



GF HAKAN FLEXA®  
ÇAPRAZ BAĞLI PEX-B BORU SİSTEMLERİ

**GF HAKAN PLASTİK** dünyanın en büyük plastik boru sistemleri üreticilerinden biridir. Şirket, sıvı ve gazların taşınmasında kullanılan, çeşitli plastik malzemelerden üretilen boru sistemlerini en iyi kalite, hizmet ve fiyat anlayışı ile geliştirmekte, üretmekte ve satışa sunmaktadır. GF HAKAN PLASTİK, üst yapı, alt yapı ve tarımsal sulama olmak üzere üç temel iş alanında üretim yapmaktadır. Sertifikalı ürünleri ile dünya çapında 5 kıtada 70'den fazla ülkede kullanılmaktadır.

GF HAKAN PLASTİK 10.000'den fazla ürün çeşidi ile kara ve deniz nakliye operasyonlarını başarıyla yönetmekte ve dünyanın her yerindeki müşterilerinin ihtiyaçlarını eksiksiz bir şekilde karşılayabilmektedir.

#### ■ TARİHÇE

**HAKAN PLASTİK** 1965 yılında Karadeniz ailesi tarafından kurulmuştur. Kuruluşundan bu güne kadar olan süreçte yenilikçi bir yapı ile plastik boru sistemlerinin üretim ve satışını sürekli olarak arttırmıştır.

2002 yılında Türkiye'nin en büyük üç sanayi bölgesinden biri olan Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesinde (ÇOSB) en gelişmiş teknolojiye sahip modern bir tesis yatırımı yapmıştır. HAKAN PLASTİK üretim kapasitesini artırmak için ikinci fabrikasını 2012 yılında Şanlıurfa'da açmıştır, iki fabrikası toplam 170.000 m2'lik bir alana sahiptir.

2013 yılında, Avrupa ve Orta Doğu'nun öncü plastik boru üreticisi HAKAN PLASTİK, dünyanın lider boru sistemleri üreticisi İsviçre kökenli GEORG FISCHER ile dünya çapında büyüme amacı doğrultusunda güçlerini birleştirmiş ve "GF HAKAN PLASTİK" adı altında eşsiz bir platform oluşturmuştur.

1802 yılında kurulan GEORG FISCHER'in genel merkezi İsviçre'de bulunmaktadır ve 32 ülkede 13.500 çalışanıyla 48'i üretim tesisi olmak üzere 125 şirketi bulunmaktadır. Şirket 2012 yılında 3.8 milyar İsviçre Frangı ciro yapmıştır. Georg Fischer GF Piping Systems, GF Automotive ve GF Machining Solutions olmak üzere üç ana faaliyet alanına sahiptir.

GF Boru Sistemleri, endüstri, yapı teknolojisi ve yardımcı uygulamalarda sıvı ve gazların taşınmasında kullanılan plastik boru sistemlerinin dünya çapındaki lider tedarikçisidir. 100'den fazla ülkede 5.000 den fazla çalışanı ile GF Boru Sistemleri 2012 yılında 1.3 milyar CHF ciro elde etmiştir.

#### ■ GF HAKAN PLASTİK HAKKINDA

GF HAKAN PLASTİK Çerkezköy ve Şanlıurfa'da son üretim teknolojileri ile donatılmış 2 üretim tesisinde 730 çalışanı ile faaliyet göstermektedir. Genel merkezi Çerkezköy'dedir. Türkiye'de 6 Bölge Müdürlüğü, ofisleri ve depoları bulunmaktadır.

Dünya çapında saygınlığı ile bilinen Fortune 500 sıralamasında Türkiye'nin En Büyük 500 Kuruluşu arasında yer alan GF Hakan Plastik "İstanbul Sanayi Odası (İSO)" verilerine göre Türkiye'nin en büyük 500 şirketinden biridir.



GF Hakan Plastik Çerkezköy Fabrikası

Titiz bir kalite kontrol yaklaşımı ve sürekli AR-GE çalışmaları sonucunda GF HAKAN PLASTİK ürünleri uluslararası kalite sertifikalarıyla onaylanmıştır. 1996'dan beri GF HAKAN PLASTİK'in sistem kalitesi BVQI tarafından ISO 9001 ve ISO 14001 sertifikaları ile belgelendirilmiştir.



**GF HAKAN PLASTİK**, en iyi kalite ve hizmeti sunarak, ileri teknoloji standartlarında kullanıcı dostu ürünler üretmeye büyük önem vermektedir.

## FLEXA ÇAPRAZ BAĞLI PEX-B BORULARI SERTİFİKALARI VE ONAYLARI



TÜRKİYE  
TÜRK STANDARTLARI ENSTİTÜSÜ  
(TS 10762-2 14.31.34/8740)



RUSYA  
GOST-R  
(POCC TR.AB28.B13130)



TÜRKİYE  
TÜRK STANDARTLARI ENSTİTÜSÜ  
UYGUNLUK BELGESİ  
(34/3759)



RUSYA  
HİJYEN  
(RU.67.CO.01.013.E.003950.05.12)



UKRAYNA  
HİJYEN  
(05.03.02-03/113736)



TÜRKİYE  
HİFZISSİHHA ENSTİTÜSÜ  
(579 / 325)



UKRAYNA  
UKR SEPRO  
(UA1.081.0067713-09)

**GF HAKAN PLASTİK FLEXA** çapraz bağlı polietilenden imal edilen esnek ısıtma ve soğutma boru sistemidir. GF HAKAN PLASTİK' te çapraz bağlanma işlemi silan yöntemi ile yapılmaktadır. [pex-b (çapraz bağlı polietilen)]

#### GENEL BİLGİLER

- Flexa boruları dış çapları 16mm' den 32 mm' ye kadar iki farklı şekilde üretilmektedir.
  - **Standart Flexa Pex-b Boruları**
  - **Oksijen Bariyerli Flexa Pex-b Boruları**
- EN ISO 15875-2 / DIN 16892 sistem standardına uygundur.
- Kılıflı ya da kılıfsız üretim şekilleri vardır.

#### AVANTAJLAR

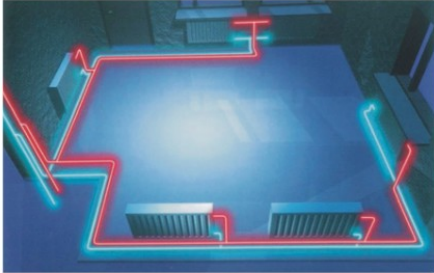
- Yüksek ısı direncine sahiptir. (120 °C)
- Aşınmaya karşı yüksek performanslıdır.
- Pürüzsüz yüzeye ve düşük sertlik katsayısına sahiptir.
- Kimyasallara karşı yüksek derecede dirençlidir.
- Hafiftir.
- Hızlı ve kolay montaj özelliğine sahiptir.
- Düşük nakliye maliyetlidir.
- %100 hijyeniktir.
- Çevre dostudur.
- Ekonomiktir.
- Düşük ısı iletkenlidir.
- Yüksek ısı transferi katsayısına sahiptir.
- Hafıza özelliği vardır.
- Düşük bakım maliyeti vardır.
- Mülk değerini artırır.
- Aşınma olmaz.
- Spiral kılıflı boru seçeneği vardır.
- Oksijen bariyer kaplama sayesinde suyun içerisindeki oksijenin borudan suya geçmesi engellenir.



## UYGULAMA ALANLARI

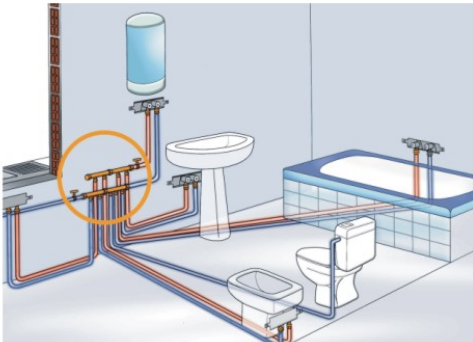
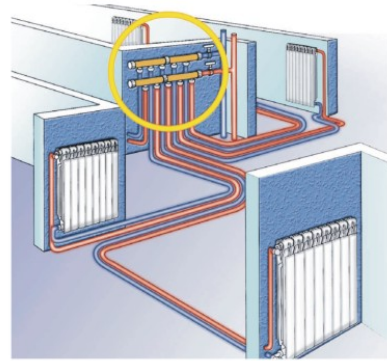
- Sıcak ve soğuk su dağıtım sistemleri.
- Yüksek/düşük sıcaklıkta ısı transfer uygulamaları.
- Yerden ısıtma sistemleri.
- Kar eritme.
- Buz pistleri.
- İçme suyu sistemleri.
- Radyatörler, klimalar, soğutucular.
- Kimyasal maddelerin transferleri.
- Isıtma sistemleri.

### YERDEN ISITMA SİSTEMLERİ (Kapalı Devre)



### RADYATÖR ISITMA SİSTEMLERİ - DÖŞEME ÜZERİ (Kapalı Devre)

### RADYATÖR ISITMA SİSTEMLERİ - DÖŞEME ALTI (Kapalı Devre)



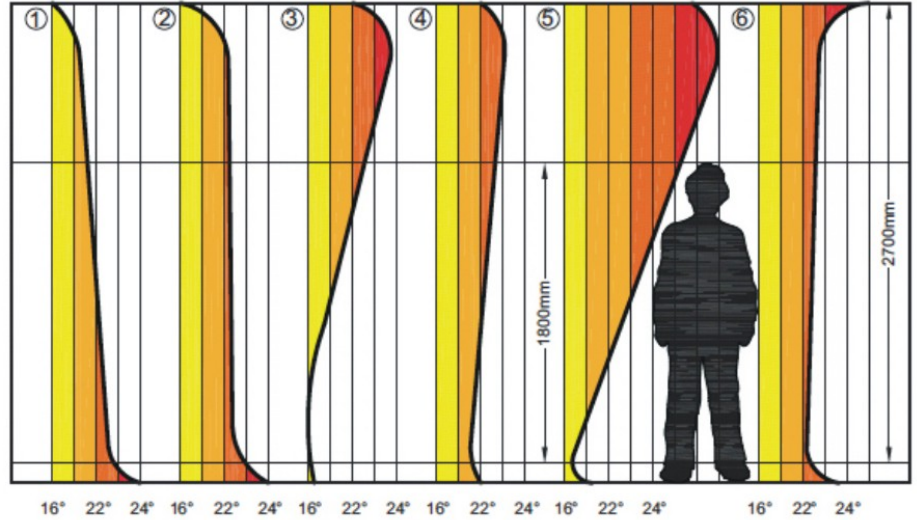
### İÇME SUYU SİSTEMLERİ (Açık Devre)

## ISITMA FİZYOLOJİSİ

Her ısıtma sisteminin amacı vücudun alt kısımlarına üst kısımlarından daha büyük derecelerde sıcaklık sağlamak için gereken konforlu iç mekan şartları sağlamaktır. Oda içerisindeki havanın sıcaklığı ile etraftaki duvarların yüzey sıcaklıkları arasında düşük sıcaklık farkları olması da aynı derecede önemlidir.

Konforlu oda ortamları için gereksinimler grafik şeklinde Resim 1' de dikey sıcaklık kesiti "ideal eğri" ile gösterilmiştir. Döşeme altı ısıtma için sıcaklık kesiti ideal eğri ile neredeyse kusursuz şekilde örtüşen tek eğridir.

1. Kuramsal ideal ısıtma eğrisi.
2. Döşeme altı ısıtma.
3. Radyatör ile iç duvarların ısıtılması.
4. Radyatör ile dış duvarların ısıtılması.
5. Sıcak havalı ısıtma.
6. Tavan ısıtma.

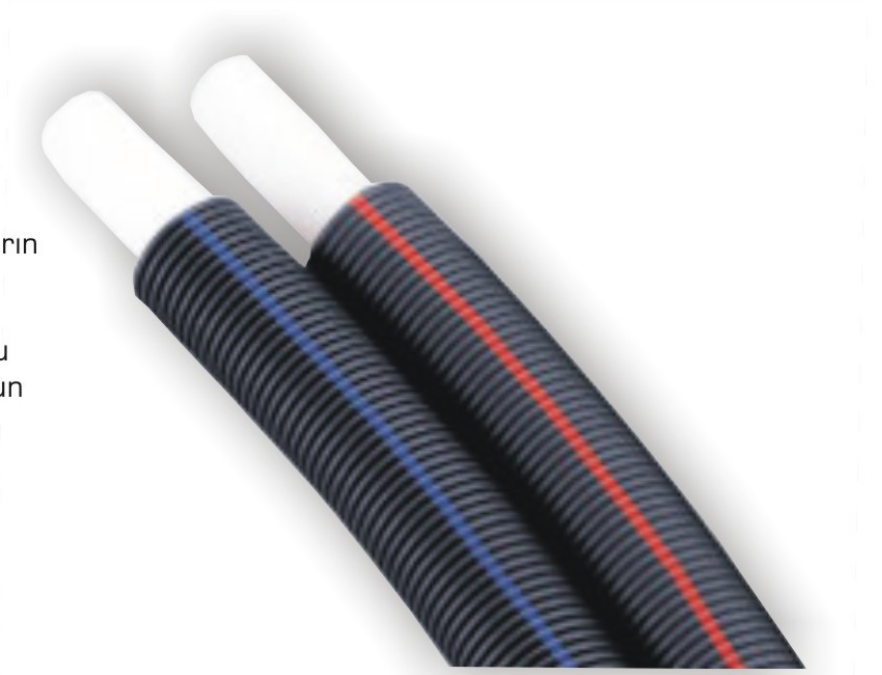


- Binalarımızda daha az enerji tüketimi ile uygun maliyetli bir çözüm sağlar.
- Döşeme altı ısıtma sistemi zeminin altında görünmez olacağından daha fazla boş alan yaratır.
- Döşeme altı ısıtma sistemi, alerjik ve astımı olan insanlar için en ideal sağlıklı koşullar oluşturur. Çocuklar içinse mükemmel güvenlik sağlar.
- Ayrıca mülkünüzün değerini arttırır. İnsanların her zaman bu sistemi en gelişmiş sistem olarak değerlendirmeleri satış aşamasında önemli bir özellik olmuştur.

## ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

### KILIFLI ÇAPRAZ BAĞLI PEX-B BORULAR

- Tesisat sisteminde herhangi bir hasar söz konusu olduğunda spiral kılıflar zemin yüzeyine zarar vermeden boruların değiştirilmesine olanak sağlar.
- Kılıf ile pex boru arasında hava boşluğu yaratarak ısı izolasyonu sağlar ve suyun ısı kaybını azaltır.
- Isı ile boruların genişmesini sağlar ve genişleme baskısını önler.



#### DÜŞÜK ISI İLETKENLİĞİ

Flexanın düşük ısı iletkenliği özelliği ısının dağılmasını engeller. Flexa döşeme altı ısıtma sistemlerinde en uygun kullanım özelliği sağlar.

#### ÇAPRAZ BAĞLANMA

Çapraz bağlanma borunun basınca ve yüksek sıcaklığa karşı direncini artırır (120 °C).

#### HAFIZA ETKİSİ

Çapraz bağlı Polietilen (Pex) boruları çalışma koşullarını hafızasında tutabilen borulardır. Kullanım ve uygulama esnasında herhangi bir fiziksel bozulma meydana geldiğinde, borular ısı ile aşağıda görüldüğü gibi eski hallerine döndürülebilirler.



## ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

### OKSİJEN BARIYERLİ ÇAPRAZ BAĞLI PEX-B BORULAR

Oksijen ve su canlı yaşamının iki temel bileşenidir. Oksijen olmadan canlılar yaşayamazlar.

Bütün plastik malzemeler oksijeni belirli oranlarda iletirler.

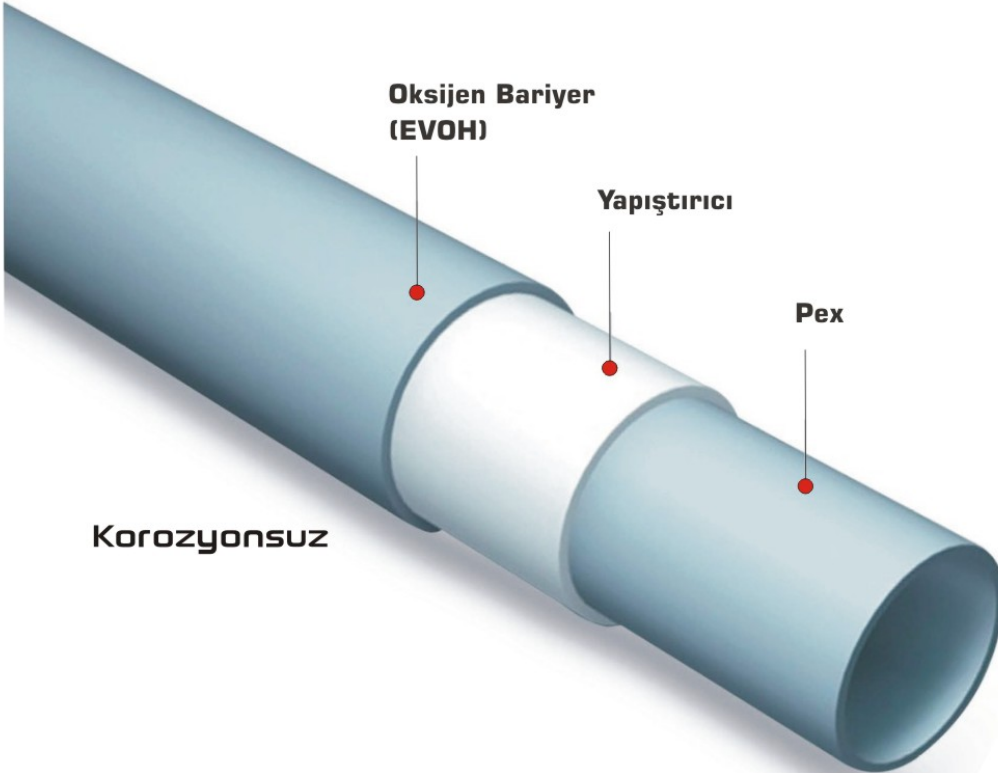
Sızdırmazlık plastiğin moleküler yapısına göre farklılık gösterir.

Borunun içerisinden geçen oksijen su içerisinde erir ve sistem üzerinde iki etkisi vardır.

İlk olarak mikro organizmaların yaşamalarına, mikropların çeşitliliğine ve yosun meydana gelmesine sebep olur.

İkinci olarak, su içerisinde ısıtma sisteminde dolaşan oksijen tesisat bileşenleri üzerinde aşınmaya ve radyatör vanalarında bozulmalara sebep olur.

Bu yüzden gıda ambalajlarında ve boru sistemlerinde oksijen geçişini engellemek için bariyer kullanılır. EVOH (Etil Vinil Alkol) çoğunlukla bariyer olarak tercih edilir.



### OKSİJEN BARIYERLİ PEX borular normal PEX boruların bütün avantajlarına sahiptirler.

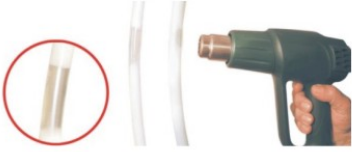
İç katmanda GF HAKAN FLEXA Pex-b malzemesi kullanılır. İç tabakaya oksijen bariyer tabakasının tam olarak yapışması için ilave olarak bir yapıştırıcı tabaka yerleştirilir. Bütün GF HAKAN FLEXA Boru sistemleri için aynı bağlantı parçaları kullanılabilir.

## KOLAY VE HIZLI KURULUM

GF HAKAN PEX-B Boruları 90° bükülmüş köşe kanal boruları ile desteklenmelidir. Köşe kanal borusu borunun genişlemesini telafi ederek iç gerilimi ortadan kaldırır. Daha sonra su sızıntısına sebebiyet verebilecek boru çatlamlarını önler. GF HAKAN PEX-B Boruları köşe kanal boruları birbirlerine bağlanabilir ve radyatör ve manifold bağlantılar altında estetik bir görüntü sağlar.



### Vidalı Sistemlerde Montaj



**Dikey olarak kesiniz.**



**Deligi genişletin ve temizleyin.**



**Somunu ve ringi yerleştiriniz.**



**O-ring kısmını yerleştiriniz.  
Zarar görmemiş O-ringler  
kullanınız.**



**Somunu bir anahtarla  
sıkıştırınız.**

### Döşeme altı ısıtma sistemi kurulumu

Tabakalar arasında ısı ve ses yalıtımı sağlayan yalıtım malzemesi daha önceden temizlenmiş ve pürüzsüzleştirilmiş beton zemine döşendikten sonra, polietilen folyo ile kaplanır.

- 1) GF HAKAN PEX-B Boruları kurulum projesine göre lamalar yardımıyla birleştirilir ve toplayıcı bağlantısı yapılır.
- 2) Klipsli lamalar kurulum projesine göre birleştirilir.



- 3) Sıklık testinden sonra sistem şap için hazır hale gelir.



Donmuş kısımdaki hacim artışı iç basınçta 80 bara kadar bir artışa sebep olur. Bu değer boru direnç seviyesinden daha yüksektir. Bu yüzden sistemi korumak için su kurulum esnasında tahliye edilecektir.



## ÜRÜN GAMI



### ÇAPRAZ BAĞLI PEX-B BORULAR

KODLAR	ÇAP (mm)	AMBALAJ (m)
6000001600131	16	160
6000001800131	18	100
6000002000231	20	100
6000002500331	25	50
6000003200431	32	50



### KILIFLI ÇAPRAZ BAĞLI PEX-B BORULAR

KODLAR	ÇAP (mm)	TİP	AMBALAJ (m)
6004001601631	16	Mavi Çizgili	100
6004002002031	20	Mavi Çizgili	100
6012001601631	16	Kırmızı Çizgili	100
6012002002031	20	Kırmızı Çizgili	100



### OKSİJEN BARIYERLİ ÇAPRAZ BAĞLI PEX-B BORULAR

KODLAR	ÇAP / Et Kalınlığı (mm)	AMBALAJ (m)
6200001600131	16x2	160
6220001600131	16x2,2	160
6230001600131	16x2,5	160
6200001800231	18x2	160
6200002000331	20x2	100
6200002500431	25x2,5	100
6200003200531	32x2	50



### KILIFLI VE OKSİJEN BARIYERLİ ÇAPRAZ BAĞLI PEX-B BORULAR

KODLAR	ÇAP (mm)	TİP	AMBALAJ (m)
6204001600131	16	Mavi Çizgili	100
6204002000231	20	Mavi Çizgili	100
6204002500331	25	Mavi Çizgili	100
6212001600131	16	Kırmızı Çizgili	100
6212001600131	20	Kırmızı Çizgili	100
6212001600131	25	Kırmızı Çizgili	100



### SPIRAL BORU

KODLAR	ÇAP (mm)	TİP	AMBALAJ (m)
6112002500131	25	Kırmızı Çizgili	100
6104002500131	25	Mavi Çizgili	100
6112003200231	32	Kırmızı Çizgili	50
6104003200231	32	Mavi Çizgili	50

## ÜRÜN GAMİ



ERKEK RAKOR

KODLAR	ÇAP (mm/Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401901608782	16X1/2"	100
6401901608882	16X3/4"	75
6401901808982	18X1/2"	75
6401902009082	20X1/2"	50
6401902009182	20X3/4"	75
6401902509282	25X3/4"	50
6401902509382	25X1"	25
6401903209482	32X1"	25
6401903209582	32X1.1/4"	25



ERKEK DİRSEK

KODLAR	ÇAP (mm/Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401101600122	16X1/2"	75
6401101600222	16X3/4"	50
6401102000322	20X1/2"	50
6401102000422	20X3/4"	50
6401102500522	25X3/4"	25
6401102500622	25X1"	50
6401103200722	32X1"	25
6401103200822	32X1.1/4"	25



DİŞİ RAKOR

KODLAR	ÇAP (mm/Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401901609682	16X1/2"	100
6401901609782	16X3/4"	75
6401901809882	18X1/2"	75
6401902009982	20X1/2"	75
6401902010082	20X3/4"	75
6401902510182	25X3/4"	50
6401902510282	25X1"	50
6401903210382	32X1"	25
6401903210482	32X1.1/4"	25



DİŞİ DİRSEK

KODLAR	ÇAP (mm/Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401101600922	16X1/2"	100
6401101601022	16X3/4"	75
6401102001122	20X1/2"	75
6401102001222	20X3/4"	50
6401102501322	25X3/4"	75
6401102501422	25X1"	50
6401103201522	32X1"	25
6401103201622	32X1.1/4"	25

ÜRÜN GAMİ



ERKEK TE

KODLAR	ÇAP (mm/Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401901610582	16x1/2"x16	25
6401901610682	16x3/4"x16	25
6401901810782	18x3/4"x18	25
6401902010882	20x1/2"x20	25
6401902010982	20x3/4"x20	25
6401902511082	25x3/4"x25	25
6401902511182	25x1"x25	25



DİŞİ TE

KODLAR	ÇAP (mm/Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401901611282	16x1/2"x16	25
6401901611382	16x3/4"x16	25
6401901811482	18x3/4"x18	25
6401902011582	20x1/2"x20	25
6401902011682	20x3/4"x20	25
6401902511782	25x3/4"x25	25
6401902511882	25x1"x25	25



PEX GİRİŞLİ KÖŞE  
RAYDİYÖR VANASI

KODLAR	ÇAP (mm/Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401800003282	16x1/2"	25



DİŞİ KÖŞE DİRSEK (AYAKLI)

KODLAR	ÇAP (mm/Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401101602422	16x1/2"	50
6401101602522	16x3/4"	50
6401102002522	20x1/2"	25
6401102002622	20x3/4"	25

## ÜRÜN GAMİ



ERKEK MİNİ KÜRESEL VANA

KODLAR	ÇAP (mm/Inch)	AMBALAJ (Adet)
640180003122	16x1/8"	50



DİŞİ MİNİ KÜRESEL VANA

KODLAR	ÇAP (mm/Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401800003022	16x1/8"	50



TE

KODLAR	ÇAP (mm/Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401901611982	16x16x16	25
6401901812082	18x18x18	25
6401902012182	20x20x20	60
6401902512282	25x25x25	25
6401903212382	32x32x32	25



İNEGAL TE

KODLAR	ÇAP (mm/Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401901612482	16x20x16	25
6401901812582	18x20x18	25
6401902012682	20x16x16	25
6401902012782	20x16x20	25
6401902012882	20x18x20	25
6401902012992	20x20x16	25
6401902012082	20x20x18	25



MANUEL PURJÖR

KODLAR	ÇAP (mm/Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401900000682	3/8"	500



RAKOR

KODLAR	ÇAP (mm/Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401901613182	16x16	100
6401902013382	20x20	75
6401902513482	25x25	25
6401903213582	32x32	50

**ÜRÜN GAMİ**



**İNEGAL RAKOR**

KODLAR	ÇAP (mm)	AMBALAJ (Adet)
6401901813682	18x16	50
6401902013782	20x16	50
6401902008882	20x18	-



**DİRSEK**

KODLAR	ÇAP (mm)	AMBALAJ (Adet)
6401101601722	16x16	75
6401101801822	18x18	50
6401102001922	20x20	50
6401102502022	25x25	25
6401103202122	32x32	25



**İNEGAL DİRSEK**

KODLAR	ÇAP (mm)	AMBALAJ (Adet)
6401102002222	20x16	25
6401102002322	20x18	25
6401101801722	18x16	-



**UZATMA ÇUBUĞU BORU BAĞLANTISI REKORU**

KODLAR	ÇAP (mm/Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401900000182	16x1,8 - 1/2"	100



**KÖŞE DÜZELTİCİ**

KODLAR	TİP	ÇAP (mm)	AMBALAJ (Adet)
4300900030021	Tip 1	20	120
4300900030022	Tip 2	20	120



**UZATMA ÇUBUĞU**

KODLAR	BOY (cm)	AMBALAJ (Adet)
6401900001882	40	50
6401900000582	60	50
6401900000782	90	50

## ÜRÜN GAMI



DIŞ DIŞLI NİKEL KAPLI KOLEKTÖR

KODLAR	Ağız (Adet)	AMBALAJ (Adet)
640190000882	2	40
6401900001082	3	40
6401900001182	4	40
6401900001282	5	20
6401900001382	6	20
6401900001482	7	20
6401900001682	9	20
6401900001782	10	20



BATARYA TERMİNAL DİRSEĞİ

KODLAR	BOY (Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401900008622	1/2"	24



KOLEKTÖR KELEPÇESİ  
TEKLİ (PLASTİK)

KODLAR	ÇAP (Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401900008122	1"	20
6401900008782	3/4"	-
6401900008882	1.1/4"	-



KOLEKTÖR KELEPÇESİ

KODLAR	ÇAP (Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401900013882	1"	50



KLİPSLİ LAMA

KODLAR	BOY (cm)	AMBALAJ (Adet)
6401900002122	33	400



KOLEKTÖR DOLABI

KODLAR	BOY (cm)	AMBALAJ (Adet)
6401900013982	40	1
6401900014082	60	1
6401900014182	80	1

ÜRÜN GAMI



BORU TUTUCU

KODLAR	AMBALAJ (Adet)
640190000222	8000



LAMA TUTUCU

KODLAR	AMBALAJ (Adet)
640190000822	500



BÜKME YAYI

KODLAR	ÇAP (mm)	AMBALAJ (Adet)
6401901614582	16	75
6401902014682	20	*
6401902514782	25	*



TEKLİ YERE TESPİT DUBELİ

KODLAR	ÇAP (mm)	PACKING (PCS)
6401900008522	25	8000



İÇ DİŞLİ KENDİNDEN VANALI  
TAKIM KOLLEKTÖR

KODLAR	AĞIZ (Adet)	AMBALAJ (Adet)
6401900003582	2	*
6401900003682	3	*
6401900003782	4	*
6401900003882	5	*
6401900003982	6	*
6401900004082	7	*
6401900004182	8	*
6401900004282	9	*
6401900004382	10	*
6401900004482	11	*
6401900004582	12	*



ÇİFT ÇIKIŞLI KENDİNDEN VANALI  
KOLLEKTÖR (PLASTİK)

KODLAR	AĞIZ (Adet)	AMBALAJ (Adet)
6401900006282	2	14
6401900006382	3	14
6401900006482	4	14
6401900006582	5	14
6401900006682	6	14
6401900006782	7	14
6401900006882	8	14
6401900006982	9	14
6401900007082	10	14
6401900007182	11	14
6401900007282	12	14
6401900007382	13	10

## ÜRÜN GAMI



RADYATÖR VANA DÜZ  
(KÜRESEL)

KODLAR	ÇAP (mm/Inch)	AMBALAJ (Adet)
4300802045022	20x1/2"	80



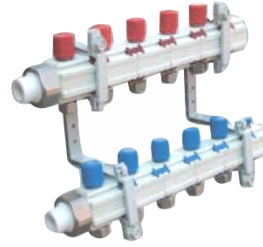
MİNİ KÜRESEL VANA

KODLAR	ÇAP (Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401800003382	1"	14



İÇ DİŞLİ NİKELLİ KOLLEKTÖR

KODLAR	AĞIZ (Adet)	AMBALAJ (Adet)
6401900009082	2	40
6401900009182	3	40
6401900009282	4	40
6401900009382	5	40
6401900009482	6	40
6401900009582	7	40
6401900009682	8	40
6401900009782	9	40
6401900009882	10	40
6401900009982	11	40
6401900010082	12	40



KENDİNDEN VANALI PLASTİK  
KOLLEKTÖR SABİT UÇ

KODLAR	AĞIZ (Adet)	AMBALAJ (Adet)
6401900005082	2	14
6401900005182	3	14
6401900005282	4	14
6401900005382	5	14
6401900005482	6	14
6401900005582	7	14
6401900005682	8	14
6401900005782	9	14
6401900005882	10	14
6401900005982	11	14
6401900006082	12	14
6401900006182	13	10



**ÜRÜN GAMI**



**DUBELLİ ÇİFTLİ KROŞE**

KODLAR	ÇAP (Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401900008322	1"	1000



**ÇİFTLİ YERE TESPİT DUBELİ**

KODLAR	ÇAP (mm)	AMBALAJ (Adet)
6401900008422	25	5000



**AL PEX GERİ DÖNÜŞ VANASI**

KODLAR	ÇAP (Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401800011382	1/2"	25



**PEX KÖŞE GERİ DÖNÜŞ VANASI**

KODLAR	ÇAP (Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401800011482	1/2"	25



**KÖŞE RADYATÖR VANASI**

KODLAR	ÇAP (Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401800011582	1/2"	25

## ÜRÜN GAMI



### MUSLUK UZATMALARI

KODLAR	ÇAP (Inch)	AMBALAJ (Adet)
6401900010182	1/2" L10	40
6401900010282	1/2" L15	40
6401900010382	1/2" L20	40
6401900010482	1/2" L25	40
6401900010582	1/2" L30	40
6401900010682	1/2" L40	40
6401900010782	1/2" L50	40
6401900010882	1/2" L60	40
6401900010982	1/2" L70	40
6401900011082	1/2" L80	40
6401900011182	1/2" L90	40
6401900011282	1/2" L100	40



### KAYNAKLI BORU NİPELİ

KODLAR	BOY (cm)	AMBALAJ (Adet)
6401700003022	40	100
6401700003122	60	100
6401700003222	80	100

+GF+

hp  
hakan  
PLASTİK

## Kalite Sertifikaları

**DVGW** ALMANYA - DVGW

ORGANIZED BY  
**SKZ** ALMANYA - SKZ

**Fraunhofer**  
IGB ALMANYA  
FRAUNHOFER ENSTİTÜSÜ

**DIBt** ALMANYA  
DIBT

**GOST-R** RUSYA, BELARUS,  
UKRAYNA GOST-r

**SWEDCERT** İSKANDINAV  
ÜLKELERİ - SWEDCERT

**BULGARKONTROLA**  
BULGARİSTAN  
BULGARKONTROLA

**INSTA-CERT**  
İSKANDINAV ÜLKELERİ  
INSTA-CERT

**NORDIC POLYMARK**  
İSKANDINAV  
ÜLKELERİ  
NORDIC POLYMARK

**EMI** MACARİSTAN - EMI

**AENOR** İSPANYA - AENOR

**SABS** GÜNEY AFRIKA  
SABS

**Hy** ALMANYA, RUSYA  
HYGENE INSTITUT

**EAOT** YUNANİSTAN  
EBETAM

**SP** İSVEÇ  
SP REPORT

**TSE** TÜRKİYE - TSE

**TSEK** TÜRKİYE - TSEK

**YILDIZ TEKNİK**  
TÜRKİYE  
YILDIZ TEKNİK  
ÜNİVERSİTESİ RAPORU

**HIFZISSİHA RAPORU**  
TÜRKİYE  
HIFZISSİHA RAPORU

**REKOMENDACJA**  
POLONYA  
REKOMENDACJA

**SEPRO** UKRAYNA  
UKR - SEPRO

**Hoch** ALMANYA  
HOCH

**ZİRAİ KREDİLENDİRME RAPORU**  
TÜRKİYE  
ZİRAİ KREDİLENDİRME RAPORU

**HİYJEN**  
UKRAYNA  
HİYJEN

**WRAS** İNGİLTERE  
WRAS

### GEORG FISCHER HAKAN PLASTİK BORU VE PROFİL SANAYİ TİCARET A.Ş.

Organize Sanayi Bölgesi, Gaziosmanpaşa Mh. 3. Cd. No:11-13 Çerkezköy/Tekirdağ/TÜRKİYE  
Tel: +90 282 726 64 43 Fax: +90 282 726 94 67 e-mail: info@hakan.com.tr

