800800 | 800    | 7/ Adet  | 760,66          |
| 758MP801000 | 1000   | 7/ Adet  | 1.230,44        |



## TRİPLEX BORU MANŞON

| KODU        | İÇ ÇAP | AMBALAJ  | FİYAT TL /ADET |
|-------------|--------|----------|----------------|
| 7588001111  | 110    | 1 / Adet | 3,26           |
| 7588001125  | 125    | 1 / Adet | 5,99           |
| 7588001150M | 150    | 1 / Adet | 6,11           |
| 7588001200M | 200    | 1 / Adet | 10,18          |
| 7588001250  | 250    | 1 / Adet | 30,92          |
| 7588001300M | 300    | 1 / Adet | 29,16          |
| 7588001400  | 400    | 1 / Adet | 63,48          |
| 7588001500  | 500    | 1 / Adet | 234,61         |
| 7588001600  | 600    | 1 / Adet | 396,80         |
| 7588001800  | 800    | 1/ Adet  | 827,23         |
| 7588001100  | 1000   | 1/ Adet  | 840,79         |



## TRİPLEX BORU KAYAR MANŞON

| KODU        | İÇ ÇAP | AMBALAJ  | FİYAT TL /ADET |
|-------------|--------|----------|----------------|
| 7588002150M | 150    | 1 / Adet | 6,11           |
| 7588002200M | 200    | 1 / Adet | 10,18          |
| 7588002250  | 250    | 1 / Adet | 30,92          |
| 7588002300M | 300    | 1 / Adet | 29,16          |
| 7588002400  | 400    | 1 / Adet | 63,48          |
| 7588002500  | 500    | 1 / Adet | 234,61         |
| 7588002600  | 600    | 1 / Adet | 396,80         |
| 7588002800  | 800    | 1 / Adet | 827,23         |

## TRİPLEX BORU ve EKLEME PARÇALARI



### TRİPLEX DİRSEK (45°)

| KODU        | İÇ ÇAP | AMBALAJ  | FİYAT TL /ADET |
|-------------|--------|----------|----------------|
| 75891000101 | 100    | 1 / Adet | 12,75          |
| 75891000126 | 125    | 1 / Adet | 20,61          |
| 7588007150M | 150    | 1 / Adet | 19,26          |
| 7588007200M | 200    | 1 / Adet | 35,27          |
| 75891000250 | 250    | 1 / Adet | 63,74          |
| 7588007300M | 300    | 1 / Adet | 73,23          |
| 75891000400 | 400    | 1 / Adet | 203,42         |
| 75891000500 | 500    | 1 / Adet | 382,42         |
| 75891000600 | 600    | 1 / Adet | 515,33         |
| 75891000800 | 800    | 1 / Adet | 1.084,89       |
| 75891001000 | 1000   | 1 / Adet | 1.898,56       |



### TRİPLEX DİRSEK (90°)

| KODU        | İÇ ÇAP | AMBALAJ  | FİYAT TL /ADET |
|-------------|--------|----------|----------------|
| 75892000101 | 100    | 1 / Adet | 14,11          |
| 75892000126 | 125    | 1 / Adet | 27,13          |
| 7588008150M | 150    | 1 / Adet | 23,74          |
| 7588008200M | 200    | 1 / Adet | 46,87          |
| 75892000250 | 250    | 1 / Adet | 56,96          |
| 75892000300 | 300    | 1 / Adet | 106,76         |
| 75892000400 | 400    | 1 / Adet | 232,87         |
| 75892000500 | 500    | 1 / Adet | 518,58         |
| 75892000600 | 600    | 1 / Adet | 623,81         |
| 75892000800 | 800    | 1 / Adet | 2.576,61       |
| 75892001000 | 1000   | 1 / Adet | 2.983,44       |



### TRİPLEX PVC BORU ÇIKIŞLI C PARÇA (45°)

| KODU        | İÇ ÇAP  | AMBALAJ  | FİYAT TL /ADET |
|-------------|---------|----------|----------------|
| 75896100101 | 100/100 | 1 / Adet | 20,89          |
| 75896150151 | 150/100 | 1 / Adet | 27,68          |
| 7588150151M | 150/150 | 1 / Adet | 39,87          |
| 7588200111M | 200/100 | 1 / Adet | 31,20          |
| 75896200151 | 200/150 | 1 / Adet | 59,89          |
| 7588200201M | 200/200 | 1 / Adet | 69,17          |
| 7588250201M | 250/200 | 1 / Adet | 73,23          |
| 75896300101 | 300/100 | 1 / Adet | 82,74          |
| 75896300151 | 300/150 | 1 / Adet | 106,28         |
| 7588300201M | 300/200 | 1 / Adet | 100,35         |
| 75896400100 | 400/100 | 1 / Adet | 194,32         |
| 75896400150 | 400/150 | 1 / Adet | 206,46         |
| 75896400211 | 400/200 | 1 / Adet | 244,10         |
| 75896500201 | 500/200 | 1 / Adet | 596,69         |
| 75896600201 | 600/200 | 1 / Adet | 813,67         |



## TRİPLEX BORU ve EKLEME PARÇALARI



## TRİPLEX BORU ÇIKIŞLI C PARÇA (45°)

| KODU        | İÇ ÇAP  | AMBALAJ  | FİYAT TL /ADET |
|-------------|---------|----------|----------------|
| 75896100100 | 100/100 | 1 / Adet | 19,90          |
| 75896150100 | 150/100 | 1 / Adet | 28,64          |
| 7588150152M | 150/150 | 1 / Adet | 36,09          |
| 7588200110M | 200/100 | 1 / Adet | 31,20          |
| 75895200150 | 200/150 | 1 / Adet | 55,99          |
| 7588200202M | 200/200 | 1 / Adet | 66,45          |
| 7588250200M | 250/200 | 1 / Adet | 69,17          |
| 75896300100 | 300/100 | 1 / Adet | 81,37          |
| 75896300150 | 300/150 | 1 / Adet | 81,37          |
| 7588300200M | 300/200 | 1 / Adet | 101,16         |
| 75896300300 | 300/300 | 1 / Adet | 139,68         |
| 75896400100 | 400/100 | 1 / Adet | 196,64         |
| 75896400150 | 400/150 | 1 / Adet | 200,38         |
| 75896400210 | 400/200 | 1 / Adet | 206,13         |
| 75896400300 | 400/300 | 1 / Adet | 244,10         |
| 75896400400 | 400/400 | 1 / Adet | 314,62         |
| 75896500200 | 500/200 | 1 / Adet | 556,01         |
| 75896600200 | 600/200 | 1 / Adet | 745,87         |
| 75896800200 | 800/200 | 1 / Adet | 1.234,07       |



## TRİPLEX T PARÇA (90°)

| KODU        | İÇ ÇAP | AMBALAJ  | FİYAT TL /ADET |
|-------------|--------|----------|----------------|
| 75893000101 | 100    | 1 / Adet | 19,67          |
| 75893000125 | 125    | 1 / Adet | 27,13          |
| 7588009150M | 150    | 1 / Adet | 39,33          |
| 7588009200M | 200    | 1 / Adet | 61,03          |
| 75893000250 | 250    | 1 / Adet | 103,08         |
| 75893000300 | 300    | 1 / Adet | 132,91         |
| 75893000400 | 400    | 1 / Adet | 298,35         |
| 75893000500 | 500    | 1 / Adet | 542,45         |
| 75893000600 | 600    | 1 / Adet | 813,67         |
| 75893000800 | 800    | 1 / Adet | 1.220,50       |
| 75893001000 | 1000   | 1 / Adet | 1.762,95       |



## TRİPLEX BORU KAPAMA BAŞLIĞI

| KODU        | İÇ ÇAP | AMBALAJ  | FİYAT TL /ADET |
|-------------|--------|----------|----------------|
| KOD 308     | 100    | 1 / Adet | 9,50           |
| 75895000125 | 125    | 1 / Adet | 10,85          |
| 75895000151 | 150    | 1 / Adet | 23,60          |
| 7588012200M | 200    | 1 / Adet | 33,90          |
| 75895000250 | 250    | 1 / Adet | 35,27          |
| 75895000300 | 300    | 1 / Adet | 58,32          |
| 75895000400 | 400    | 1 / Adet | 131,54         |
| 75895000500 | 500    | 1 / Adet | 271,23         |
| 75895000600 | 600    | 1 / Adet | 433,96         |
| 75895000800 | 800    | 1 / Adet | 718,75         |

## TRİPLEX BORU ve EKLEME PARÇALARI



### TRİPLEX İNEGAL T PARÇA (90°)

| KODU        | İÇ ÇAP  | AMBALAJ  | FİYAT TL /ADET |
|-------------|---------|----------|----------------|
| 75893150100 | 150/100 | 1 / Adet | 30,74          |
| 75893150125 | 150/125 | 1 / Adet | 33,90          |
| 75893200100 | 200/100 | 1 / Adet | 34,00          |
| 75893200125 | 200/125 | 1 / Adet | 37,98          |
| 75893200150 | 200/150 | 1 / Adet | 45,53          |
| 75893300100 | 300/100 | 1 / Adet | 82,58          |
| 75893300125 | 300/125 | 1 / Adet | 83,55          |
| 75893300150 | 300/150 | 1 / Adet | 83,81          |
| 75893300200 | 300/200 | 1 / Adet | 89,86          |
| 75893300250 | 300/250 | 1 / Adet | 97,64          |
| 75893400100 | 400/100 | 1 / Adet | 195,28         |
| 75893400125 | 400/125 | 1 / Adet | 198,00         |
| 75893400150 | 400/150 | 1 / Adet | 200,72         |
| 75893400200 | 400/200 | 1 / Adet | 211,57         |
| 75893400250 | 400/250 | 1 / Adet | 225,12         |
| 75893400300 | 400/300 | 1 / Adet | 235,96         |



### TRİPLEX REDÜKSİYON

| KODU        | İÇ ÇAP  | AMBALAJ  | FİYAT TL /ADET |
|-------------|---------|----------|----------------|
| 75894125100 | 125/100 | 1 / Adet | 31,20          |
| 75894150101 | 150/100 | 1 / Adet | 27,94          |
| 75894150125 | 150/125 | 1 / Adet | 37,98          |
| 75894200101 | 200/100 | 1 / Adet | 30,92          |
| 75894200125 | 200/125 | 1 / Adet | 61,03          |
| 75894200151 | 200/150 | 1 / Adet | 34,05          |
| 75894250125 | 250/125 | 1 / Adet | 40,69          |
| 75894250150 | 250/150 | 1 / Adet | 46,11          |
| 75894250200 | 250/200 | 1 / Adet | 52,88          |
| 75894300100 | 300/100 | 1 / Adet | 64,35          |
| 75894300125 | 300/125 | 1 / Adet | 65,10          |
| 75894300150 | 300/150 | 1 / Adet | 66,45          |
| 75894300200 | 300/200 | 1 / Adet | 70,43          |
| 75894300250 | 300/250 | 1 / Adet | 74,59          |
| 75894400100 | 400/100 | 1 / Adet | 172,45         |
| 75894400125 | 400/125 | 1 / Adet | 176,30         |
| 75894400150 | 400/150 | 1 / Adet | 181,72         |
| 75894400200 | 400/200 | 1 / Adet | 187,15         |
| 75894400250 | 400/250 | 1 / Adet | 203,42         |
| 75894400300 | 400/300 | 1 / Adet | 208,84         |
| 75894500150 | 500/150 | 1 / Adet | 363,44         |
| 75894500200 | 500/200 | 1 / Adet | 366,16         |
| 75894500250 | 500/250 | 1 / Adet | 374,29         |
| 75894500300 | 500/300 | 1 / Adet | 379,72         |
| 75894500400 | 500/400 | 1 / Adet | 393,27         |
| 75894600200 | 600/200 | 1 / Adet | 528,88         |
| 75894600250 | 600/250 | 1 / Adet | 542,45         |
| 75894600300 | 600/300 | 1 / Adet | 569,57         |
| 75894600400 | 600/400 | 1 / Adet | 615,67         |
| 75894600500 | 600/500 | 1 / Adet | 664,50         |

## TRİPLEX BORU ve EKLEME PARÇALARI



## TRİPLEX BETON GEÇİŞ PARÇASI

| KODU        | İÇ ÇAP | AMBALAJ  | FİYAT TL /ADET |
|-------------|--------|----------|----------------|
| 75897000100 | 100    | 1 / Adet | 42,05          |
| 75897000125 | 125    | 1 / Adet | 52,88          |
| 75897000150 | 150    | 1 / Adet | 67,81          |
| 75897000200 | 200    | 1 / Adet | 77,99          |
| 75897000250 | 250    | 1 / Adet | 86,79          |
| 75897000300 | 300    | 1 / Adet | 147,81         |
| 75897000400 | 400    | 1 / Adet | 230,55         |
| 75897000500 | 500    | 1 / Adet | 474,65         |
| 75897000600 | 600    | 1 / Adet | 528,88         |
| 75897000800 | 800    | 1 / Adet | 827,23         |
| 75897001000 | 1000   | 1 / Adet | 1.193,38       |



## TRİPLEX PVC GEÇİŞ ADAPTÖRÜ

| KODU        | İÇ ÇAP  | AMBALAJ  | FİYAT TL /ADET |
|-------------|---------|----------|----------------|
| 75894011010 | 100/100 | 1 / Adet | 15,20          |
| 75894011515 | 150/150 | 1 / Adet | 25,77          |
| KOD 309     | 200/100 | 1 / Adet | 31,20          |
| KOD 310     | 200/150 | 1 / Adet | 34,17          |
| 75894012020 | 200/200 | 1 / Adet | 59,67          |
| KOD 311     | 300/150 | 1 / Adet | 65,10          |
| KOD 312     | 300/200 | 1 / Adet | 70,52          |
| KOD 313     | 300/300 | 1 / Adet | 173,59         |
| KOD 314     | 400/150 | 1 / Adet | 184,44         |
| KOD 315     | 400/200 | 1 / Adet | 198,00         |



## TRİPLEX-PVC REDÜKSİYON

| KODU        | İÇ ÇAP  | AMBALAJ  | FİYAT TL /ADET |
|-------------|---------|----------|----------------|
| 75894011510 | 150/100 | 1 / Adet | 15,20          |
| 75894012010 | 200/100 | 1 / Adet | 30,96          |
| 75894012015 | 200/150 | 1 / Adet | 32,12          |
| 75894013010 | 300/100 | 1 / Adet | 61,46          |
| 75894013015 | 300/150 | 1 / Adet | 62,91          |
| 75894013020 | 300/200 | 1 / Adet | 63,55          |
| KOD 323     | 300/250 | 1 / Adet | 64,73          |
| 75894014010 | 400/100 | 1 / Adet | 179,38         |
| 75894014015 | 400/150 | 1 / Adet | 180,00         |
| 75894014020 | 400/200 | 1 / Adet | 181,05         |
| KOD 327     | 400/250 | 1 / Adet | 181,23         |
| KOD 328     | 400/300 | 1 / Adet | 182,89         |

**TRİPLEX SN 4-SN 8 MUFLU BORU CONTASI (İLAVE TALEPLİ)**

| KODU       | İÇ ÇAP | AMBALAJ  | FİYAT TL /ADET |
|------------|--------|----------|----------------|
| 2001002300 | 100    | 1 / Adet | 0,84           |
| 7819990130 | 125    | 1 / Adet | 0,98           |
| 7800005011 | 150    | 1 / Adet | 2,22           |
| 7800005012 | 200    | 1 / Adet | 4,41           |
| 7819990260 | 250    | 1 / Adet | 5,43           |
| 7819990330 | 300    | 1 / Adet | 7,41           |
| 7819990420 | 400    | 1 / Adet | 12,96          |
| 7819990500 | 500    | 1 / Adet | 28,62          |
| 7819990610 | 600    | 1 / Adet | 44,56          |
| 7819990810 | 800    | 1 / Adet | 87,96          |
| 7819991020 | 1000   | 1 / Adet | 101,71         |

**TRİPLEX SN 4-SN 8 MUFLU EK PARÇA BORU CONTASI**

| KODU       | İÇ ÇAP | AMBALAJ  | FİYAT TL /ADET |
|------------|--------|----------|----------------|
| 2001002300 | 100    | 1 / Adet | 0,84           |
| 7819990125 | 125    | 1 / Adet | 0,98           |
| 7800005011 | 150    | 1 / Adet | 2,22           |
| 7800005012 | 200    | 1 / Adet | 4,41           |
| 7819990270 | 250    | 1 / Adet | 8,42           |
| 7819990340 | 300    | 1 / Adet | 28,49          |
| 7819990410 | 400    | 1 / Adet | 52,21          |
| 7819999500 | 500    | 1 / Adet | 72,55          |
| 7819999610 | 600    | 1 / Adet | 117,98         |
| 7819999800 | 800    | 1 / Adet | 291,57         |

**TRİPLEX SN 4-SN 8 PERFORELİ DRENAJ BORU CONTASI**

| KODU       | İÇ ÇAP | AMBALAJ  | FİYAT TL /ADET |
|------------|--------|----------|----------------|
| 2001002300 | 100    | 1 / Adet | 0,84           |
| 7819990130 | 125    | 1 / Adet | 0,98           |
| 7800005011 | 150    | 1 / Adet | 2,22           |
| 7800005012 | 200    | 1 / Adet | 4,41           |
| 7819990250 | 250    | 1 / Adet | 8,42           |
| 7819990310 | 300    | 1 / Adet | 28,49          |
| 7819990410 | 400    | 1 / Adet | 52,21          |



### ÇİFT CİDARLI KORİGATÖR BORU (Ø 90 mm)

| KODU       | ÜRÜN                              | FİYAT / TL   |
|------------|-----------------------------------|--------------|
| 7517000090 | 90 mm Çift Cidarlı Korigatör Boru | 9,50 / Metre |
| 7517000092 | 90 mm Korigatör Boru Manşonu      | 3,07 / Adet  |
| 7517000093 | 90 mm Korigatör Boru Körtapa      | 3,86 / Adet  |
| 7819990090 | 90 mm Korigatör Oring Conta       | 0,41 / Adet  |



### ÇİFT CİDARLI KORİGATÖR BORU (Ø 100 mm)

| KODU       | ÜRÜN                                  | FİYAT / TL    |
|------------|---------------------------------------|---------------|
| 7517000110 | 100 mm Çift Cidarlı Korigatör Boru    | 13,53 / Metre |
| 7517000120 | 100 mm Korigatör Boru Manşonu         | 5,24 / Adet   |
| 7517000123 | 100 mm Korigatör Boru Körtapa         | 9,22 / Adet   |
| 7517000124 | 110 mm 2'li Boru Tutucu               | 4,62 / Adet   |
| 7517000126 | 100 mm 2 Parçalı Tamir Manşonu (6mx2) | 275,66 / Adet |
| 7517000127 | 100 mm Korigatör Boru Adaptörü        | 18,39 / Adet  |
| 2001002300 | 100 mm Korigatör Oring Conta          | 0,86 / 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



TS 13715

## FIRAT THERM PPRC 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. Firat cam elyaf katkılı PP-R borular folyolu borulara yakın bir ısıl genişleme katsayısına sahip olduğu için folyolu boruların kullanıldıkları alanlarda rahatlıkla kullanılabilirler.
2. Firat 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. Firat cam elyaf katkılı PP-R boru ısıtma ve soğutmanın birlikte kullanıldığı sistemlerde terleme ve uzama sorunu meydana getirmez.

## FIRAT KOMPOZİT BORULAR



## FIRAT ALÜMİNYUM FOLYOLU PPRC BORULAR



### 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 arttırılmalıdır.

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

### Su Tesisatlarında Kullanılan FIRAT THERM, PPRC FOLYOLU ve KOMPOZİT Boruların Servis Ömürleri

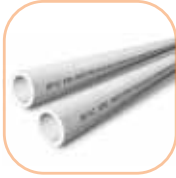
| Servis Ömrü (Yıl) | Çalışma Basıncı (Bar) |      |      |      |       |      |      |
|-------------------|-----------------------|------|------|------|-------|------|------|
| 1                 | 30.0                  | 25.0 | 21.5 | 18.3 | 15.41 | 13.1 | 10.9 |
| 5                 | 28.1                  | 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<br>Gün/Yıl     | 75            | 5                 | 17.27                 | 60<br>Gün/Yıl     | 75            | 5                 | 14.11                 | 90<br>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 |
|------------|-----|----------------|-----------------|-----------------|
| 7700014020 | 20  | 2.8            | 100 Metre / Bağ | 6,51            |
| 7700014025 | 25  | 3.5            | 80 Metre / Bağ  | 10,07           |
| 7700014032 | 32  | 4.4            | 40 Metre / Bağ  | 18,78           |
| 7700014040 | 40  | 5.5            | 40 Metre / Bağ  | 29,13           |
| 7700014050 | 50  | 6.9            | 20 Metre / Bağ  | 46,43           |
| 7700014063 | 63  | 8.6            | 20 Metre / Bağ  | 73,41           |
| 7700014075 | 75  | 10.3           | 12 Metre / Bağ  | 104,90          |
| 7700014090 | 90  | 12.3           | 8 Metre / Bağ   | 167,76          |
| 7700014110 | 110 | 15.1           | 4 Metre / Bağ   | 250,35          |
| 7700014125 | 125 | 17.1           | 4 Metre / Bağ   | 318,90          |
| 7700014160 | 160 | 21.9           | 4 Metre / Bağ   | 524,68          |



### FIRAT PN20 KOMPOZİT BORULAR (Cam Elyaf Takviyeli)

| KODU       | ÇAP | S:Et Kalınlığı | AMBALAJ         | FİYAT TL /METRE |
|------------|-----|----------------|-----------------|-----------------|
| 7700024020 | 20  | 2.8            | 100 Metre / Bağ | 8,33            |
| 7700024025 | 25  | 3.5            | 80 Metre / Bağ  | 12,78           |
| 7700024032 | 32  | 4.4            | 40 Metre / Bağ  | 20,39           |
| 7700024040 | 40  | 5.5            | 40 Metre / Bağ  | 31,75           |
| 7700024050 | 50  | 6.9            | 20 Metre / Bağ  | 51,88           |
| 7700024063 | 63  | 8.6            | 20 Metre / Bağ  | 80,81           |
| 7700024075 | 75  | 10.3           | 12 Metre / Bağ  | 115,91          |
| 7700024090 | 90  | 12.3           | 8 Metre / Bağ   | 173,32          |
| 7700024110 | 110 | 15.1           | 4 Metre / Bağ   | 264,66          |
| 7700024126 | 125 | 17.1           | 4 Metre / Bağ   | 335,00          |
| 7700024160 | 160 | 21.9           | 4 Metre / Bağ   | 548,64          |

## FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI



### FIRAT THERM PN25 PPRC BORULAR

| KODU       | ÇAP | S:Et Kalınlığı | AMBALAJ         | FİYAT TL /METRE |
|------------|-----|----------------|-----------------|-----------------|
| 7700020020 | 20  | 3.4            | 100 Metre / Bağ | 7,63            |
| 7700020025 | 25  | 4.2            | 80 Metre / Bağ  | 12,58           |
| 7700020032 | 32  | 5.4            | 40 Metre / Bağ  | 24,24           |
| 7700020040 | 40  | 6.7            | 40 Metre / Bağ  | 34,22           |
| 7700020050 | 50  | 8.4            | 20 Metre / Bağ  | 54,65           |
| 7700020063 | 63  | 10.5           | 20 Metre / Bağ  | 87,66           |
| 7700020075 | 75  | 12.5           | 12 Metre / Bağ  | 132,41          |
| 7700020090 | 90  | 15.0           | 8 Metre / Bağ   | 213,28          |
| 7700020110 | 110 | 18.3           | 4 Metre / Bağ   | 317,48          |
| 7700020126 | 125 | 20.8           | 4 Metre / Bağ   | 406,01          |
| 7700020127 | 160 | 26.6           | 4 Metre / Bağ   | 706,28          |



### FIRAT PN25 ALÜMİNYUM FOLYOLU PPRC BORULAR

| KODU       | ÇAP | S:Et Kalınlığı | AMBALAJ         | FİYAT TL /METRE |
|------------|-----|----------------|-----------------|-----------------|
| 7700020120 | 20  | 3.4            | 100 Metre / Bağ | 12,81           |
| 7700020125 | 25  | 4.2            | 80 Metre / Bağ  | 18,22           |
| 7700020132 | 32  | 5.4            | 40 Metre / Bağ  | 30,16           |
| 7700020140 | 40  | 6.7            | 40 Metre / Bağ  | 45,52           |
| 7700020150 | 50  | 8.4            | 20 Metre / Bağ  | 71,60           |
| 7700020163 | 63  | 10.5           | 20 Metre / Bağ  | 111,03          |
| 7700020175 | 75  | 12.5           | 12 Metre / Bağ  | 162,33          |



### FIRAT PN25 KOMPOZİT PPRC BORULAR (Cam Elyaf Takviyeli)

| KODU       | ÇAP | S:Et Kalınlığı | AMBALAJ         | FİYAT TL /METRE |
|------------|-----|----------------|-----------------|-----------------|
| 7700023020 | 20  | 3.4            | 100 Metre / Bağ | 9,92            |
| 7700023025 | 25  | 4.2            | 80 Metre / Bağ  | 14,56           |
| 7700023032 | 32  | 5.4            | 40 Metre / Bağ  | 25,83           |
| 7700023040 | 40  | 6.7            | 40 Metre / Bağ  | 40,15           |
| 7700023050 | 50  | 8.4            | 20 Metre / Bağ  | 63,61           |
| 7700023063 | 63  | 10.5           | 20 Metre / Bağ  | 99,72           |
| 7700023075 | 75  | 12.5           | 12 Metre / Bağ  | 141,57          |
| 7700023090 | 90  | 15.0           | 8 Metre / Bağ   | 203,93          |
| 7700023110 | 110 | 18.3           | 4 Metre / Bağ   | 310,24          |
| 7700023126 | 125 | 20.8           | 4 Metre / Bağ   | 395,18          |



### REDÜKSİYON DİRSEK (90°)

| KODU       | ÇAP <sub>1</sub> | ÇAP <sub>2</sub> | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 7724025020 | 25               | 20               | 550 Adet / Kasa | 2,03           |
| 7724032025 | 32               | 25               | 300 Adet / Kasa | 3,56           |



## FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI

**DİRSEK (90°)**

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7711000020 | 20  | 700 Adet / Kasa | 1,03           |
| 7711000025 | 25  | 400 Adet / Kasa | 1,63           |
| 7711000032 | 32  | 240 Adet / Kasa | 3,10           |
| 7711000040 | 40  | 150 Adet / Kasa | 6,36           |
| 7711000050 | 50  | 70 Adet / Kasa  | 11,36          |
| 7711000063 | 63  | 40 Adet / Kasa  | 21,94          |
| 7711000075 | 75  | 25 Adet / Kasa  | 31,18          |
| 7711000090 | 90  | 15 Adet / Kasa  | 57,11          |
| 7711000110 | 110 | 6 Adet / Kasa   | 97,45          |
| 7711000125 | 125 | 4 Adet / Kasa   | 196,90         |
| 7711000160 | 160 | 2 Adet / Kasa   | 395,99         |

**DÖNER BAŞLI DİRSEK (90°)**

| KODU       | ÇAP | G"   | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------|-----------------|----------------|
| 7777020127 | 20  | 1/2" | 120 Adet / Kasa | 25,91          |
| 7777025191 | 25  | 3/4" | 100 Adet / Kasa | 32,96          |
| 7777032254 | 32  | 1"   | 50 Adet / Kasa  | 63,05          |

**KUYRUKLU DİRSEK (90°)**

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7711002020 | 20  | 550 Adet / Kasa | 1,97           |
| 7711002025 | 25  | 350 Adet / Kasa | 3,21           |
| 7711002032 | 32  | 200 Adet / Kasa | 4,97           |

**KUYRUKLU DİRSEK (45°)**

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7711002120 | 20  | 800 Adet / Kasa | 1,97           |
| 7711002125 | 25  | 500 Adet / Kasa | 3,21           |
| 7711002132 | 32  | 275 Adet / Kasa | 4,97           |

**DİRSEK (45°)**

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7711001020 | 20  | 800 Adet / Kasa | 1,43           |
| 7711001025 | 25  | 600 Adet / Kasa | 2,09           |
| 7711001032 | 32  | 300 Adet / Kasa | 3,45           |
| 7711001040 | 40  | 150 Adet / Kasa | 6,05           |
| 7711001050 | 50  | 100 Adet / Kasa | 12,03          |
| 7711001063 | 63  | 55 Adet / Kasa  | 21,53          |

## FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI



### MANŞON

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------------------|----------------|
| 7721000020 | 20  | 1000 Adet / Kasa | 0,72           |
| 7721000025 | 25  | 600 Adet / Kasa  | 1,20           |
| 7721000032 | 32  | 300 Adet / Kasa  | 2,33           |
| 7721000040 | 40  | 200 Adet / Kasa  | 3,90           |
| 7721000050 | 50  | 120 Adet / Kasa  | 6,20           |
| 7721000063 | 63  | 75 Adet / Kasa   | 11,72          |
| 7721000075 | 75  | 50 Adet / Kasa   | 21,34          |
| 7721000090 | 90  | 30 Adet / Kasa   | 34,50          |
| 7721000110 | 110 | 18 Adet / Kasa   | 58,11          |
| 7721000125 | 125 | 10 Adet / Kasa   | 109,02         |
| 7721000160 | 160 | 4 Adet / Kasa    | 208,13         |



### SOĞUK SU TAMİR MANŞONU

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|----------------|----------------|
| 7744000020 | 20  | 80 Adet / Kasa | 14,81          |
| 7744000025 | 25  | 50 Adet / Kasa | 24,70          |
| 7744000032 | 32  | 30 Adet / Kasa | 42,07          |



### MANŞONLU REDÜKSİYON

| KODU       | ÇAP <sub>1</sub> | ÇAP <sub>2</sub> | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 7723025020 | 25               | 20               | 700 Adet / Kasa | 1,27           |
| 7723025025 | 32               | 25               | 400 Adet / Kasa | 2,43           |



### REDÜKSİYON

| KODU       | ÇAP <sub>1</sub> | ÇAP <sub>2</sub> | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 7722025020 | 25               | 20               | 900 Adet / Kasa | 0,96           |
| 7722032020 | 32               | 20               | 700 Adet / Kasa | 1,21           |
| 7722032025 | 32               | 25               | 600 Adet / Kasa | 1,45           |
| 7722040020 | 40               | 20               | 360 Adet / Kasa | 2,47           |
| 7722040025 | 40               | 25               | 360 Adet / Kasa | 2,53           |
| 7722040032 | 40               | 32               | 320 Adet / Kasa | 2,82           |
| 7722050020 | 50               | 20               | 240 Adet / Kasa | 3,94           |
| 7722050025 | 50               | 25               | 220 Adet / Kasa | 4,02           |
| 7722050032 | 50               | 32               | 180 Adet / Kasa | 4,37           |
| 7722050040 | 50               | 40               | 180 Adet / Kasa | 4,99           |
| 7722063025 | 63               | 25               | 120 Adet / Kasa | 9,17           |
| 7722063032 | 63               | 32               | 120 Adet / Kasa | 9,89           |
| 7722063040 | 63               | 40               | 120 Adet / Kasa | 9,98           |
| 7722063050 | 63               | 50               | 80 Adet / Kasa  | 11,10          |
| 7722075050 | 75               | 50               | 80 Adet / Kasa  | 13,89          |
| 7722075063 | 75               | 63               | 70 Adet / Kasa  | 16,78          |
| 7722075075 | 90               | 75               | 55 Adet / Kasa  | 28,14          |
| 7722110090 | 110              | 90               | 30 Adet / Kasa  | 45,46          |
| 7722125110 | 125              | 110              | 10 Adet / Kasa  | 99,66          |
| 7722160125 | 160              | 125              | 6 Adet / Kasa   | 199,24         |

## FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI



## İNİGAL TE

| KODU       | ÇAP <sub>1</sub> | ÇAP <sub>2</sub> | ÇAP <sub>3</sub> | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 7742252020 | 25               | 20               | 20               | 320 Adet / Kasa | 2,54           |
| 7742252025 | 25               | 20               | 25               | 280 Adet / Kasa | 2,62           |
| 7742252520 | 25               | 25               | 20               | 300 Adet / Kasa | 2,71           |
| 7742322020 | 32               | 20               | 20               | 200 Adet / Kasa | 4,69           |
| 7742322025 | 32               | 20               | 25               | 200 Adet / Kasa | 4,04           |
| 7742322525 | 32               | 25               | 25               | 200 Adet / Kasa | 3,99           |
| 7742322032 | 32               | 20               | 32               | 160 Adet / Kasa | 4,77           |
| 7742322520 | 32               | 25               | 20               | 180 Adet / Kasa | 3,74           |
| 7742322532 | 32               | 25               | 32               | 160 Adet / Kasa | 4,89           |
| 7742402040 | 40               | 20               | 40               | 100 Adet / Kasa | 7,39           |
| 7742402540 | 40               | 25               | 40               | 100 Adet / Kasa | 7,71           |
| 7742403240 | 40               | 32               | 40               | 100 Adet / Kasa | 7,89           |
| 7742502050 | 50               | 20               | 50               | 75 Adet / Kasa  | 15,01          |
| 7742502550 | 50               | 25               | 50               | 75 Adet / Kasa  | 14,95          |
| 7742503250 | 50               | 32               | 50               | 75 Adet / Kasa  | 14,92          |
| 7742504050 | 50               | 40               | 50               | 60 Adet / Kasa  | 15,77          |
| 7742632563 | 63               | 25               | 63               | 35 Adet / Kasa  | 27,91          |
| 7742633263 | 63               | 32               | 63               | 35 Adet / Kasa  | 28,71          |
| 7742634063 | 63               | 40               | 63               | 35 Adet / Kasa  | 29,31          |
| 7742635063 | 63               | 50               | 63               | 35 Adet / Kasa  | 31,15          |



## TE PARÇA

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7741000020 | 20  | 500 Adet / Kasa | 1,58           |
| 7741000025 | 25  | 300 Adet / Kasa | 2,23           |
| 7741000032 | 32  | 180 Adet / Kasa | 4,50           |
| 7741000040 | 40  | 90 Adet / Kasa  | 7,51           |
| 7741000050 | 50  | 70 Adet / Kasa  | 14,91          |
| 7741000063 | 63  | 36 Adet / Kasa  | 28,73          |
| 7741000075 | 75  | 20 Adet / Kasa  | 46,00          |
| 7741000090 | 90  | 12 Adet / Kasa  | 77,73          |
| 7741000110 | 110 | 6 Adet / Kasa   | 130,18         |
| 7741000125 | 125 | 4 Adet / Kasa   | 286,99         |
| 7741000160 | 160 | 2 Adet / Kasa   | 580,16         |



## İSTAVROZ

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7735000020 | 20  | 300 Adet / Kasa | 3,26           |
| 7735000025 | 25  | 220 Adet / Kasa | 4,66           |
| 7735000032 | 32  | 120 Adet / Kasa | 7,87           |
| 7735000040 | 40  | 70 Adet / Kasa  | 14,63          |

## FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI



### KÖŞE TE

| KODU       | ÇAP <sub>1</sub> | ÇAP <sub>2</sub> | ÇAP <sub>3</sub> | ÇAP <sub>4</sub> | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|
| 7743322020 | 32               | 20               | 20               | 32               | 120 Adet / Kasa | 6,91           |
| 7743322525 | 32               | 25               | 25               | 32               | 120 Adet / Kasa | 7,10           |
| 7743402020 | 40               | 20               | 20               | 40               | 80 Adet / Kasa  | 10,42          |
| 7743402525 | 40               | 25               | 25               | 40               | 80 Adet / Kasa  | 10,29          |



### HAREKETLİ RAKOR (Dişi)

| KODU       | ÇAP | G" | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|----|-----------------|----------------|
| 7778025254 | 25  | 1" | 100 Adet / Kasa | 12,52          |



### SIVA ALTI BATARYA BAĞLANTISI

| KODU       | ÇAP | G"   | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------|-----------------|----------------|
| 7772120127 | 20  | 1/2" | 320 Adet / Kasa | 8,90           |
| 7772125127 | 25  | 1/2" | 240 Adet / Kasa | 11,28          |



### İÇ DİŞLİ TE

| KODU       | ÇAP | G"   | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------|-----------------|----------------|
| 7752020127 | 20  | 1/2" | 320 Adet / Kasa | 8,79           |
| 7752020191 | 20  | 3/4" | 240 Adet / Kasa | 11,53          |
| 7752025127 | 25  | 1/2" | 180 Adet / Kasa | 10,99          |
| 7752025191 | 25  | 3/4" | 180 Adet / Kasa | 12,99          |
| 7752032191 | 32  | 3/4" | 120 Adet / Kasa | 17,90          |



### DIŞ DİŞLİ TE

| KODU       | ÇAP | G"   | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------|-----------------|----------------|
| 7754020127 | 20  | 1/2" | 300 Adet / Kasa | 11,19          |
| 7754020191 | 20  | 3/4" | 200 Adet / Kasa | 15,69          |
| 7754025127 | 25  | 1/2" | 160 Adet / Kasa | 12,93          |
| 7754025191 | 25  | 3/4" | 160 Adet / Kasa | 15,98          |

## FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI



## İÇ DİŞLİ RAKOR

| KODU       | ÇAP | G"   | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------|-----------------|----------------|
| 7762020127 | 20  | 1/2" | 400 Adet / Kasa | 7,68           |
| 7762020191 | 20  | 3/4" | 300 Adet / Kasa | 10,45          |
| 7762025127 | 25  | 1/2" | 360 Adet / Kasa | 8,35           |
| 7762025191 | 25  | 3/4" | 300 Adet / Kasa | 10,77          |



## DİŞ DİŞLİ RAKOR

| KODU       | ÇAP | G"   | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------|-----------------|----------------|
| 7764020127 | 20  | 1/2" | 400 Adet / Kasa | 9,63           |
| 7764020191 | 20  | 3/4" | 300 Adet / Kasa | 15,06          |
| 7764025127 | 25  | 1/2" | 360 Adet / Kasa | 11,18          |
| 7764025191 | 25  | 3/4" | 300 Adet / Kasa | 14,59          |



## İÇ DİŞLİ DİRSEK

| KODU       | ÇAP | G"   | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------|-----------------|----------------|
| 7772020127 | 20  | 1/2" | 400 Adet / Kasa | 8,30           |
| 7772020191 | 20  | 3/4" | 240 Adet / Kasa | 11,49          |
| 7772025127 | 25  | 1/2" | 360 Adet / Kasa | 8,91           |
| 7772025191 | 25  | 3/4" | 270 Adet / Kasa | 11,57          |
| 7772032191 | 32  | 3/4" | 200 Adet / Kasa | 16,57          |



## DİŞ DİŞLİ DİRSEK

| KODU       | ÇAP | G"   | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------|-----------------|----------------|
| 7774020127 | 20  | 1/2" | 360 Adet / Kasa | 10,30          |
| 7774020191 | 20  | 3/4" | 220 Adet / Kasa | 15,41          |
| 7774025127 | 25  | 1/2" | 300 Adet / Kasa | 12,40          |
| 7774025191 | 25  | 3/4" | 240 Adet / Kasa | 15,64          |
| 7774032191 | 32  | 3/4" | 200 Adet / Kasa | 19,24          |



## İÇ DİŞLİ DİRSEK (Altı Köşe)

| KODU       | ÇAP | G"     | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|--------|-----------------|----------------|
| 7771032254 | 32  | 1"     | 100 Adet / Kasa | 25,04          |
| 7771040318 | 40  | 1.1/4" | 70 Adet / Kasa  | 53,06          |
| 7771050381 | 50  | 1.1/2" | 50 Adet / Kasa  | 65,31          |



## DİŞ DİŞLİ DİRSEK (Altı Köşe)

| KODU       | ÇAP | G"     | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|--------|-----------------|----------------|
| 7773032254 | 32  | 1"     | 100 Adet / Kasa | 29,57          |
| 7773040318 | 40  | 1.1/4" | 60 Adet / Kasa  | 68,02          |
| 7773050381 | 50  | 1.1/2" | 45 Adet / Kasa  | 70,56          |

## FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI



### İÇ DİŞLİ RAKOR (Altı Köşe)

| KODU        | ÇAP | G"     | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|-------------|-----|--------|-----------------|----------------|
| 7761032254  | 32  | 1"     | 150 Adet / Kasa | 27,60          |
| 7761040318  | 40  | 1.1/4" | 120 Adet / Kasa | 43,65          |
| 7761050381  | 50  | 1.1/2" | 90 Adet / Kasa  | 55,50          |
| 7761063508  | 63  | 2"     | 45 Adet / Kasa  | 103,56         |
| 7762075635  | 75  | 2.1/2" | 30 Adet / Kasa  | 172,55         |
| 7761090762  | 90  | 3"     | 15 Adet / Kasa  | 249,11         |
| 77611101016 | 110 | 4"     | 8 Adet / Kasa   | 371,57         |



### DIŞ DİŞLİ RAKOR (Altı Köşe)

| KODU        | ÇAP | G"     | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|-------------|-----|--------|-----------------|----------------|
| 7763032254  | 32  | 1"     | 140 Adet / Kasa | 34,13          |
| 7763040318  | 40  | 1.1/4" | 100 Adet / Kasa | 57,14          |
| 7763050381  | 50  | 1.1/2" | 75 Adet / Kasa  | 75,73          |
| 7763063508  | 63  | 2"     | 60 Adet / Kasa  | 122,46         |
| 7763075635  | 75  | 2.1/2" | 30 Adet / Kasa  | 216,83         |
| 7763090762  | 90  | 3"     | 12 Adet / Kasa  | 310,20         |
| 77631101016 | 110 | 4"     | 6 Adet / Kasa   | 553,58         |



### İÇ DİŞLİ OYNAR BAŞLIKLİ RAKOR

| KODU       | ÇAP | G"     | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|--------|-----------------|----------------|
| 7765020191 | 20  | 1/2"   | 150 Adet / Kasa | 17,84          |
| 7765025191 | 25  | 3/4"   | 80 Adet / Kasa  | 25,94          |
| 7765032191 | 32  | 1"     | 60 Adet / Kasa  | 34,02          |
| 7765040191 | 40  | 1.1/4" | 40 Adet / Kasa  | 61,23          |
| 7765050191 | 50  | 1.1/2" | 25 Adet / Kasa  | 100,54         |
| 7765063191 | 63  | 2"     | 15 Adet / Kasa  | 209,58         |



### DIŞ DİŞLİ OYNAR BAŞLIKLİ RAKOR

| KODU       | ÇAP | G"     | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|--------|-----------------|----------------|
| 7766020191 | 20  | 1/2"   | 150 Adet / Kasa | 17,22          |
| 7766025191 | 25  | 3/4"   | 80 Adet / Kasa  | 29,68          |
| 7766025254 | 25  | 1"     | 80 Adet / Kasa  | 36,82          |
| 7766032191 | 32  | 1"     | 60 Adet / Kasa  | 41,18          |
| 7766040191 | 40  | 1.1/4" | 30 Adet / Kasa  | 68,19          |
| 7766050191 | 50  | 1.1/2" | 25 Adet / Kasa  | 126,83         |
| 7766063191 | 63  | 2"     | 12 Adet / Kasa  | 239,78         |



### İÇ DİŞLİ TE (Altı Köşe)

| KODU       | ÇAP | G" | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|----|-----------------|----------------|
| 7751032254 | 32  | 1" | 120 Adet / Kasa | 28,64          |

## FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI



## PP KÖŞE RADYATÖR VANA

| KODU       | ÇAP | G"   | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------|----------------|----------------|
| 7791020127 | 20  | 1/2" | 50 Adet / Kutu | 33,61          |
| 7791025191 | 25  | 1/2" | 40 Adet / Kutu | 41,96          |



## PP DÜZ RADYATÖR VANA

| KODU       | ÇAP | G"   | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------|----------------|----------------|
| 7792020127 | 20  | 1/2" | 60 Adet / Kutu | 33,61          |
| 7792025191 | 25  | 1/2" | 50 Adet / Kutu | 41,96          |



## SIVA ALTI VANA

| KODU       | ÇAP | G"   | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------|-----------------|----------------|
| 7782020127 | 20  | 1/2" | 150 Adet / Kasa | 28,88          |
| 7782025191 | 25  | 3/4" | 100 Adet / Kasa | 33,86          |
| 7782032254 | 32  | 1"   | 60 Adet / Kasa  | 52,98          |
| 7782040318 | 40  | 1"   | 50 Adet / Kasa  | 69,38          |



## KROM LUX GİZLİ VANA

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7784020127 | 20  | 120 Adet / Kasa | 79,35          |
| 7784025191 | 25  | 100 Adet / Kasa | 92,68          |
| 7784032254 | 32  | 70 Adet / Kasa  | 118,80         |



## KROM LUX VANA

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7782010127 | 20  | 100 Adet / Kasa | 95,26          |
| 7782015191 | 25  | 80 Adet / Kasa  | 105,96         |
| 7782016254 | 32  | 60 Adet / Kasa  | 139,64         |

## FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI



### KÜRESEL VANA

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|----------------|----------------|
| 7783020127 | 20  | 50 Adet / Kasa | 30,76          |
| 7783025191 | 25  | 40 Adet / Kasa | 38,65          |
| 7783032254 | 32  | 25 Adet / Kasa | 54,35          |
| 7783040318 | 40  | 15 Adet / Kasa | 122,82         |
| 7783050381 | 50  | 6 Adet / Kasa  | 150,58         |
| 7783063508 | 63  | 6 Adet / Kasa  | 280,23         |
| 7783075635 | 75  | 4 Adet / Kasa  | 391,45         |



### UZUN TİP KÜRESEL VANA

| KODU       | ÇAP | G"   | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------|----------------|----------------|
| 7783520127 | 20  | 1/2" | 50 Adet / Kasa | 33,72          |
| 7783525191 | 25  | 3/4" | 40 Adet / Kasa | 41,62          |



### DÖNER BAŞLI TE

| KODU       | ÇAP | G"   | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------|-----------------|----------------|
| 7776020127 | 20  | 1/2" | 100 Adet / Kasa | 29,80          |
| 7776025191 | 25  | 3/4" | 50 Adet / Kasa  | 34,76          |
| 7776032254 | 32  | 1"   | 40 Adet / Kasa  | 62,19          |



### DÖNER BAŞLI RAKOR

| KODU       | ÇAP | G"   | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------|-----------------|----------------|
| 7775020127 | 20  | 1/2" | 200 Adet / Kasa | 22,38          |
| 7775025191 | 25  | 3/4" | 120 Adet / Kasa | 30,31          |
| 7775032254 | 32  | 1"   | 50 Adet / Kasa  | 49,35          |



### Y FİLTRE

| KODU       | ÇAP | G"   | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------|----------------|----------------|
| 7781020127 | 20  | 1/2" | 80 Adet / Kasa | 16,47          |
| 7781025191 | 25  | 3/4" | 40 Adet / Kasa | 25,74          |
| 7781032254 | 32  | 1"   | 25 Adet / Kasa | 41,72          |



### ARMATÜR ŞABLONU

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|----------------|----------------|
| 7734000000 | 20  | 60 Adet / Kasa | 7,64           |



## FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI

**AYARLI BATARYA BAĞLANTISI**

| KODU       | ÇAP | G"   | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------|-----------------|----------------|
| 7780020127 | 20  | 1/2" | 40 Takım / Kasa | 28,34          |

**ÇİFTLİ BATARYA BAĞLANTISI**

| KODU       | ÇAP | G"   | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------|-----------------|----------------|
| 7780020128 | 20  | 1/2" | 110 Adet / Kasa | 27,72          |
| 7780025127 | 25  | 1/2" | 100 Adet / Kasa | 37,51          |

**TAHARAT BAĞLANTISI**

| KODU       | ÇAP | G"   | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------|-----------------|----------------|
| 7780120127 | 20  | 1/2" | 100 Adet / Kasa | 23,72          |
| 7780125127 | 25  | 1/2" | 100 Adet / Kasa | 30,47          |

**DÜZ KÖPRÜ (Kavis)**

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7700120020 | 20  | 250 Adet / Kasa | 3,76           |
| 7700120025 | 25  | 180 Adet / Kasa | 6,21           |
| 7700120032 | 32  | 100 Adet / Kasa | 12,94          |
| 7700120040 | 40  | 70 Adet / Kasa  | 20,31          |

**MANŞONLU KÖPRÜ (Kavis)**

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7700130020 | 20  | 250 Adet / Kasa | 4,18           |
| 7700130025 | 25  | 150 Adet / Kasa | 6,61           |

**MANŞONLU YARIM KAVİS**

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7700140020 | 20  | 300 Adet / Kasa | 2,53           |
| 7700140025 | 25  | 200 Adet / Kasa | 4,48           |

## FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI



### KAVİSLİ DİRSEK (Dişi)

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7711003020 | 20  | 450 Adet / Kasa | 2,72           |
| 7711003025 | 25  | 220 Adet / Kasa | 4,41           |



### KAVİSLİ DİRSEK (Erkek)

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7711003120 | 20  | 450 Adet / Kasa | 2,47           |
| 7711003125 | 25  | 220 Adet / Kasa | 4,09           |



### C KAVİS

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7700150020 | 20  | 450 Adet / Kasa | 3,10           |
| 7700150025 | 25  | 270 Adet / Kasa | 5,10           |
| 7700150032 | 32  | 120 Adet / Kasa | 10,79          |



### KÖRTAPA

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------------------|----------------|
| 7732000020 | 20  | 1500 Adet / Kasa | 0,61           |
| 7732000025 | 25  | 1200 Adet / Kasa | 0,69           |



### YENİ TİP KÖRTAPA

| KODU       | ÇAP | G"   | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------|-----------------|----------------|
| 7732020020 | 20  | 1/2" | 600 Adet / Kasa | 1,24           |



### UZUN TİP KÖRTAPA

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------------------|----------------|
| 7732010020 | 20  | 1220 Adet / Kasa | 0,97           |

## FIRAT THERM BORU ve EKLEME PARÇALARI

**BORU KELEPÇESİ**

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------------------|----------------|
| 7733000020 | 20  | 1400 Adet / Kasa | 0,69           |
| 7733000025 | 25  | 1000 Adet / Kasa | 0,83           |
| 7733000032 | 32  | 800 Adet / Kasa  | 1,01           |
| 7733000040 | 40  | 600 Adet / Kasa  | 1,29           |

**ÇİFTLİ BORU KELEPÇESİ**

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7733000021 | 20  | 700 Adet / Kasa | 1,20           |
| 7733000026 | 25  | 500 Adet / Kasa | 1,58           |
| 7733000034 | 32  | 400 Adet / Kasa | 1,83           |

**ÇİFTLİ BORU KELEPÇESİ (Folyolu Boru)**

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7733000027 | 25  | 500 Adet / Kasa | 1,74           |
| 7733000033 | 32  | 300 Adet / Kasa | 2,61           |

**KAPAMA BAŞLIĞI**

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------------------|----------------|
| 7731000020 | 20  | 1500 Adet / Kasa | 0,91           |
| 7731000025 | 25  | 800 Adet / Kasa  | 1,20           |
| 7731000032 | 32  | 500 Adet / Kasa  | 2,09           |
| 7731000040 | 40  | 300 Adet / Kasa  | 2,90           |
| 7731000050 | 50  | 230 Adet / Kasa  | 5,24           |
| 7731000063 | 63  | 120 Adet / Kasa  | 10,28          |
| 7731000075 | 75  | 70 Adet / Kasa   | 20,26          |
| 7731000090 | 90  | 50 Adet / Kasa   | 26,56          |
| 7731000110 | 110 | 18 Adet / Kasa   | 57,46          |
| 7731000125 | 125 | 12 Adet / Kasa   | 98,16          |
| 7731000160 | 160 | 6 Adet / Kasa    | 199,88         |

**KOMBİ SETİ**

| KODU                                       | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|--|----------------|----------------|
| 7680000100 Döner Başlı Rakorlu / 8'li Kutu | 12 Kutu / Koli | 151,69         |

# DUBLEX ATIK SU BORU ve EKLEME PARÇALARI

TS EN 1329-1

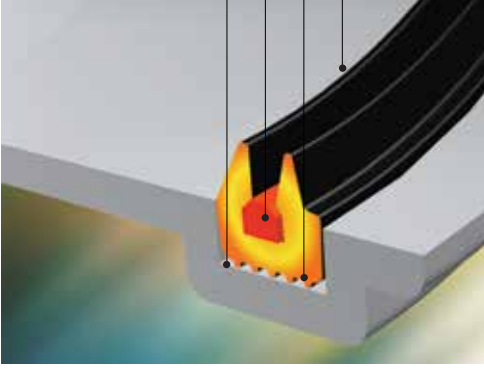
## Dublex PVC Boru Contası

Sızdırmazlık Sağlayan Esneklik

Sızdırmazlık Tırnakları

Segman

Muf Yuvası



Alev Almayan Yanmaz Gövde Yapısı

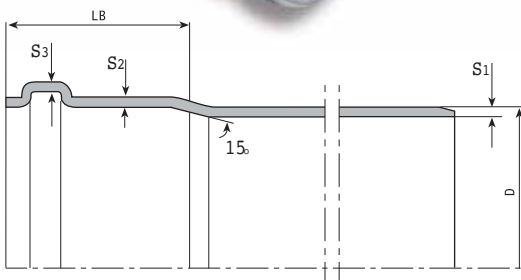


Çift Çizgili Endüstriyel Tasarım

Sızdırmayan Conta Sistemi



3.2mm Et Kalınlığı



Fırat 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.

- Sert PVC hammaddesinden üretilen Fırat Dublex PVC atık su boru ve ekleme parçaları DIN 4102 standartlarında ve Ulusal Yangın Yönetmeliğinde B1 olarak tanımlanan zor alevlenici yapı malzemesi sınıfındadır. Fırat 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.

## 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 | 4,99           |
| 7030050025 | 50/250   | 80 Adet / Çuval  | 7,07           |
| 7030050050 | 50/500   | 20 Adet / Bağ    | 11,03          |
| 7030050100 | 50/1000  | 10 Adet / Bağ    | 18,43          |
| 7030050200 | 50/2000  | 10 Adet / Bağ    | 35,91          |
| 7030050300 | 50/3000  | 10 Adet / Bağ    | 53,48          |
| 7030050600 | 50/6000  | 1 Adet           | 103,88         |
| 7030070015 | 75/150   | 50 Adet / Çuval  | 8,62           |
| 7030070025 | 75/250   | 30 Adet / Çuval  | 12,47          |
| 7030070050 | 75/500   | 10 Adet / Bağ    | 17,73          |
| 7030070100 | 75/1000  | 5 Adet / Bağ     | 31,20          |
| 7030070200 | 75/2000  | 5 Adet / Bağ     | 60,44          |
| 7030070300 | 75/3000  | 5 Adet / Bağ     | 89,18          |
| 7030070600 | 75/6000  | 1 Adet           | 174,99         |
| 7030100015 | 110/150  | 25 Adet / Çuval  | 13,05          |
| 7030100025 | 110/250  | 20 Adet / Çuval  | 18,25          |
| 7030100050 | 110/500  | 10 Adet / Bağ    | 27,82          |
| 7030100100 | 110/1000 | 5 Adet / Bağ     | 47,35          |
| 7030100200 | 110/2000 | 5 Adet / Bağ     | 92,29          |
| 7030100300 | 110/3000 | 5 Adet / Bağ     | 132,32         |
| 7030100600 | 110/6000 | 1 Adet           | 262,34         |
| 7030125015 | 125/150  | 25 Adet / Bağ    | 17,15          |
| 7030125025 | 125/250  | 25 Adet / Bağ    | 24,13          |
| 7030125050 | 125/500  | 10 Adet / Bağ    | 35,63          |
| 7030125100 | 125/1000 | 5 Adet / Bağ     | 61,13          |
| 7030125200 | 125/2000 | 5 Adet / Bağ     | 118,06         |
| 7030125300 | 125/3000 | 5 Adet / Bağ     | 174,82         |
| 7030125600 | 125/6000 | 1 Adet           | 347,54         |
| 7030150015 | 160/150  | 15 Adet / Bağ    | 25,85          |
| 7030150025 | 160/250  | 15 Adet / Bağ    | 35,40          |
| 7030150050 | 160/500  | 6 Adet / Bağ     | 60,74          |
| 7030150100 | 160/1000 | 3 Adet / Bağ     | 102,91         |
| 7030150200 | 160/2000 | 3 Adet / Bağ     | 196,86         |
| 7030150300 | 160/3000 | 3 Adet / Bağ     | 289,54         |
| 7030150600 | 160/6000 | 1 Adet           | 563,15         |
| 7030200015 | 200/150  | 5 Adet / Bağ     | 42,75          |
| 7030200025 | 200/250  | 5 Adet / Bağ     | 57,29          |
| 7030200050 | 200/500  | 2 Adet / Bağ     | 96,06          |
| 7030200100 | 200/1000 | 1 Adet           | 168,72         |
| 7030200200 | 200/2000 | 1 Adet           | 322,30         |
| 7030200300 | 200/3000 | 1 Adet           | 471,15         |
| 7030200600 | 200/6000 | 1 Adet           | 912,89         |
| 7030250015 | 250/150  | 5 Adet / Bağ     | 78,55          |
| 7030250025 | 250/250  | 5 Adet / Bağ     | 107,06         |
| 7030250050 | 250/500  | 2 Adet / Bağ     | 152,84         |
| 7030250100 | 250/1000 | 1 Adet           | 245,08         |
| 7030250200 | 250/2000 | 1 Adet           | 509,87         |
| 7030250300 | 250/3000 | 1 Adet           | 735,03         |
| 7030250600 | 250/6000 | 1 Adet           | 1.461,66       |
| 7030315050 | 315/500  | 1 Adet           | 384,16         |
| 7030315100 | 315/1000 | 1 Adet           | 533,09         |
| 7030315200 | 315/2000 | 1 Adet           | 952,56         |
| 7030315300 | 315/3000 | 1 Adet           | 1.358,87       |
| 7030315600 | 315/6000 | 1 Adet           | 2.581,96       |

## DUBLEX ATIK SU BORU ve EKLEME PARÇALARI



### DİRSEK (45° Açık)

| KODU        | ÇAP | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|-------------|-----|------------------|----------------|
| 7011050045  | 50  | 200 Adet / Çuval | 3,70           |
| 7011070045  | 75  | 100 Adet / Çuval | 6,51           |
| 7011100045  | 110 | 35 Adet / Çuval  | 12,87          |
| 7011125045  | 125 | 20 Adet / Çuval  | 18,83          |
| 7011150045  | 160 | 12 Adet / Çuval  | 36,37          |
| 7011200045  | 200 | 8 Adet / Çuval   | 91,90          |
| 7011250045  | 250 | 6 Adet / Çuval   | 216,10         |
| 70K0131545* | 315 | 1 Adet           | 1.183,89       |

\* Konfeksiyon Üretim



### DİRSEK (87° Kapalı)

| KODU        | ÇAP | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|-------------|-----|------------------|----------------|
| 7011050087  | 50  | 150 Adet / Çuval | 4,38           |
| 7011070087  | 75  | 60 Adet / Çuval  | 8,46           |
| 7011100087  | 110 | 25 Adet / Çuval  | 16,22          |
| 7011125087  | 125 | 18 Adet / Çuval  | 23,69          |
| 7011150087  | 160 | 8 Adet / Çuval   | 47,93          |
| 7011200087  | 200 | 6 Adet / Çuval   | 124,71         |
| 7011250087  | 250 | 4 Adet / Çuval   | 296,66         |
| 70K0131587* | 315 | 1 Adet           | 1.470,67       |

\* Konfeksiyon Üretim



### TE ÇATAL

| KODU        | ÇAP     | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|-------------|---------|-----------------|----------------|
| 7014050050  | 50/50   | 90 Adet / Çuval | 7,97           |
| 7014070050  | 75/50   | 50 Adet / Çuval | 12,00          |
| 7014070070  | 75/75   | 40 Adet / Çuval | 15,20          |
| 7014100050  | 110/50  | 10 Adet / Bağ   | 17,72          |
| 7014100070  | 110/75  | 10 Adet / Bağ   | 24,90          |
| 7014100100  | 110/110 | 10 Adet / Bağ   | 27,08          |
| 70K0412505* | 125/50  | 10 Adet / Bağ   | 43,96          |
| 70K0412507* | 125/75  | 10 Adet / Bağ   | 49,59          |
| 7014125100  | 125/110 | 10 Adet / Bağ   | 42,98          |
| 7014125125  | 125/125 | 10 Adet / Bağ   | 49,83          |
| 70K0415005* | 160/50  | 10 Adet / Bağ   | 65,38          |
| 70K0415007* | 160/75  | 5 Adet / Bağ    | 79,86          |
| 7014150100  | 160/110 | 10 Adet / Bağ   | 71,14          |
| 7014150125  | 160/125 | 10 Adet / Bağ   | 86,56          |
| 7014150150  | 160/160 | 8 Adet / Bağ    | 102,85         |
| 70K0420010* | 200/110 | 5 Adet / Bağ    | 162,21         |
| 70K0420012* | 200/125 | 5 Adet / Bağ    | 189,57         |
| 70K0420015* | 200/160 | 4 Adet / Bağ    | 213,89         |
| 7014200200  | 200/200 | 8 Adet / Bağ    | 230,89         |
| 70K0425015* | 250/160 | 3 Adet / Bağ    | 375,21         |
| 70K0425020* | 250/200 | 3 Adet / Bağ    | 476,68         |
| 7014250250  | 250/250 | 4 Adet / Bağ    | 458,26         |

\* Konfeksiyon Üretim

## DUBLEX ATIK SU BORU ve EKLEME PARÇALARI



## TEMİZLEME TE

| KODU        | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|-------------|-----|-----------------|----------------|
| 7016001070  | 75  | 40 Adet / Çuval | 17,68          |
| 7016001100  | 110 | 10 Adet / Bağ   | 34,20          |
| 7016001125  | 125 | 10 Adet / Bağ   | 61,95          |
| 7016001150  | 160 | 8 Adet / Bağ    | 108,05         |
| 7016001200  | 200 | 6 Adet / Bağ    | 196,54         |
| 70K0625000* | 250 | 4 Adet / Bağ    | 367,09         |
| 70K0631500* | 315 | 3 Adet / Bağ    | 550,13         |

\* Konfeksiyon Üretim



## TEMİZLEME DİRSEK

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7016001110 | 110 | 15 Adet / Çuval | 30,70          |



## TEK ÇATAL (45°)

| KODU        | ÇAP     | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|-------------|---------|-----------------|----------------|
| 7013050050  | 50/50   | 75 Adet / Çuval | 7,51           |
| 7013070050  | 75/50   | 50 Adet / Çuval | 11,24          |
| 7013070070  | 75/75   | 30 Adet / Çuval | 16,94          |
| 7013100050  | 110/50  | 10 Adet / Bağ   | 17,90          |
| 7013100070  | 110/75  | 10 Adet / Bağ   | 25,19          |
| 7013100100  | 110/110 | 10 Adet / Bağ   | 31,23          |
| 7013125050  | 125/50  | 10 Adet / Bağ   | 36,49          |
| 7013125070  | 125/75  | 10 Adet / Bağ   | 38,75          |
| 7013125100  | 125/110 | 10 Adet / Bağ   | 45,75          |
| 7013125125  | 125/125 | 10 Adet / Bağ   | 55,43          |
| 7013150050  | 160/50  | 10 Adet / Bağ   | 64,96          |
| 7013150070  | 160/75  | 10 Adet / Bağ   | 77,60          |
| 7013150100  | 160/110 | 10 Adet / Bağ   | 78,40          |
| 7013150125  | 160/125 | 10 Adet / Bağ   | 86,33          |
| 7013150150  | 160/160 | 8 Adet / Bağ    | 120,31         |
| 7013200100  | 200/110 | 8 Adet / Bağ    | 141,69         |
| 70K0320012* | 200/125 | 4 Adet / Bağ    | 192,89         |
| 7013200150  | 200/160 | 6 Adet / Bağ    | 184,09         |
| 7013200200  | 200/200 | 6 Adet / Bağ    | 235,52         |
| 70K0325010* | 250/100 | 3 Adet / Bağ    | 323,40         |
| 70K0325012* | 250/125 | 3 Adet / Bağ    | 321,68         |
| 70K0325015* | 250/160 | 2 Adet / Bağ    | 343,43         |
| 70K0325020* | 250/200 | 2 Adet / Bağ    | 468,16         |
| 7013250250  | 250/250 | 2 Adet / Bağ    | 473,85         |
| 70K0331515* | 315/160 | 2 Adet / Bağ    | 1.268,55       |
| 70K0331520* | 315/200 | 2 Adet / Bağ    | 1.574,00       |
| 70K0331525* | 315/250 | 2 Adet / Bağ    | 1.952,24       |

\* Konfeksiyon Üretim

## DUBLEX ATIK SU BORU ve EKLEME PARÇALARI



### REDÜKSİYON

| KODU        | ÇAP     | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|-------------|---------|------------------|----------------|
| 7012070050  | 75/50   | 125 Adet / Çuval | 5,83           |
| 7012100050  | 110/50  | 50 Adet / Çuval  | 9,39           |
| 7012100070  | 110/75  | 40 Adet / Çuval  | 9,84           |
| 7012125070  | 125/75  | 35 Adet / Çuval  | 18,29          |
| 7012125100  | 125/110 | 25 Adet / Çuval  | 18,58          |
| 7012150100  | 160/110 | 20 Adet / Çuval  | 33,90          |
| 7012150125  | 160/125 | 20 Adet / Çuval  | 39,81          |
| 7012200100  | 200/110 | 14 Adet / Çuval  | 98,41          |
| 70K0220012* | 200/125 | 14 Adet / Çuval  | 124,00         |
| 7012200150  | 200/160 | 12 Adet / Çuval  | 86,36          |
| 7012250200  | 250/200 | 6 Adet / Çuval   | 233,28         |
| 70K0231520* | 315/200 | 4 Adet / Çuval   | 977,81         |
| 70K0231525* | 315/250 | 4 Adet / Çuval   | 1.053,06       |

\* Konfeksiyon Üretim



### ISTAVROZ TE ÇATAL

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7014500100 | 110 | 10 Adet / Çuval | 41,57          |



### ÇİFT ÇATAL (45°-45°)

| KODU        | ÇAP     | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|-------------|---------|-----------------|----------------|
| 7015050050  | 50/50   | 50 Adet / Çuval | 13,97          |
| 7015070050  | 75/50   | 30 Adet / Çuval | 19,87          |
| 7015070070  | 75/75   | 25 Adet / Çuval | 31,64          |
| 7015100050  | 110/50  | 10 Adet / Bağ   | 30,38          |
| 7015100070  | 110/75  | 10 Adet / Bağ   | 46,62          |
| 7015100100  | 110/110 | 10 Adet / Bağ   | 48,23          |
| 70K0512505* | 125/50  | 10 Adet / Bağ   | 53,25          |
| 70K0512507* | 125/75  | 10 Adet / Bağ   | 67,14          |
| 7015125100  | 125/110 | 10 Adet / Bağ   | 70,99          |
| 70K0512512* | 125/125 | 10 Adet / Bağ   | 102,85         |
| 70K0515005* | 160/50  | 10 Adet / Bağ   | 114,68         |
| 70K0515007* | 160/75  | 5 Adet / Bağ    | 115,84         |
| 70K0515010* | 160/110 | 5 Adet / Bağ    | 128,43         |
| 70K0515012* | 160/125 | 5 Adet / Bağ    | 149,07         |
| 70K0515015* | 160/160 | 4 Adet / Bağ    | 207,15         |
| 70K0520010* | 200/110 | 4 Adet / Bağ    | 230,70         |
| 70K0520012* | 200/125 | 4 Adet / Bağ    | 328,82         |
| 70K0520015* | 200/160 | 3 Adet / Bağ    | 386,94         |
| 70K0520020* | 200/200 | 3 Adet / Bağ    | 553,48         |
| 70K0525025* | 250/250 | 2 Adet / Bağ    | 734,99         |

\* Konfeksiyon Üretim



## DUBLEX ATIK SU BORU ve EKLEME PARÇALARI

**KADA**

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7016002100 | 110 | 48 Adet / Çuval | 24,78          |

**ATIK SU KAYAR MANŞON**

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------------------|----------------|
| 7016007050 | 50  | 150 Adet / Çuval | 5,35           |
| 7016007070 | 75  | 75 Adet / Bağ    | 8,54           |
| 7016007100 | 110 | 30 Adet / Bağ    | 15,24          |
| 7016007125 | 125 | 25 Adet / Bağ    | 26,29          |
| 7016007150 | 160 | 12 Adet / Bağ    | 47,67          |

**ATIK SU MANŞON**

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|---------|----------------|
| 7016006200 | 200 | 1 Adet  | 103,99         |
| 7016006250 | 250 | 1 Adet  | 170,65         |
| 7016006315 | 315 | 1 Adet  | 219,33         |

**KÖRTAPA**

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------------------|----------------|
| 7016004050 | 50  | 900 Adet / Çuval | 2,81           |
| 7016004070 | 75  | 300 Adet / Çuval | 5,09           |
| 7016004100 | 110 | 130 Adet / Çuval | 6,94           |
| 7016004125 | 125 | 100 Adet / Çuval | 11,53          |
| 7016004150 | 160 | 50 Adet / Çuval  | 23,49          |
| 7016004200 | 200 | 30 Adet / Çuval  | 50,43          |

**ES SİFON**

| KODU       | ÇAP      | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|----------|-----------------|----------------|
| 7016002145 | 75 / 45  | 25 Adet / Çuval | 38,88          |
| 7016002175 | 75 / 87  | 25 Adet / Çuval | 39,24          |
| 7016003100 | 110 / 87 | 8 Adet / Çuval  | 43,84          |

**MUFLU ES SİFON**

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7017000100 | 110 | 15 Adet / Çuval | 49,54          |

## DUBLEX ATIK SU BORU ve EKLEME PARÇALARI



### HAVALANDIRMA BACASI

| KODU        | ÇAP | AMBALAJ       | FİYAT TL /ADET |
|-------------|-----|---------------|----------------|
| 70K0707000* | 75  | 30 Adet / Bağ | 48,62          |
| 70K0710000* | 110 | 20 Adet / Bağ | 56,31          |

\* Konfeksiyon Üretim



### PVC TAMİR BORUSU

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7016008100 | 110 | 15 Adet / Çuval | 35,50          |



### ATIK SU KELEPÇE

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7016005050 | 50  | 250 Adet / Koli | 1,82           |
| 7016005070 | 75  | 150 Adet / Koli | 3,10           |
| 7016005100 | 110 | 75 Adet / Koli  | 5,60           |
| 7016005125 | 125 | 70 Adet / Çuval | 10,15          |
| 7016005150 | 160 | 50 Adet / Çuval | 20,09          |



### PVC ATIK SU CONTA

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------------------|----------------|
| 2001001050 | 50  | 2000 Adet / Kasa | 0,56           |
| 2001001070 | 75  | 1500 Adet / Kasa | 0,67           |
| 2001001100 | 110 | 900 Adet / Kasa  | 1,09           |
| 2001001125 | 125 | 500 Adet / Kasa  | 1,48           |
| 2001001150 | 160 | 300 Adet / Kasa  | 2,27           |
| 2001001200 | 200 | 200 Adet / Kasa  | 3,87           |
| 2001001250 | 250 | 100 Adet / Kasa  | 7,15           |



### PVC ATIK SU O'RING CONTA

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------------------|----------------|
| 7800090050 | 50  | 1500 Adet / Kasa | 0,35           |
| 7800090070 | 75  | 1000 Adet / Kasa | 0,48           |
| 7800090100 | 110 | 500 Adet / Kasa  | 0,79           |



### ADAPTÖR CONTA

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------------------|----------------|
| 7800005200 | 50  | 300 Adet / Çuval | 2,40           |

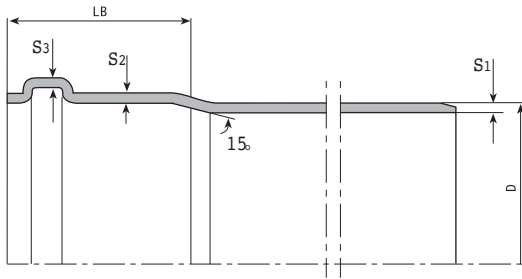
## FIRATBORU 2.2 MM PVC ATIK SU BORULARI



### 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          |



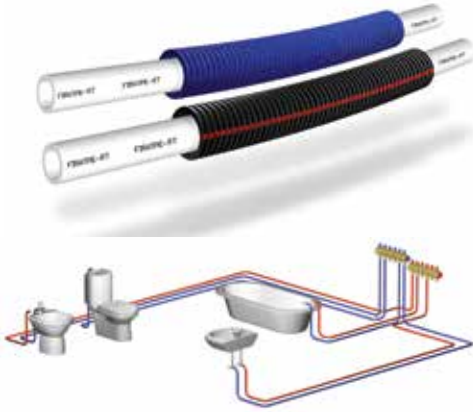
### FIRATBORU 2.2 MM PVC ATIK SU BORULARI

| KODU       | ÇAP      | AMBALAJ       | FİYAT TL /ADET |
|------------|----------|---------------|----------------|
| 7026050050 | 50/500   | 20 Adet / Bağ | 7,27           |
| 7026050100 | 50/1000  | 10 Adet / Bağ | 12,84          |
| 7026050200 | 50/2000  | 10 Adet / Bağ | 24,88          |
| 7026050300 | 50/3000  | 10 Adet / Bağ | 37,04          |
| 7026050600 | 50/6000  | 1 Adet        | 72,57          |
| 7026070050 | 75/500   | 10 Adet / Bağ | 11,73          |
| 7026070100 | 75/1000  | 5 Adet / Bağ  | 21,21          |
| 7026070200 | 75/2000  | 5 Adet / Bağ  | 40,96          |
| 7026070300 | 75/3000  | 5 Adet / Bağ  | 60,60          |
| 7026070600 | 75/6000  | 1 Adet        | 118,33         |
| 7026100050 | 110/500  | 10 Adet / Bağ | 19,37          |
| 7026100100 | 110/1000 | 5 Adet / Bağ  | 33,72          |
| 7026100200 | 110/2000 | 5 Adet / Bağ  | 65,36          |
| 7026100300 | 110/3000 | 5 Adet / Bağ  | 96,60          |
| 7026100600 | 110/6000 | 1 Adet        | 186,13         |
| 7026125050 | 125/500  | 10 Adet / Bağ | 26,62          |
| 7026125100 | 125/1000 | 5 Adet / Bağ  | 47,71          |
| 7026125200 | 125/2000 | 5 Adet / Bağ  | 91,03          |
| 7026125300 | 125/3000 | 5 Adet / Bağ  | 134,30         |
| 7026125600 | 125/6000 | 1 Adet        | 262,39         |
| 7026150050 | 160/500  | 6 Adet / Bağ  | 47,64          |
| 7026150100 | 160/1000 | 3 Adet / Bağ  | 84,27          |
| 7026150200 | 160/2000 | 3 Adet / Bağ  | 161,39         |
| 7026150300 | 160/3000 | 3 Adet / Bağ  | 237,28         |
| 7026150600 | 160/6000 | 1 Adet        | 473,42         |
| 7026200050 | 200/500  | 2 Adet / Bağ  | 77,60          |
| 7026200100 | 200/1000 | 1 Adet        | 135,17         |
| 7026200200 | 200/2000 | 1 Adet        | 253,94         |
| 7026200300 | 200/3000 | 1 Adet        | 367,67         |
| 7026200600 | 200/6000 | 1 Adet        | 722,86         |

# PE-RT BORU VE EKLEME PARÇALARI

Firat PE-RT borular Alman **SKZ 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 Bağımsız Boru

## Uygulama Alanları

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

## Hamme

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                | 7,2                   |
| 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 <sup>3</sup>    | 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 <sup>-4</sup> / 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 <sup>2</sup> | 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.

## Firat 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 mekamlarda yerde ısıtma amacı ile kolaylıkla kullanılabilir.

## PE-RT BORU VE EKLEME PARÇALARI



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

| KODU       |                            | ÇAP    | AMBALAJ         | FİYAT TL /METRE |
|------------|----------------------------|--------|-----------------|-----------------|
| 7496020016 | Turuncu/Oksijen Bariyerli  | 16x1.8 | 160 metre / Bağ | 5,46            |
| 7496010016 | Turuncu/Oksijen Bariyersiz | 16x1.8 | 160 metre / Bağ | 4,28            |



### TURUNCU PE-RT KILIFLI BORULAR

| KODU        |  | ÇAP    | AMBALAJ         | FİYAT TL /METRE |
|-------------|--|--------|-----------------|-----------------|
| 7496010016K | Spiral Kılıflı O. Bariyersiz (Kırmızı) | 16x1.8 | 100 metre / Bağ | 6,37            |
| 7496010016M | Spiral Kılıflı O. Bariyersiz (Mavi)    | 16x1.8 | 100 metre / Bağ | 6,37            |
| 7496020016K | Spiral Kılıflı O. Bariyerli (Kırmızı)  | 16x1.8 | 100 metre / Bağ | 7,55            |
| 7496020016M | Spiral Kılıflı O. Bariyerli (Mavi)     | 16x1.8 | 100 metre / Bağ | 7,55            |



### PE-RT BORULAR (16x2)

| KODU       |                    | ÇAP  | AMBALAJ         | FİYAT TL /METRE |
|------------|--------------------|------|-----------------|-----------------|
| 7496000015 | Oksijen Bariyerli  | 16x2 | 160 metre / Bağ | 5,85            |
| 7496000016 | Oksijen Bariyersiz | 16x2 | 160 metre / Bağ | 4,60            |



### PE-RT KILIFLI BORULAR

| KODU        |  | ÇAP  | AMBALAJ         | FİYAT TL /METRE |
|-------------|--|------|-----------------|-----------------|
| 7496000116K | Spiral Kılıflı O. Bariyersiz (Kırmızı) | 16x2 | 100 metre / Bağ | 6,70            |
| 7496000116M | Spiral Kılıflı O. Bariyersiz (Mavi)    | 16x2 | 100 metre / Bağ | 6,70            |
| 7496000115K | Spiral Kılıflı O. Bariyerli (Kırmızı)  | 16x2 | 100 metre / Bağ | 7,92            |
| 7496000115M | Spiral Kılıflı O. Bariyerli (Mavi)     | 16x2 | 100 metre / Bağ | 7,92            |



### SPİRAL KILIFLAR

| KODU        |                        | İÇ ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /METRE |
|-------------|------------------------|--------|-----------------|-----------------|
| 7321000191M | Spiral Kılıf (Mavi)    | 19.5mm | 100 metre / Bağ | 2,03            |
| 7321000191K | Spiral Kılıf (Kırmızı) | 19.5mm | 100 metre / Bağ | 2,03            |



### KÖŞE DÜZELTİCİ

| KODU        | ÇAP  | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|-------------|------|----------------|----------------|
| 74910000016 | 16mm | 80 Adet / Koli | 1,91           |

8x10'lu paket, takoz ve yüzük dahil.



### KLİPSLİ LAMA

| KODU        | ÇAP  | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|-------------|------|-----------------|----------------|
| 74920000016 | 16mm | 220 Adet / Kasa | 2,11           |



### TESPİT KROŞESİ

| KODU       | ÇAP       | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------|------------------|----------------|
| 7494002525 | 25mmx25mm | 4000 Adet / Koli | 0,32           |

Koli içerisinde 500'erli 8 poşet bulunur.

## FIRAT METAL SİSTEMLERİ

**1/2" KÖŞE RADYATÖR VANASI**

| KODU       | ÇAP  | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|------|----------------|----------------|
| 7800110600 | DN15 | 16 Adet / Kasa | 44,02          |

**1/2" YENİ KÖŞE RADYATÖR VANASI**

| KODU       | ÇAP  | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|------|----------------|----------------|
| 7800110620 | DN15 | 32 Adet / Koli | 36,27          |

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

| KODU       | ÇAP         | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|-------------|----------------|----------------|
| 7800110700 | DN15 / 16mm | 16 Adet / Kasa | 50,52          |

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

| KODU       | ÇAP         | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|-------------|----------------|----------------|
| 7800110720 | DN15 / 16mm | 32 Adet / Koli | 42,05          |

**1/2" DÜZ RADYATÖR VANASI**

| KODU       | ÇAP  | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|------|----------------|----------------|
| 7800110800 | DN15 | 16 Adet / Kasa | 52,61          |

**1/2" KÖŞE GERİ DÖNÜŞ VANASI**

| KODU       | ÇAP  | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|------|----------------|----------------|
| 7800110950 | DN15 | 16 Adet / Kasa | 44,56          |

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

| KODU       | ÇAP  | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|------|----------------|----------------|
| 7800110650 | DN15 | 16 Adet / Kasa | 50,22          |

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

| KODU       | ÇAP  | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|------|----------------|----------------|
| 7800110750 | DN15 | 16 Adet / Kasa | 61,25          |



### 1/2" DİREKT BAĞLANTILI DÜZ RADYATÖR VANASI

| KODU       | ÇAP  | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|------|----------------|----------------|
| 7800110850 | DN15 | 16 Adet / Kasa | 59,40          |



### 1/2" DİREKT BAĞLANTILI KÖŞE DÖNÜŞ VANASI

| KODU       | ÇAP  | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|------|----------------|----------------|
| 7800110960 | DN15 | 16 Adet / Kasa | 48,81          |



### 1" KELEBEK KOLLU KÜRESEL VANA (İç Dişli)

| KODU               | ÇAP  | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|--------------------|------|----------------|----------------|
| 7800111200 Kırmızı | DN25 | 12 Adet / Kasa | 88,29          |
| 7800111200 Mavi    | DN25 | 12 Adet / Kasa | 88,29          |



### 1" KELEBEK KOLLU KÜRESEL VANA (Dış Dişli Rakorlu)

| KODU               | ÇAP  | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|--------------------|------|----------------|----------------|
| 7800111300 Kırmızı | DN25 | 12 Adet / Kasa | 109,08         |
| 7800111300 Mavi    | DN25 | 12 Adet / Kasa | 109,08         |



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

| KODU               | ÇAP         | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|--------------------|-------------|----------------|----------------|
| 7800111000 Kırmızı | DN15 / 16mm | 60 Adet / Kasa | 34,62          |
| 7800111000 Mavi    | DN15 / 16mm | 60 Adet / Kasa | 34,62          |



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

| KODU               | ÇAP         | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|--------------------|-------------|----------------|----------------|
| 7800111100 Kırmızı | DN15 / 16mm | 60 Adet / Kasa | 35,49          |
| 7800111100 Mavi    | DN15 / 16mm | 60 Adet / Kasa | 35,49          |



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

| KODU       | ÇAP       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------|-----------------|----------------|
| 7800110200 | 1/2"/16mm | 100 Adet / Kasa | 14,60          |



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

| KODU       | ÇAP       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------|-----------------|----------------|
| 7800110300 | 1/2"/16mm | 100 Adet / Kasa | 15,01          |



### 16mm PE-RT BAĞLANTI MANŞONU

| KODU       | ÇAP  | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|------|-----------------|----------------|
| 7800110100 | 16mm | 100 Adet / Kasa | 22,19          |

## FIRAT METAL SİSTEMLERİ



### 1/2" / 15mm RADYATÖR VANA-METAL BORU BAĞLANTI RAKORU

| KODU       | ÇAP       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------|-----------------|----------------|
| 7800110400 | 1/2"/15mm | 100 Adet / Kasa | 12,25          |



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

| KODU       | ÇAP       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------|-----------------|----------------|
| 7800110500 | 16mm/15mm | 100 Adet / Kasa | 14,34          |



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

| KODU       | ÇAP       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------|-----------------|----------------|
| 7800110000 | 1/2"/15mm | 100 Adet / Kasa | 19,79          |



### RADYATÖR BAĞLANTI BORUSU (Dirsekli)

| KODU       | BOY   | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|-------|----------------|----------------|
| 7800301040 | 400mm | 50 Adet / Koli | 38,57          |
| 7800301060 | 600mm | 50 Adet / Koli | 37,77          |
| 7800301090 | 900mm | 50 Adet / Koli | 47,26          |



### RADYATÖR BAĞLANTI BORUSU (Rakorlu)

| KODU       | BOY   | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|-------|----------------|----------------|
| 7800300040 | 400mm | 50 Adet / Koli | 33,86          |
| 7800300060 | 600mm | 50 Adet / Koli | 34,20          |
| 7800300090 | 900mm | 50 Adet / Koli | 42,27          |



### KOLLEKTÖR KELEPÇE SETİ

| KODU       | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|----------------|----------------|
| 7800220000 | 60 Adet / Kasa | 15,82          |



### KÜRESEL DOĞALGAZ VANASI

| KODU       | G"     | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|--------|----------------|----------------|
| 7800160001 | 1/2"   | 48 Adet / Kutu | 40,92          |
| 7800160002 | 3/4"   | 24 Adet / Kutu | 60,68          |
| 7800160003 | 1"     | 20 Adet / Kutu | 99,30          |
| 7800160004 | 1.1/4" | 12 Adet / Kutu | 163,08         |
| 7800160005 | 1.1/2" | 8 Adet / Kutu  | 262,91         |
| 7800160006 | 2"     | 4 Adet / Kutu  | 408,74         |



### KÜRESEL DOĞALGAZ VANASI (Kilitli)

| KODU       | G"   | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|------|----------------|----------------|
| 7800165001 | 1/2" | 48 Adet / Kutu | 42,26          |
| 7800165002 | 3/4" | 24 Adet / Kutu | 62,61          |
| 7800165003 | 1"   | 20 Adet / Kutu | 103,42         |



## FIRAT METAL SİSTEMLERİ



## KÜRESEL SU VANASI (PN10)

| KODU       | G"     | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|--------|----------------|----------------|
| 7800150001 | 1/2"   | 48 Adet / Kutu | 40,92          |
| 7800150002 | 3/4"   | 24 Adet / Kutu | 60,12          |
| 7800150003 | 1"     | 20 Adet / Kutu | 99,30          |
| 7800150004 | 1.1/4" | 12 Adet / Kutu | 163,08         |
| 7800150005 | 1.1/2" | 8 Adet / Kutu  | 262,91         |
| 7800150006 | 2"     | 4 Adet / Kutu  | 408,74         |



## KÜRESEL ENDÜSTRİYEL VANA (PN25)

| KODU       | G"     | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|--------|----------------|----------------|
| 7800170001 | 1/2"   | 48 Adet / Kutu | 40,92          |
| 7800170002 | 3/4"   | 24 Adet / Kutu | 60,68          |
| 7800170003 | 1"     | 20 Adet / Kutu | 99,30          |
| 7800170004 | 1.1/4" | 12 Adet / Kutu | 163,08         |
| 7800170005 | 1.1/2" | 8 Adet / Kutu  | 262,91         |
| 7800170006 | 2"     | 4 Adet / Kutu  | 408,74         |



## 1" KENDİNDEN VANALI KOLLEKTÖR (Kırmızı-Mavi)

| KODU       | STOK ADI    | ÇIKIŞ SAYISI | AMBALAJ       | FİYAT TL /TAKIM |
|------------|-------------|--------------|---------------|-----------------|
| 7800220200 | 2'li Takım  | 2            | 9 Adet / Kasa | 216,54          |
| 7800220300 | 3'lü Takım  | 3            | 6 Adet / Kasa | 313,37          |
| 7800220400 | 4'lü Takım  | 4            | 6 Adet / Kasa | 403,05          |
| 7800220500 | 5'li Takım  | 5            | 3 Adet / Kasa | 491,73          |
| 7800220600 | 6'lı Takım  | 6            | 3 Adet / Kasa | 583,67          |
| 7800220700 | 7'li Takım  | 7            | 3 Adet / Kasa | 679,36          |
| 7800220800 | 8'li Takım  | 8            | 3 Adet / Kasa | 761,65          |
| 7800220900 | 9'lu Takım  | 9            | 3 Adet / Kasa | 862,52          |
| 7800221000 | 10'lu Takım | 10           | 3 Adet / Kasa | 958,31          |
| 7800221100 | 11'li Takım | 11           | 3 Adet / Kasa | 1.054,15        |
| 7800221200 | 12'li Takım | 12           | 3 Adet / Kasa | 1.142,47        |

Kör Tapa ve Mekanik Purjör ürün üzerinde montajlıdır.



## 1" MİNİ KÜRESEL VANALI KOLLEKTÖR (Kırmızı-Mavi)

| KODU       | STOK ADI    | ÇIKIŞ SAYISI | AMBALAJ       | FİYAT TL /TAKIM |
|------------|-------------|--------------|---------------|-----------------|
| 7800210200 | 2'li Takım  | 2            | 9 Adet / Kasa | 245,32          |
| 7800210300 | 3'lü Takım  | 3            | 6 Adet / Kasa | 368,74          |
| 7800210400 | 4'lü Takım  | 4            | 6 Adet / Kasa | 474,23          |
| 7800210500 | 5'li Takım  | 5            | 3 Adet / Kasa | 578,62          |
| 7800210600 | 6'lı Takım  | 6            | 3 Adet / Kasa | 680,33          |
| 7800210700 | 7'li Takım  | 7            | 3 Adet / Kasa | 791,85          |
| 7800210800 | 8'li Takım  | 8            | 3 Adet / Kasa | 904,91          |
| 7800210900 | 9'lu Takım  | 9            | 3 Adet / Kasa | 1.014,91        |
| 7800211000 | 10'lu Takım | 10           | 3 Adet / Kasa | 1.127,61        |
| 7800211100 | 11'li Takım | 11           | 3 Adet / Kasa | 1.240,40        |
| 7800211200 | 12'li Takım | 12           | 3 Adet / Kasa | 1.344,35        |

Kör Tapa ve Mekanik Purjör ürün üzerinde montajlıdır.

# DRENAJ BORULARI

TS 9128

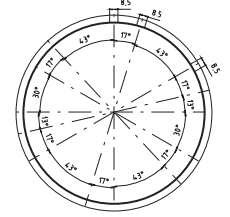
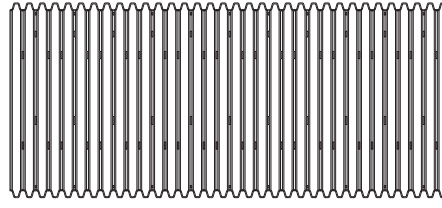


## Genel Özellikler

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 ± 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 Kangal Sarılma Çapı (mm) |
|--------------|--------------------|-------------|---------------------------------|
| 80           | 80±0,5             | 71.5        | 600                             |
| 110          | 100±0,5            | 91          | 700                             |
| 125          | 122.5±0,5-1        | 115         | 750                             |
| 160          | 155.3±0,5-1        | 144         | 1000                            |
| 200          | 199.5±0,5-1        | 182         | 1000                            |



## DRENAJ (Deliksiz)\*

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ            | FİYAT TL /METRE |
|------------|-----|--------------------|-----------------|
| 7120000001 | 80  | 100 Metre / Kangal | 12,80           |
| 7120000002 | 110 | 100 Metre / Kangal | 17,27           |
| 7120000003 | 125 | 100 Metre / Kangal | 24,04           |
| 7120000004 | 160 | 50 Metre / Kangal  | 42,78           |
| 7120000005 | 200 | 25 Metre / Kangal  | 57,13           |

\* Drenaj borularda nakliye alıcıya aittir.



## DRENAJ (Delikli)\*

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ            | FİYAT TL /METRE |
|------------|-----|--------------------|-----------------|
| 7120000011 | 80  | 100 Metre / Kangal | 12,80           |
| 7120000012 | 110 | 100 Metre / Kangal | 17,27           |
| 7120000013 | 125 | 100 Metre / Kangal | 24,04           |
| 7120000014 | 160 | 50 Metre / Kangal  | 42,78           |
| 7120000015 | 200 | 25 Metre / Kangal  | 57,13           |

\* Drenaj borularda nakliye alıcıya aittir.

## POLİETİLEN BORULAR



### 6 ATÜ YÜKSEK YOĞUNLUKLU POLİETİLEN BORULAR (Lacivert)

| KODU        | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /METRE |
|-------------|-----|-----------------|-----------------|
| 7500060025L | 25  | 100 Metre / Bağ | 7,39            |
| 7500060032L | 32  | 100 Metre / Bağ | 9,78            |
| 7500060040L | 40  | 100 Metre / Bağ | 14,29           |
| 7500060050L | 50  | 100 Metre / Bağ | 22,03           |
| 7500060063L | 63  | 100 Metre / Bağ | 34,94           |
| 7500060075L | 75  | 100 Metre / Bağ | 49,88           |
| 7500060090L | 90  | 100 Metre / Bağ | 71,51           |



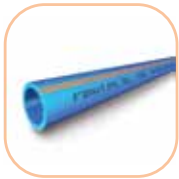
### 10 ATÜ YÜKSEK YOĞUNLUKLU POLİETİLEN BORULAR (Lacivert)

| KODU        | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /METRE |
|-------------|-----|-----------------|-----------------|
| 7500100020L | 20  | 100 Metre / Bağ | 5,80            |
| 7500100025L | 25  | 100 Metre / Bağ | 8,42            |
| 7500100032L | 32  | 100 Metre / Bağ | 14,04           |
| 7500100040L | 40  | 100 Metre / Bağ | 21,16           |
| 7500100050L | 50  | 100 Metre / Bağ | 33,56           |
| 7500100063L | 63  | 100 Metre / Bağ | 52,64           |
| 7500100075L | 75  | 100 Metre / Bağ | 73,82           |
| 7500100090L | 90  | 100 Metre / Bağ | 105,53          |



### 6 ATÜ ALÇAK YOĞUNLUKLU POLİETİLEN BORULAR (Mavi)

| KODU        | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /METRE |
|-------------|-----|-----------------|-----------------|
| 7501060020M | 20  | 100 Metre / Bağ | 5,52            |
| 7501060025M | 25  | 100 Metre / Bağ | 8,54            |
| 7501060032M | 32  | 100 Metre / Bağ | 14,10           |
| 7501060040M | 40  | 100 Metre / Bağ | 21,42           |
| 7501060050M | 50  | 100 Metre / Bağ | 33,25           |
| 7501060063M | 63  | 100 Metre / Bağ | 53,33           |
| 7501060075M | 75  | 100 Metre / Bağ | 77,80           |

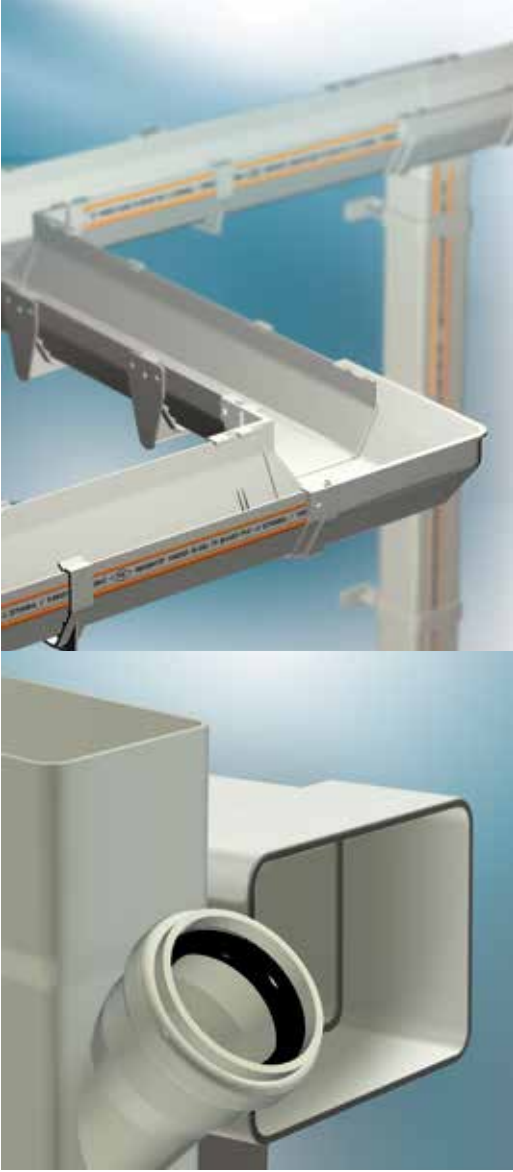


### 10 ATÜ ALÇAK YOĞUNLUKLU POLİETİLEN BORULAR (Mavi)

| KODU        | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /METRE |
|-------------|-----|-----------------|-----------------|
| 7501100020M | 20  | 100 Metre / Bağ | 6,74            |
| 7501100025M | 25  | 100 Metre / Bağ | 10,48           |
| 7501100032M | 32  | 100 Metre / Bağ | 17,78           |
| 7501100040M | 40  | 100 Metre / Bağ | 27,36           |
| 7501100050M | 50  | 100 Metre / Bağ | 43,83           |
| 7501100063M | 63  | 100 Metre / Bağ | 67,09           |
| 7501100075M | 75  | 100 Metre / Bağ | 93,35           |
| 7501100090M | 90  | 100 Metre / Bağ | 135,35          |

# 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 <sup>2</sup>                           |
| 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<br>En az 500 kJ / m <sup>2</sup> |

**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 <sup>2</sup> ,<br>Su çevrimi,<br>45+3°C'da<br>%50 nispi nemde,<br>3'/17'                           |
| Renk Hastalığı           | Renk değişikliği<br>TS 423-2 EN<br>20105-A02 de verilen<br>gri skalda 3 numarayı<br>geçmemelidir | 432-2<br>TS EN 20105<br>A02 | 3 adet numune<br>65+2°C'da<br>30+2 dk   |
| Vicat Yumuşama Sıcaklığı | En az 75°C'ye kadar yumuşamamalıdır  | TS EN 727                   | En az %100<br>En az 500 kJ / m <sup>2</sup>   |
| Su Sızdırmazlığı Deneyi  | Sızıntı Olmamalıdır  | TS EN 607                   | Soğuk su (15±2)°C 10 dk<br>Sıcak su (50±2)°C 15 dk<br>devrettirilir.<br>Suyun debisi<br>18 L/min olmalıdır. |

## KÖŞELİ ÇATI OLUĞU VE EKLEME PARÇALARI

TS EN 607



## KÖŞELİ ÇATI OLUĞU

| KODU       | BOY     | AMBALAJ      | FİYAT TL /ADET |
|------------|---------|--------------|----------------|
| 7040150401 | 4 metre | 5 Adet / Bağ | 148,91         |



## İNİŞ PROFİLİ

| KODU       | BOY     | AMBALAJ      | FİYAT TL /ADET |
|------------|---------|--------------|----------------|
| 7041150300 | 3 metre | 5 Adet / Bağ | 108,18         |



## MANŞON

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7042140001 | 40 Adet / Çuval | 17,78          |



## MANŞET KÖŞELİ İNİŞ

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7042140002 | 18 Adet / Çuval | 24,03          |



## MANŞET YUVARLAK İNİŞ (Ø70)

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7042140003 | 18 Adet / Çuval | 22,76          |



## MANŞET YUVARLAK İNİŞ (Ø100)

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7042140010 | 18 Adet / Çuval | 30,55          |



## DİRSEK (90° İç-Dış)

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7042140004 | 24 Adet / Çuval | 24,53          |



## PROFİL İNİŞ TEK ÇATAL (45°)

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7042140007 | 30 Adet / Çuval | 19,28          |



## PROFİL İNİŞ ÇİFT ÇATAL (45°-45°)\*

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 70K1015005 | 30 Adet / Çuval | 52,98          |

\* Konfeksiyon Üretim

## KÖŞELİ ÇATI OLUĞU VE EKLEME PARÇALARI

**PROFİL İNİŞ DİRSEK (45°)**

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7042140006 | 55 Adet / Çuval | 10,47          |

**PROFİL İNİŞ MANŞON**

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7042140008 | 50 Adet / Çuval | 10,48          |

**PROFİL İNİŞ DİRSEK (90°)**

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7042140012 | 35 Adet / Çuval | 14,82          |

**PROFİL İNİŞ REDÜKSİYON (150-110)**

| KODU              | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|-------------------|-----------------|----------------|
| 7042140016 Muflu  | 50 Adet / Çuval | 13,36          |
| 7042140015 Mufsuz | 50 Adet / Çuval | 12,79          |

**PROFİL İNİŞ REDÜKSİYON (150-70)**

| KODU              | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|-------------------|-----------------|----------------|
| 7042140017 Muflu  | 70 Adet / Çuval | 10,33          |
| 7042140014 Mufsuz | 70 Adet / Çuval | 9,77           |

**KÖRTAPA**

| KODU       | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|------------|------------------|----------------|
| 7042140005 | 120 Adet / Çuval | 5,50           |

**PROFİL İNİŞ KELEPÇESİ**

| KODU       | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|----------------|----------------|
| 7042140009 | 80 Adet / Koli | 4,21           |

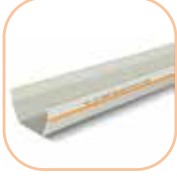
**ÇATI OLUĞU KELEPÇESİ**

| KODU       | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|------------|------------------|----------------|
| 7042140011 | 100 Adet / Çuval | 7,36           |

**KİLİTLİ PROFİL İNİŞ KELEPÇESİ**

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7042140013 | 120 Adet / Koli | 5,61           |

## DEKORATİF ÇATI OLUĞU VE EKLEME PARÇALARI



## DEKORATİF ÇATI OLUĞU

| KODU       | BOY     | AMBALAJ      | FİYAT TL /ADET |
|------------|---------|--------------|----------------|
| 7040078400 | 4 metre | 5 Adet / Bağ | 134,60         |



## İNİŞ PROFİLİ

| KODU       | BOY     | AMBALAJ      | FİYAT TL /ADET |
|------------|---------|--------------|----------------|
| 7041078300 | 3 metre | 6 Adet / Bağ | 110,14         |



## MANŞON

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7042100006 | 50 Adet / Çuval | 12,42          |



## DİRSEK (90°)

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7042100007 | 25 Adet / Çuval | 20,25          |



## MANŞET KÖŞELİ İNİŞ

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7042100008 | 25 Adet / Çuval | 20,81          |



## MANŞET YUVARLAK İNİŞ (Ø70)

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7042100009 | 25 Adet / Çuval | 20,85          |



## PROFİL İNİŞ DİRSEK (90°)

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7042100015 | 40 Adet / Çuval | 13,91          |



## PROFİL İNİŞ DİRSEK (135°)

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7042100013 | 40 Adet / Çuval | 13,09          |



## DEKORATİF ÇATI OLUĞU VE EKLEME PARÇALARI

**PROFİL İNİŞ TEK ÇATAL (45°)**

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7042100014 | 30 Adet / Çuval | 17,25          |

**KÖRTAPA**

| KODU       | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|------------|------------------|----------------|
| 7042125006 | 120 Adet / Çuval | 7,55           |

**PROFİL İNİŞ KELEPÇESİ**

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7042100010 | 100 Adet / Koli | 3,00           |

**ÇATI OLUĞU KELEPÇESİ**

| KODU       | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|------------|------------------|----------------|
| 7042100011 | 250 Adet / Çuval | 3,41           |

**PROFİL İNİŞ MANŞON**

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7042100012 | 70 Adet / Çuval | 8,73           |

## HORTUM SİSTEMLERİ



### YEŞİL FLEX HORTUMLAR (Emici-Verici)

| KODU        | ÇALIŞMA BASINCI | G"     | AMBALAJ           | FİYAT TL /METRE |
|-------------|-----------------|--------|-------------------|-----------------|
| 7322000254Y | 6 Bar           | 1"     | 30 Metre / Kangal | 17,70           |
| 7322000318Y | 6 Bar           | 1.1/4" | 30 Metre / Kangal | 24,38           |
| 7322000381Y | 6 Bar           | 1.1/2" | 30 Metre / Kangal | 30,35           |
| 7322000508Y | 5 Bar           | 2"     | 24 Metre / Kangal | 51,34           |
| 7322000635Y | 5 Bar           | 2.1/2" | 24 Metre / Kangal | 62,35           |
| 7322000762Y | 5 Bar           | 3"     | 24 Metre / Kangal | 84,30           |
| 7322001016Y | 5 Bar           | 4"     | 24 Metre / Kangal | 140,88          |



### SARI FLEX HORTUMLAR (Emici-Verici)

| KODU        | ÇALIŞMA BASINCI | G"     | AMBALAJ           | FİYAT TL /METRE |
|-------------|-----------------|--------|-------------------|-----------------|
| 7323000254S | 5 Bar           | 1"     | 30 Metre / Kangal | 12,61           |
| 7323000318S | 5 Bar           | 1.1/4" | 30 Metre / Kangal | 16,86           |
| 7323000381S | 5 Bar           | 1.1/2" | 30 Metre / Kangal | 22,57           |
| 7323000508S | 4 Bar           | 2"     | 24 Metre / Kangal | 38,55           |
| 7323000635S | 4 Bar           | 2.1/2" | 24 Metre / Kangal | 55,28           |
| 7323000762S | 4 Bar           | 3"     | 24 Metre / Kangal | 68,40           |
| 7323001016S | 4 Bar           | 4"     | 24 Metre / Kangal | 121,66          |



### KIRMIZI FLEX HORTUMLAR (Emici-Verici)

| KODU        | ÇALIŞMA BASINCI | G"     | AMBALAJ           | FİYAT TL /METRE |
|-------------|-----------------|--------|-------------------|-----------------|
| 7324000254K | 4 Bar           | 1"     | 30 Metre / Kangal | 11,80           |
| 7324000318K | 4 Bar           | 1.1/4" | 30 Metre / Kangal | 14,06           |
| 7324000381K | 4 Bar           | 1.1/2" | 30 Metre / Kangal | 21,67           |
| 7324000508K | 4 Bar           | 2"     | 24 Metre / Kangal | 33,85           |
| 7324000635K | 4 Bar           | 2.1/2" | 24 Metre / Kangal | 55,59           |
| 7324000762K | 4 Bar           | 3"     | 24 Metre / Kangal | 65,70           |
| 7324001016K | 4 Bar           | 4"     | 24 Metre / Kangal | 105,53          |



### FLEX ŞEFFAF HORTUMLAR

| KODU       | ÇAP | G"     | AMBALAJ           | FİYAT TL /METRE |
|------------|-----|--------|-------------------|-----------------|
| 7321000191 | 19  | 3/4"   | 30 Metre / Kangal | 6,15            |
| 7321000254 | 25  | 1"     | 50 Metre / Kangal | 9,42            |
| 7321000290 | 29  | 1.1/7" | 50 Metre / Kangal | 10,24           |
| 7321000318 | 32  | 1.1/4" | 50 Metre / Kangal | 11,30           |
| 7321000381 | 38  | 1.1/2" | 50 Metre / Kangal | 13,99           |



### TOZ-HAVA FLEX HORTUMLAR (Emici-Verici)

| KODU       | G" | AMBALAJ           | FİYAT TL /METRE |
|------------|----|-------------------|-----------------|
| 7325001016 | 4" | 24 Metre / Kangal | 48,40           |



### ÇINAR FLEX ŞEFFAF SU HORTUMLARI

| KODU       | G"     | AMBALAJ           | FİYAT TL /METRE |
|------------|--------|-------------------|-----------------|
| 7321001254 | 1"     | 50 Metre / Kangal | 7,93            |
| 7321001290 | 1.1/7" | 50 Metre / Kangal | 8,75            |
| 7321001318 | 1.1/4" | 50 Metre / Kangal | 9,30            |



### ŞEFFAF HORTUMLAR (Süper Extra)

| KODU       | G"     | AMBALAJ                  | FİYAT TL /METRE |
|------------|--------|--------------------------|-----------------|
| 7301000127 | 1/2"   | 100 Metre / Kangal       | 5,86            |
| 7301000159 | 5/8"   | 100 Metre / Kangal       | 7,63            |
| 7301000191 | 3/4"   | 100 Metre / Kangal       | 9,73            |
| 7301000254 | 1"     | 50 Metre / Kangal        | 14,04           |
| 7301000255 | 1"     | 50 Metre / Kangal / Özel | 21,11           |
| 7301000318 | 1.1/4" | 50 Metre / Kangal        | 17,60           |
| 7301000381 | 1.1/2" | 50 Metre / Kangal        | 26,50           |
| 7301000508 | 2"     | 50 Metre / Kangal        | 39,86           |



### ŞEFFAF HORTUMLAR (Milimetrik)

| KODU       | ÇAP   | AMBALAJ            | FİYAT TL /METRE |
|------------|-------|--------------------|-----------------|
| 7301000040 | 4 mm  | 100 Metre / Kangal | 1,02            |
| 7301000050 | 5 mm  | 100 Metre / Kangal | 1,28            |
| 7301000060 | 6 mm  | 100 Metre / Kangal | 1,51            |
| 7301000080 | 8 mm  | 100 Metre / Kangal | 2,01            |
| 7301000100 | 10 mm | 100 Metre / Kangal | 2,51            |



### ŞEFFAF OTOMOTİV SANAYİ HORTUMLARI

| KODU       | İÇ DIŞ ÇAP | AMBALAJ            | FİYAT TL /METRE |
|------------|------------|--------------------|-----------------|
| 7302004008 | 4 x 8      | 100 Metre / Kangal | 2,12            |
| 7302005009 | 5 x 9      | 100 Metre / Kangal | 2,57            |
| 7302006010 | 6 x 10     | 100 Metre / Kangal | 3,11            |
| 7302007012 | 7 x 12     | 100 Metre / Kangal | 4,03            |
| 7302008013 | 8 x 13     | 100 Metre / Kangal | 4,51            |
| 7302009014 | 9 x 14     | 100 Metre / Kangal | 5,49            |
| 7302010016 | 10 x 16    | 100 Metre / Kangal | 7,22            |



### METEOR ÖRGÜLÜ BAHÇE HORTUMLARI

| KODU       | ÇALIŞMA BASINCI | G"   | AMBALAJ            | FİYAT TL /METRE |
|------------|-----------------|------|--------------------|-----------------|
| 7420000127 | 4 Bar           | 1/2" | 100 Metre / Kangal | 4,67            |
| 7420000159 | 4 Bar           | 5/8" | 100 Metre / Kangal | 6,05            |
| 7420000191 | 4 Bar           | 3/4" | 100 Metre / Kangal | 7,49            |
| 7420000254 | 4 Bar           | 1"   | 50 Metre / Kangal  | 13,06           |



### ÖRGÜLÜ ŞEFFAF BAHÇE HORTUMLARI

| KODU       | ÇALIŞMA BASINCI | G"     | AMBALAJ            | FİYAT TL /METRE |
|------------|-----------------|--------|--------------------|-----------------|
| 7351000127 | 4 Bar           | 1/2"   | 100 Metre / Kangal | 5,84            |
| 7351000159 | 4 Bar           | 5/8"   | 100 Metre / Kangal | 7,57            |
| 7351000191 | 4 Bar           | 3/4"   | 100 Metre / Kangal | 10,19           |
| 7351000254 | 4 Bar           | 1"     | 50 Metre / Kangal  | 15,51           |
| 7351000318 | 4 Bar           | 1.1/4" | 50 Metre / Kangal  | 23,11           |



### RENKLİ BAHÇE HORTUMLARI (Süper)

| KODU       | G"   | AMBALAJ            | FİYAT TL /METRE |
|------------|------|--------------------|-----------------|
| 7304000127 | 1/2" | 100 Metre / Kangal | 4,75            |
| 7304000159 | 5/8" | 100 Metre / Kangal | 6,30            |
| 7304000191 | 3/4" | 100 Metre / Kangal | 11,24           |
| 7304000254 | 1"   | 50 Metre / Kangal  | 15,66           |



### KLİMA HORTUMU

| KODU       | G"   | AMBALAJ           | FİYAT TL /METRE |
|------------|------|-------------------|-----------------|
| 7303050849 | 5/8" | 30 Metre / Kangal | 5,16            |

## HORTUM SİSTEMLERİ



### NEW GARDEN HORTUMLAR

| KODU       | ÇALIŞMA BASINCI | G"     | AMBALAJ            | FİYAT TL /METRE |
|------------|-----------------|--------|--------------------|-----------------|
| 7354000127 | 4 Bar           | 1/2"   | 100 Metre / Kangal | 4,84            |
| 7354000159 | 4 Bar           | 5/8"   | 100 Metre / Kangal | 6,29            |
| 7354000191 | 4 Bar           | 3/4"   | 100 Metre / Kangal | 8,30            |
| 7354000254 | 4 Bar           | 1"     | 50 Metre / Kangal  | 13,72           |
| 7354000318 | 4 Bar           | 1.1/4" | 50 Metre / Kangal  | 20,42           |



### ÇİFT ÖRGÜLÜ HORTUMLAR

| KODU        | G"   | AMBALAJ            | FİYAT TL /METRE |
|-------------|------|--------------------|-----------------|
| 7358000127K | 1/2" | 100 Metre / Kangal | 12,03           |
| 7358000127S | 1/2" | 100 Metre / Kangal | 12,03           |



### ÇINAR ÖRGÜLÜ ŞEFFAF HORTUMLAR

| KODU       | G"     | AMBALAJ            | FİYAT TL /METRE |
|------------|--------|--------------------|-----------------|
| 7350000127 | 1/2"   | 100 Metre / Kangal | 5,09            |
| 7350000159 | 5/8"   | 100 Metre / Kangal | 6,56            |
| 7350000191 | 3/4"   | 100 Metre / Kangal | 7,98            |
| 7350000254 | 1"     | 50 Metre / Kangal  | 13,40           |
| 7350000318 | 1.1/4" | 50 Metre / Kangal  | 21,58           |



### EKO SOFT HORTUMLAR

| KODU       | G"     | AMBALAJ            | FİYAT TL /METRE |
|------------|--------|--------------------|-----------------|
| 7408100001 | 1/2"   | 100 Metre / Kangal | 6,00            |
| 7408100002 | 5/8"   | 100 Metre / Kangal | 7,93            |
| 7408100003 | 3/4"   | 100 Metre / Kangal | 11,26           |
| 7408100004 | 1"     | 50 Metre / Kangal  | 15,83           |
| 7408100005 | 1.1/4" | 50 Metre / Kangal  | 22,46           |



### FIRAT SOFT HORTUMLAR

| KODU       | ÇALIŞMA BASINCI | G"     | AMBALAJ            | FİYAT TL /METRE |
|------------|-----------------|--------|--------------------|-----------------|
| 7408000001 | 4 Bar           | 1/2"   | 100 Metre / Kangal | 7,40            |
| 7408000002 | 4 Bar           | 5/8"   | 100 Metre / Kangal | 11,26           |
| 7408000003 | 4 Bar           | 3/4"   | 100 Metre / Kangal | 14,85           |
| 7408000004 | 4 Bar           | 1"     | 50 Metre / Kangal  | 26,99           |
| 7408000005 | 4 Bar           | 1.1/4" | 50 Metre / Kangal  | 37,96           |



### ÖRGÜLÜ SOFT HORTUMLAR

| KODU       | ÇALIŞMA BASINCI | G"   | AMBALAJ            | FİYAT TL /METRE |
|------------|-----------------|------|--------------------|-----------------|
| 7408200001 | 4 Bar           | 1/2" | 100 Metre / Kangal | 7,27            |



### ÇAMAŞIR MAKİNESİ SU GİRİŞ HORTUMLARI (Kırmızı-Mavi)

| KODU       | ÇALIŞMA BASINCI | BOY   | FİYAT TL /TAKIM |
|------------|-----------------|-------|-----------------|
| 7400100150 | 10 Bar          | 1.5 m | 36,13           |
| 7400100200 | 10 Bar          | 2 m   | 42,84           |
| 7400100250 | 10 Bar          | 2.5 m | 51,39           |
| 7400100300 | 10 Bar          | 3 m   | 60,05           |
| 7400100400 | 10 Bar          | 4 m   | 77,24           |
| 7400100500 | 10 Bar          | 5 m   | 87,53           |

# HORTUM SİSTEMLERİ



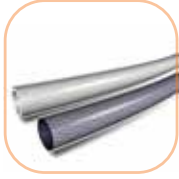
## ÇAMAŞIR MAKİNESİ SU TAHLİYE HORTUMLARI

| KODU       | BOY   | FİYAT TL /ADET |
|------------|-------|----------------|
| 7409117503 | 1.5 m | 7,61           |
| 7409117504 | 2 m   | 8,80           |
| 7409117506 | 3 m   | 12,58          |



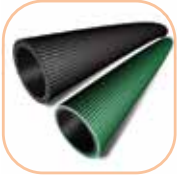
## TÜPGAZ HORTUMLARI

| KODU       | ÇAP   | AMBALAJ           | FİYAT TL /METRE |
|------------|-------|-------------------|-----------------|
| 7307080000 | 8 mm  | 50 Metre / Kangal | 6,49            |
| 7307100000 | 10 mm | 50 Metre / Kangal | 7,38            |



## ÖRGÜLÜ GAZ HORTUMLARI

| KODU       | ÇAP   | AMBALAJ           | FİYAT TL /METRE |
|------------|-------|-------------------|-----------------|
| 7357000060 | 6 mm  | 50 Metre / Kangal | 5,93            |
| 7357000080 | 8 mm  | 50 Metre / Kangal | 6,33            |
| 7357000100 | 10 mm | 50 Metre / Kangal | 7,63            |



## 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 / Kangal | 7,20            |
| 7401000159 | 7401000159Y | 6 Bar           | 5/8"   | 100 Metre / Kangal | 8,53            |
| 7401000191 | 7401000191Y | 6 Bar           | 3/4"   | 100 Metre / Kangal | 12,65           |
| 7401000254 | 7401000254Y | 6 Bar           | 1"     | 50 Metre / Kangal  | 17,86           |
| 7401000318 | 7401000318Y | 6 Bar           | 1.1/4" | 50 Metre / Kangal  | 27,00           |



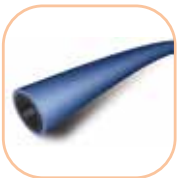
## SANAYİ HORTUMLARI (Patlama Basıncı 50 Bar, Kırmızı-Mavi)

| KODU       | ÇALIŞMA BASINCI | ÇAP   | G"    | AMBALAJ            | FİYAT TL /METRE |
|------------|-----------------|-------|-------|--------------------|-----------------|
| 7402000060 | 20 Bar          | 6 mm  | 1/4"  | 100 Metre / Kangal | 6,76            |
| 7402000080 | 20 Bar          | 8 mm  | 5/16" | 100 Metre / Kangal | 8,89            |
| 7402000100 | 20 Bar          | 10 mm | 3/8"  | 100 Metre / Kangal | 9,31            |



## ORTA TİP SANAYİ HORTUMLARI (Patlama Basıncı 50 Bar)

| KODU       | ÇALIŞMA BASINCI | G"   | AMBALAJ            | FİYAT TL /METRE |
|------------|-----------------|------|--------------------|-----------------|
| 7404000127 | 20 Bar          | 1/2" | 100 Metre / Kangal | 13,35           |
| 7404000159 | 20 Bar          | 5/8" | 100 Metre / Kangal | 16,59           |
| 7404000191 | 20 Bar          | 3/4" | 100 Metre / Kangal | 24,13           |



## AĞIR TİP SANAYİ HORTUMLARI (Patlama Basıncı 200 Bar)

| KODU       | ÇALIŞMA BASINCI | ÇAP   | AMBALAJ            | FİYAT TL /METRE |
|------------|-----------------|-------|--------------------|-----------------|
| 7405000100 | 80 Bar          | 10 mm | 100 Metre / Kangal | 12,63           |
| 7405000120 | 50 Bar          | 12 mm | 100 Metre / Kangal | 19,95           |



## YANGIN HORTUMLARI

| KODU       | ÇALIŞMA BASINCI | G" | AMBALAJ           | FİYAT TL /KANGAL |
|------------|-----------------|----|-------------------|------------------|
| 7406000254 | 12 Bar          | 1" | 10 Metre / Kangal | 21,77            |
| 7406020254 | 12 Bar          | 1" | 20 Metre / Kangal | 434,81           |
| 7406025254 | 12 Bar          | 1" | 25 Metre / Kangal | 543,49           |
| 7406030254 | 12 Bar          | 1" | 30 Metre / Kangal | 652,18           |
| 7406040254 | 12 Bar          | 1" | 40 Metre / Kangal | 869,58           |
| 7406050254 | 12 Bar          | 1" | 50 Metre / Kangal | 1.086,95         |
| 7406060254 | 12 Bar          | 1" | 60 Metre / Kangal | 1.304,35         |

# YENİ RESIDENCE SESSİZ BORU VE EKLEME 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 PARÇALARI 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 darbelerle 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

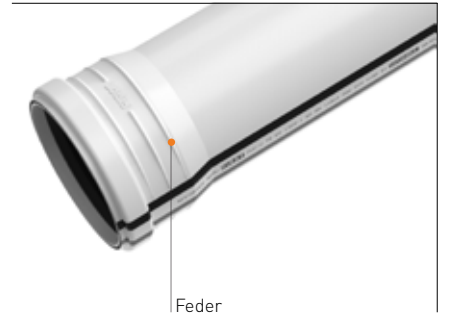
| Dış Çaplar (mm)               | 50  | 75  | 110 | 125 | 160 |
|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 4.2 mm Boru Et Kalınlığı (mm) | 3.6 | 3.6 | 4.2 | 4.2 | 5.0 |



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.

# YENİ RESIDENCE SESSİZ BORU VE EKLEME 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 **16 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.



### Sessiz Boru Atık Su Sistemi Testi (Kelepçeli)

| Test numunesi: Atıksu sistemi "FIRAT, RESIDENCE PIPE, 110x3.5, PVC-U, 03/07/20" (Üretici Firma: Firat Plastik).<br>Atıksu sistemi, "Bismat 1000" akustik boru kelepçeleri, düz plastik borular ve ek parçalardan oluşmaktadır (Üretici: Walraven). |         | Akış Oranı [l/s] |     |     |     |
|--|---------|------------------|-----|-----|-----|
|  |         | 0.5              | 1.0 | 2.0 | 4.0 |
| Bodrum test odası için, EN 14366'ya göre;<br>Hava-kaynaklı ses basıncı seviyesi $L_{a,A}$ [dB(A)]  | UG ön   | 44               | 48  | 51  | 53  |
| Bodrum test odası için, EN 14366'ya göre;<br>Yapı-kaynaklı ses karakteristiği seviyesi $L_{sc,A}$ [dB(A)]  | UG arka | <10              | <10 | 11  | 16  |
| Bodrum test odasında, DIN 4109'a göre;<br>Tesisat sesi seviyesi $LA_{F_{eq,n}}$ [dB(A)]  | UG ön   | 44               | 48  | 51  | 53  |
|  | UG arka | <10              | <10 | 13  | 18  |
| Bodrum test odasında, VDI 4100'a göre;<br>Tesisat sesi seviyesi $LA_{F_{eq,NT}}$ [dB(A)]   | UG ön   | 42               | 46  | 48  | 51  |
|  | UG arka | <10              | <10 | <10 | 14  |

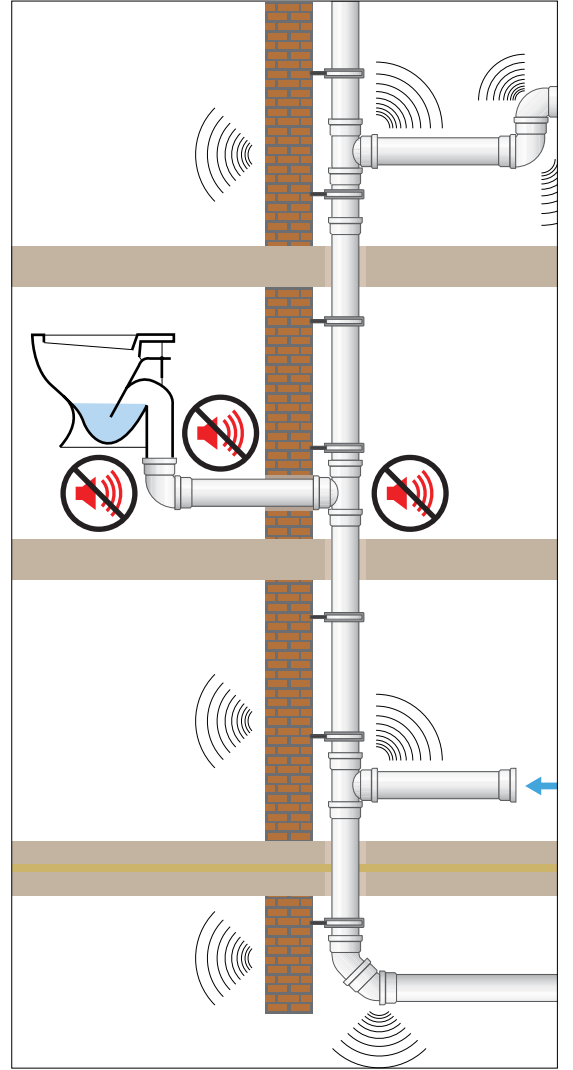
## YENİ RESIDENCE SESSİZ BORU VE EKLEME PARÇALARI

## 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 yangınlık sınıflarına göre denklikleri.

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





## YENİ RESIDENCE SESSİZ BORU VE EKLEME 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 ve Tek" Akredite Test Laboratuvarıdır.

## YENİ RESIDENCE SESSİZ BORU VE EKLEME PARÇALARI



## RESIDENCE BORULAR (3.5 mm)

| KODU       | ÇAP      | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|----------|-----------------|----------------|
| 7054050015 | 50/150   | 50 Adet / Çuval | 8,14           |
| 7054050025 | 50/250   | 40 Adet / Çuval | 10,38          |
| 7054050050 | 50/500   | 20 Adet / Bağ   | 14,98          |
| 7054050100 | 50/1000  | 10 Adet / Bağ   | 27,82          |
| 7054050200 | 50/2000  | 6 Adet / Bağ    | 52,97          |
| 7054050300 | 50/3000  | 6 Adet / Bağ    | 78,11          |
| 7054050600 | 50/6000  | 1 Adet          | 154,08         |
| 7054070015 | 75/150   | 30 Adet / Çuval | 9,74           |
| 7054070025 | 75/250   | 20 Adet / Çuval | 12,84          |
| 7054070050 | 75/500   | 6 Adet / Bağ    | 19,26          |
| 7054070100 | 75/1000  | 3 Adet / Bağ    | 35,85          |
| 7054070200 | 75/2000  | 3 Adet / Bağ    | 60,46          |
| 7054070300 | 75/3000  | 3 Adet / Bağ    | 89,88          |
| 7054070600 | 75/6000  | 1 Adet          | 176,55         |
| 7054100015 | 110/150  | 15 Adet / Çuval | 14,98          |
| 7054100025 | 110/250  | 10 Adet / Çuval | 21,19          |
| 7054100050 | 110/500  | 6 Adet / Bağ    | 30,50          |
| 7054100100 | 110/1000 | 3 Adet / Bağ    | 56,18          |
| 7054100200 | 110/2000 | 3 Adet / Bağ    | 108,07         |
| 7054100300 | 110/3000 | 3 Adet / Bağ    | 159,43         |
| 7054100600 | 110/6000 | 1 Adet          | 315,65         |
| 7054125015 | 125/150  | 10 Adet / Bağ   | 21,40          |
| 7054125025 | 125/250  | 10 Adet / Bağ   | 33,17          |
| 7054125050 | 125/500  | 4 Adet / Bağ    | 48,15          |
| 7054125100 | 125/1000 | 2 Adet / Bağ    | 74,90          |
| 7054125200 | 125/2000 | 2 Adet / Bağ    | 143,38         |
| 7054125300 | 125/3000 | 2 Adet / Bağ    | 211,86         |
| 7054125600 | 125/6000 | 1 Adet          | 417,30         |
| 7054150015 | 160/150  | 10 Adet / Bağ   | 38,52          |
| 7054150025 | 160/250  | 10 Adet / Bağ   | 48,15          |
| 7054150050 | 160/500  | 6 Adet / Bağ    | 64,20          |
| 7054150100 | 160/1000 | 2 Adet / Bağ    | 107,00         |
| 7054150200 | 160/2000 | 2 Adet / Bağ    | 192,60         |
| 7054150300 | 160/3000 | 2 Adet / Bağ    | 283,55         |
| 7054150600 | 160/6000 | 1 Adet          | 556,40         |

## YENİ RESIDENCE SESSİZ BORU VE EKLEME PARÇALARI

**DİRSEK (45° Açık)**

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------------------|----------------|
| 7071050045 | 50  | 200 Adet / Çuval | 9,67           |
| 7071070045 | 75  | 80 Adet / Çuval  | 13,83          |
| 7071100045 | 110 | 30 Adet / Çuval  | 26,54          |
| 7071125045 | 125 | 20 Adet / Çuval  | 39,43          |
| 7071150045 | 160 | 10 Adet / Çuval  | 73,50          |

**DİRSEK (87° Kapalı)**

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------------------|----------------|
| 7071050087 | 50  | 150 Adet / Çuval | 10,76          |
| 7071070087 | 75  | 60 Adet / Çuval  | 16,84          |
| 7071100087 | 110 | 25 Adet / Çuval  | 31,00          |
| 7071125087 | 125 | 18 Adet / Çuval  | 51,71          |
| 7071150087 | 160 | 8 Adet / Çuval   | 88,03          |

**TEK ÇATAL (45°)**

| KODU       | ÇAP     | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|---------|-----------------|----------------|
| 7073050050 | 50/50   | 75 Adet / Çuval | 20,04          |
| 7073070050 | 75/50   | 50 Adet / Çuval | 26,54          |
| 7073070070 | 75/75   | 30 Adet / Çuval | 32,30          |
| 7073100050 | 110/50  | 20 Adet / Çuval | 38,76          |
| 7073100070 | 110/75  | 20 Adet / Çuval | 44,56          |
| 7073100100 | 110/110 | 10 Adet / Çuval | 69,20          |
| 7073125050 | 125/50  | 10 Adet / Çuval | 60,15          |
| 7073125070 | 125/75  | 10 Adet / Çuval | 67,80          |
| 7073125100 | 125/110 | 8 Adet / Çuval  | 72,63          |
| 7073125125 | 125/125 | 8 Adet / Çuval  | 113,80         |
| 7073150100 | 160/110 | 5 Adet / Çuval  | 127,16         |
| 7073150125 | 160/125 | 5 Adet / Çuval  | 137,94         |
| 7073150150 | 160/160 | 4 Adet / Çuval  | 151,74         |

**ÇİFT ÇATAL (45°-45°)**

| KODU       | ÇAP     | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|---------|-----------------|----------------|
| 7075050050 | 50/50   | 50 Adet / Çuval | 31,68          |
| 7075070050 | 75/50   | 30 Adet / Çuval | 42,53          |
| 7075070070 | 75/75   | 25 Adet / Çuval | 56,47          |
| 7075100050 | 110/50  | 10 Adet / Çuval | 69,95          |
| 7075100070 | 110/75  | 10 Adet / Çuval | 72,79          |
| 7075100100 | 110/110 | 10 Adet / Çuval | 82,81          |
| 7075125100 | 125/110 | 6 Adet / Çuval  | 88,30          |

**ES SİFON**

| KODU       | ÇAP     | AMBALAJ        | FİYAT TL /ADET |
|------------|---------|----------------|----------------|
| 7076003100 | 75 / 45 | 8 Adet / Çuval | 48,07          |

## YENİ RESIDENCE SESSİZ BORU VE EKLEME PARÇALARI



## TE ÇATAL

| KODU       | ÇAP     | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|---------|-----------------|----------------|
| 7074050050 | 50/50   | 90 Adet / Çuval | 9,21           |
| 7074070050 | 75/50   | 50 Adet / Çuval | 23,10          |
| 7074070070 | 75/75   | 40 Adet / Çuval | 25,35          |
| 7074100050 | 110/50  | 20 Adet / Çuval | 34,87          |
| 7074100070 | 110/75  | 20 Adet / Çuval | 43,08          |
| 7074100100 | 110/110 | 10 Adet / Çuval | 59,74          |
| 7074125100 | 125/100 | 8 Adet / Çuval  | 62,59          |
| 7074125125 | 125/125 | 8 Adet / Çuval  | 78,33          |
| 7074150100 | 160/110 | 5 Adet / Çuval  | 98,77          |
| 7074150125 | 160/125 | 5 Adet / Çuval  | 125,80         |
| 7074150150 | 160/160 | 4 Adet / Çuval  | 155,45         |



## REDÜKSİYON

| KODU       | ÇAP     | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|------------|---------|------------------|----------------|
| 7072070050 | 75/50   | 125 Adet / Çuval | 15,05          |
| 7072100050 | 110/50  | 50 Adet / Çuval  | 23,99          |
| 7072100070 | 110/75  | 50 Adet / Çuval  | 27,05          |
| 7072125070 | 125/75  | 35 Adet / Çuval  | 29,89          |
| 7072125100 | 125/110 | 25 Adet / Çuval  | 45,64          |
| 7072150100 | 160/110 | 20 Adet / Çuval  | 54,93          |
| 7072150125 | 160/125 | 20 Adet / Çuval  | 59,74          |



## TEMİZLEME TE

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7076001070 | 75  | 40 Adet / Çuval | 63,32          |
| 7076001100 | 110 | 10 Adet / Çuval | 146,66         |
| 7076001125 | 125 | 8 Adet / Çuval  | 194,25         |
| 7076001150 | 160 | 3 Adet / Çuval  | 205,65         |



## ATIK SU KAYAR MANŞON

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|-----------------|----------------|
| 7076007050 | 50  | 75 Adet / Çuval | 6,28           |
| 7076007070 | 75  | 40 Adet / Çuval | 11,05          |
| 7076007100 | 110 | 15 Adet / Çuval | 17,10          |
| 7076007125 | 125 | 25 Adet / Çuval | 33,96          |
| 7076007150 | 160 | 12 Adet / Çuval | 62,66          |



## KÖRTAPA

| KODU       | ÇAP | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----|------------------|----------------|
| 7076004050 | 50  | 450 Adet / Çuval | 4,21           |
| 7076004070 | 70  | 150 Adet / Çuval | 8,00           |
| 7076004100 | 110 | 65 Adet / Çuval  | 10,14          |
| 7076004125 | 125 | 50 Adet / Çuval  | 13,38          |
| 7076004150 | 150 | 25 Adet / Çuval  | 22,46          |

## YENİ RESIDENCE SESSİZ BORU VE EKLEME PARÇALARI



## RESIDENCE BORULAR (4.2 mm)

| KODU       | ÇAP      | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|----------|-----------------|----------------|
| 7052050015 | 50/150   | 50 Adet / Çuval | 9,72           |
| 7052050025 | 50/250   | 40 Adet / Çuval | 12,24          |
| 7052050050 | 50/500   | 20 Adet / Bağ   | 17,03          |
| 7052050100 | 50/1000  | 10 Adet / Bağ   | 32,77          |
| 7052050200 | 50/2000  | 6 Adet / Bağ    | 60,64          |
| 7052050300 | 50/3000  | 6 Adet / Bağ    | 84,87          |
| 7052050600 | 50/6000  | 1 Adet          | 178,23         |
| 7052070015 | 75/150   | 30 Adet / Çuval | 11,94          |
| 7052070025 | 75/250   | 20 Adet / Çuval | 15,95          |
| 7052070050 | 75/500   | 6 Adet / Bağ    | 22,81          |
| 7052070100 | 75/1000  | 3 Adet / Bağ    | 40,01          |
| 7052070200 | 75/2000  | 3 Adet / Bağ    | 70,96          |
| 7052070300 | 75/3000  | 3 Adet / Bağ    | 98,24          |
| 7052070600 | 75/6000  | 1 Adet          | 206,27         |
| 7052100015 | 110/150  | 15 Adet / Çuval | 17,24          |
| 7052100025 | 110/250  | 10 Adet / Çuval | 23,98          |
| 7052100050 | 110/500  | 6 Adet / Bağ    | 31,87          |
| 7052100100 | 110/1000 | 3 Adet / Bağ    | 59,23          |
| 7052100200 | 110/2000 | 3 Adet / Bağ    | 115,09         |
| 7052100300 | 110/3000 | 3 Adet / Bağ    | 169,58         |
| 7052100600 | 110/6000 | 1 Adet          | 356,05         |
| 7052125015 | 125/150  | 10 Adet / Bağ   | 23,87          |
| 7052125025 | 125/250  | 10 Adet / Bağ   | 37,09          |
| 7052125050 | 125/500  | 4 Adet / Bağ    | 52,99          |
| 7052125100 | 125/1000 | 2 Adet / Bağ    | 79,90          |
| 7052125200 | 125/2000 | 2 Adet / Bağ    | 157,08         |
| 7052125300 | 125/3000 | 2 Adet / Bağ    | 228,16         |
| 7052125600 | 125/6000 | 1 Adet          | 479,05         |
| 7052150015 | 160/150  | 10 Adet / Bağ   | 42,40          |
| 7052150025 | 160/250  | 10 Adet / Bağ   | 52,99          |
| 7052150050 | 160/500  | 6 Adet / Bağ    | 71,67          |
| 7052150100 | 160/1000 | 2 Adet / Bağ    | 118,03         |
| 7052150200 | 160/2000 | 2 Adet / Bağ    | 214,87         |
| 7052150300 | 160/3000 | 2 Adet / Bağ    | 316,53         |
| 7052150600 | 160/6000 | 1 Adet          | 664,66         |

## PVC PERDE RAYLARI



### Hammedde

Fırat PVC Perde Rayı ve Ek Parçalarında kullanılan PVC hammadesi dünyanın en kaliteli hammadede üreticilerindenolan Petkim, Atofina, Sabic ve benzeri kalitesi kanıtlanmış firmalardan alınmaktadır. Gelen tüm hammadedeler Fırat Giriş Kalite Kontrol Laboratuvarında yığın yoğunluğu, tane iriliği dağılımı, K sayısı, Viskozite sayısı, nem testi gibi kalite testlerine tabi tutulmaktadır.

PVC hammaddesinden üretilen Fırat perde rayı ve ek parçalarının insan sağlığına herhangi bir olumsuz etkisi yoktur.

### PVC (Polyvinyl Chloride)

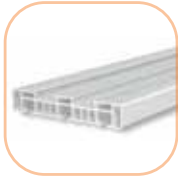
PVC çok geniş ve farklı sektörlerde kullanılan, dünya kimya endüstrisinin en değerli kimyasal bileşenlerindenbiridir. PVC amorf plastiklerin başında gelir. Beyaz veya açık sarı renklerinde ve toz halinde bir polimerdir. Asitlere, bazlara, ateşe, alkole ve benzine karşı gösterdiği yüksek direnç sayesinde fiziksel yapısında değişiklikler olmaz.

| No | Kalite Faktörleri                         | Aranan Değerler   |
|----|---|---|
| 1  | Görünüş                                   | Gün ışığında göz ve el ile kontrol edilmelidir. Herhangi bir yabancı madde, boşluk, gözenek, çatlak, sürekli çizik vb. üretim hataları olmamalıdır. Renk tüm gövdede homojen olmalıdır. |
| 2  | Yoğunluk                                  | 1,5 gr/cm <sup>3</sup>  |
| 3  | PVC Miktarı (%)                           | % 75  |
| 4  | Sertlik (TS 1181 EN ISO 868)              | 75 Shore D  |
| 5  | Kül Miktarı                               | % 25  |
| 6  | Sıcakta Bekletme Sonrası Davranış         | TS 5358 Madde 1. 2. ve 7. için uygun olmalıdır.   |
| 7  | Sıcakta Bekletme Sonrası Ölçü Değişikliği | TS 5358 Madde 1. 2. ve 8. için uygun olmalıdır.   |
| 8  | 1 Metre Tül Ağırlığı                      | Perde ray ağırlığı 100 gr/m <sup>2</sup> az olmamalıdır.  |
| 9  | Yüke Dayanım                              | 1 m <sup>2</sup> numune üzerine 10 kg yük 3 saat süre bekletildikten sonra perde rayı üzerinde herhangi bir deformasyon olmamalıdır.  |
| 10 | Boyutlar                                  | Tolerans aralıkları ile teknik resmindeki boyutlarına uygun olmalıdır.  |
| 11 | Piyasaya Arz, İşaretleme ve Ambalajlama   | Üretici Firma Adı, Marka, Üretim Tarihi, Üretim Saati, Parti Numarası ve Boyutları yazılmalıdır. 10 ve 20 adetlik paketler halinde ambalajlanmalıdır.                                   |

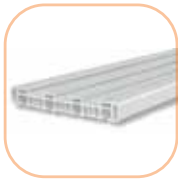
## PVC PERDE RAYLARI

**2 KANALLI PVC PERDE RAYI**

| KODU       | BOY UZUNLUĞU | AMBALAJ  | FİYAT TL /BOY |
|------------|--------------|----------|---------------|
| 7281002100 | 1.00 Metre   | 20 / Boy | 6,80          |
| 7281002200 | 2.00 Metre   | 20 / Boy | 13,60         |
| 7281002300 | 3.00 Metre   | 20 / Boy | 20,40         |
| 7281002350 | 3.50 Metre   | 20 / Boy | 23,80         |
| 7281002400 | 4.00 Metre   | 20 / Boy | 27,20         |
| 7281002450 | 4.50 Metre   | 20 / Boy | 30,60         |
| 7281002500 | 5.00 Metre   | 20 / Boy | 34,00         |
| 7281002550 | 5.50 Metre   | 20 / Boy | 37,40         |
| 7281002600 | 6.00 Metre   | 20 / Boy | 40,80         |
| 7281002700 | 7.00 Metre   | 20 / Boy | 47,60         |
| 7281002750 | 7.50 Metre   | 20 / Boy | 51,00         |

**3 KANALLI PVC PERDE RAYI**

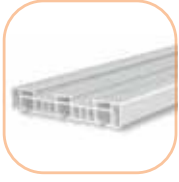
| KODU       | BOY UZUNLUĞU | AMBALAJ  | FİYAT TL /BOY |
|------------|--------------|----------|---------------|
| 7281003100 | 1.00 Metre   | 10 / Boy | 8,98          |
| 7281003200 | 2.00 Metre   | 10 / Boy | 17,96         |
| 7281003250 | 2.50 Metre   | 10 / Boy | 22,45         |
| 7281003300 | 3.00 Metre   | 10 / Boy | 26,94         |
| 7281003350 | 3.50 Metre   | 10 / Boy | 31,43         |
| 7281003400 | 4.00 Metre   | 10 / Boy | 35,92         |
| 7281003450 | 4.50 Metre   | 10 / Boy | 40,41         |
| 7281003500 | 5.00 Metre   | 10 / Boy | 44,90         |
| 7281003550 | 5.50 Metre   | 10 / Boy | 49,39         |
| 7281003600 | 6.00 Metre   | 10 / Boy | 53,88         |
| 7281003650 | 6.50 Metre   | 10 / Boy | 58,37         |
| 7281003700 | 7.00 Metre   | 10 / Boy | 62,86         |
| 7281003750 | 7.50 Metre   | 10 / Boy | 67,35         |

**4 KANALLI PVC PERDE RAYI**

| KODU       | BOY UZUNLUĞU | AMBALAJ  | FİYAT TL /BOY |
|------------|--------------|----------|---------------|
| 7281004100 | 1.00 Metre   | 10 / Boy | 13,10         |
| 7281004200 | 2.00 Metre   | 10 / Boy | 26,20         |
| 7281004300 | 3.00 Metre   | 10 / Boy | 39,30         |
| 7281004350 | 3.50 Metre   | 10 / Boy | 45,85         |
| 7281004400 | 4.00 Metre   | 10 / Boy | 52,40         |
| 7281004450 | 4.50 Metre   | 10 / Boy | 58,95         |
| 7281004500 | 5.00 Metre   | 10 / Boy | 65,50         |
| 7281004550 | 5.50 Metre   | 10 / Boy | 72,05         |
| 7281004600 | 6.00 Metre   | 10 / Boy | 78,60         |
| 7281004650 | 6.50 Metre   | 10 / Boy | 85,15         |
| 7281004700 | 7.00 Metre   | 10 / Boy | 91,70         |
| 7281004750 | 7.50 Metre   | 10 / Boy | 98,25         |

**2 KANALLI PVC PERDE RAYI (EXPORT)**

| KODU       | BOY UZUNLUĞU | AMBALAJ  | FİYAT TL /BOY |
|------------|--------------|----------|---------------|
| 7281002100 | 6.00 Metre   | 20 / Boy | 57,36         |
| 7281002200 | 7.00 Metre   | 20 / Boy | 66,92         |

**3 KANALLI PVC PERDE RAYI (EXPORT)**

| KODU       | BOY UZUNLUĞU | AMBALAJ  | FİYAT TL /BOY |
|------------|--------------|----------|---------------|
| 7284003300 | 3.00 Metre   | 10 / Boy | 40,38         |
| 7284003350 | 3.50 Metre   | 10 / Boy | 47,11         |
| 7284003400 | 4.00 Metre   | 10 / Boy | 53,84         |
| 7284003450 | 4.50 Metre   | 10 / Boy | 60,57         |
| 7284003500 | 5.00 Metre   | 10 / Boy | 67,30         |
| 7284003550 | 5.50 Metre   | 10 / Boy | 74,03         |
| 7284003600 | 6.00 Metre   | 10 / Boy | 80,76         |
| 7284003700 | 7.00 Metre   | 10 / Boy | 94,22         |

**ÇİVİLİ DÜBEL**

| KODU       | AMBALAJ          | FİYAT TL /ADET |
|------------|------------------|----------------|
| 7281004100 | 500 Adet / Paket | 0,158          |





### İKİLİ DÖNÜŞ ELEMANI

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7281004100 | 25 Adet / Paket | 5,14           |



### ÜÇLÜ DÖNÜŞ ELEMANI

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7281004100 | 25 Adet / Paket | 6,84           |



### İKİLİ FİNAL ELEMANI

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7281004100 | 60 Adet / Paket | 2,54           |



### ÜÇLÜ FİNAL ELEMANI

| KODU       | AMBALAJ         | FİYAT TL /ADET |
|------------|-----------------|----------------|
| 7281004100 | 60 Adet / Paket | 3,06           |

# KALİTE BELGELERİMİZ



45 yıldır aynı yolda...  
Omuz omuza,  
birbirimizden güç alarak,  
inanarak,  
sabırla ve cesaretle,  
emek vererek,  
üreterek ve paylaşarak  
büyüdük.

Etiklerinden “komşu hakkı”,  
aşından “misafir hakkı”,  
yaşamından  
“bayi hakkı, nalbur hakkı, tesisatçı hakkı”...

**Güçlüyüz, çünkü paylaşıyoruz.**

**FIRAT**

# FIRAT

Türkoba Mahallesi  
Firat Plastik Caddesi No:23  
34537 Büyükçekmece İstanbul / TURKEY  
T: +90 (212) 866 41 41 - 866 42 42  
F: +90 (212) 859 04 00 - 859 05 00

[f](#) /firatplastik

[t](#) /firatplastik

[in](#) /firatplastik

[@](#) /firatplastik

[www.firat.com](#)

[musterihizmetleri@firat.com](#)

[firat@firat.com](#)

[info@firat.com](#)

**Müşteri Danışma Hattı**

**4 4 4 9 F<sub>3</sub>R<sub>7</sub>T<sub>8</sub>**

**0 800 219 80 20**



FIRATBORU bir FIRAT A.Ş. markasıdır.

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