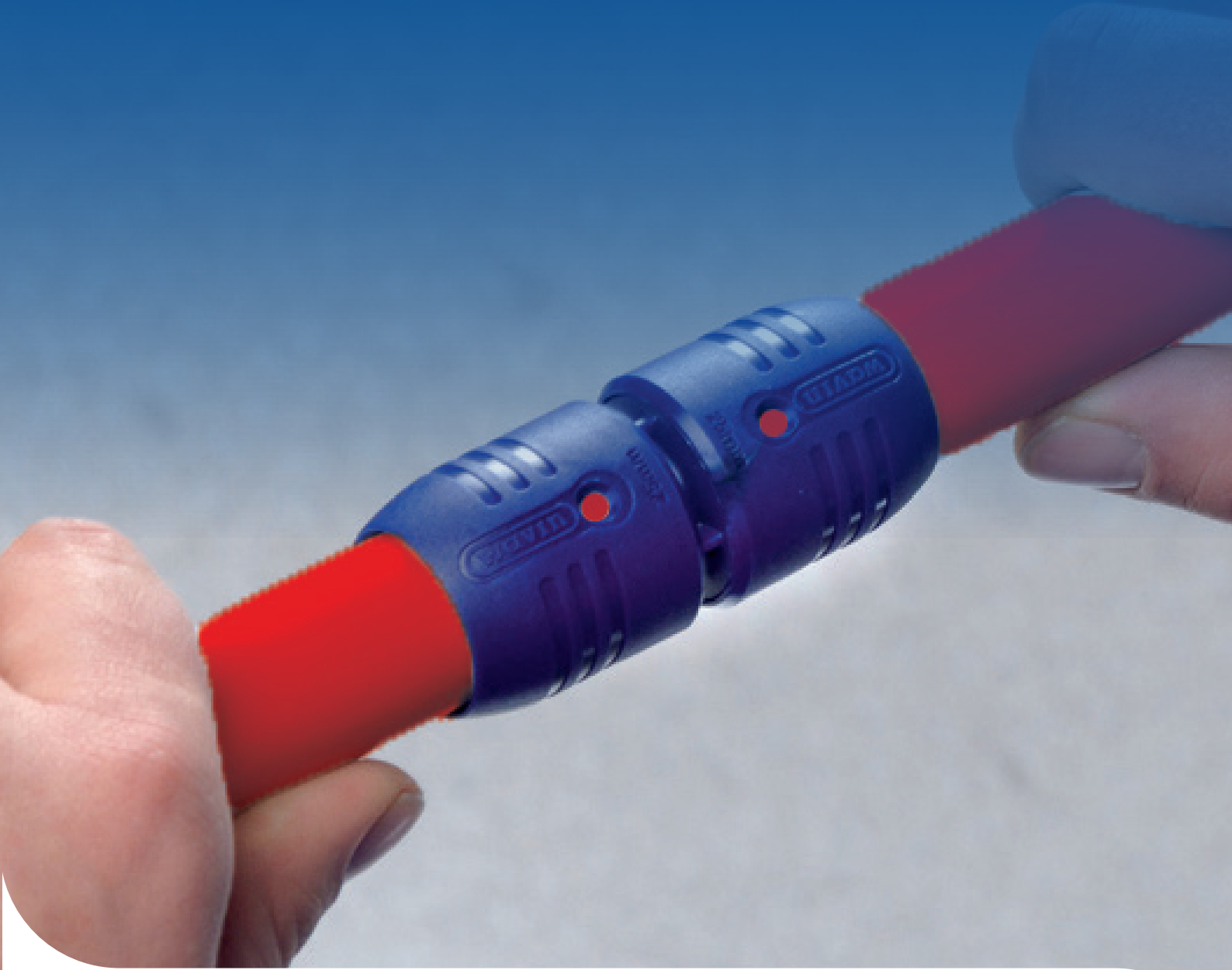


# smartFIX

## Akıllı Manşon

Yerden Isıtma Uygulamaları İçin



**wavin**





Wavin, Türkiye'deki plastik boru sektörünün lider firmalardan biridir. Şirketimiz, inşaat ve alt yapıya yönelik geniş yelpazede ve yüksek kalitede boru ve ek parça sistem çözümleri sunmaktadır. Yarım asıra yakın bir geçmişe sahip olan şirketimiz, 1971 yılında Adana'da kurulmuştur. 2008 yılına kadar Sabancı Holding bünyesinde Pilsa Plastik A.Ş. olarak faaliyet göstermiş, bu tarihten sonra ise merkezi Hollanda'da bulunan kendi alanında Avrupa'nın en büyüğü Wavin B.V tarafından satın alınmıştır.

2012 yılında ise tüm Wavin şirketleri, Güney Amerika'nın dev petrokimya ve hammadde üreticisi Mexichem ailesine dahil olmuştur. 2019 yılında ise bağlı olduğumuz topluluk, isim değişikliğine giderek yeni ismini ORBIA olarak duyurmuştur. ORBIA, yeni değişen yapısıyla birlikte dünya genelinde, İnşaat & Alt yapı, Flor, Datacom, Hassas Tarım ve Polimer Çözümleri olmak üzere 5 ana iş kolunda ürün ve hizmetleriyle müşterilerine profesyonel destek vermektedir. ORBIA'nın yeni yapılanmasıyla birlikte ana misyonu dünyanın her yerinde hayatı ileriye taşımaktır.

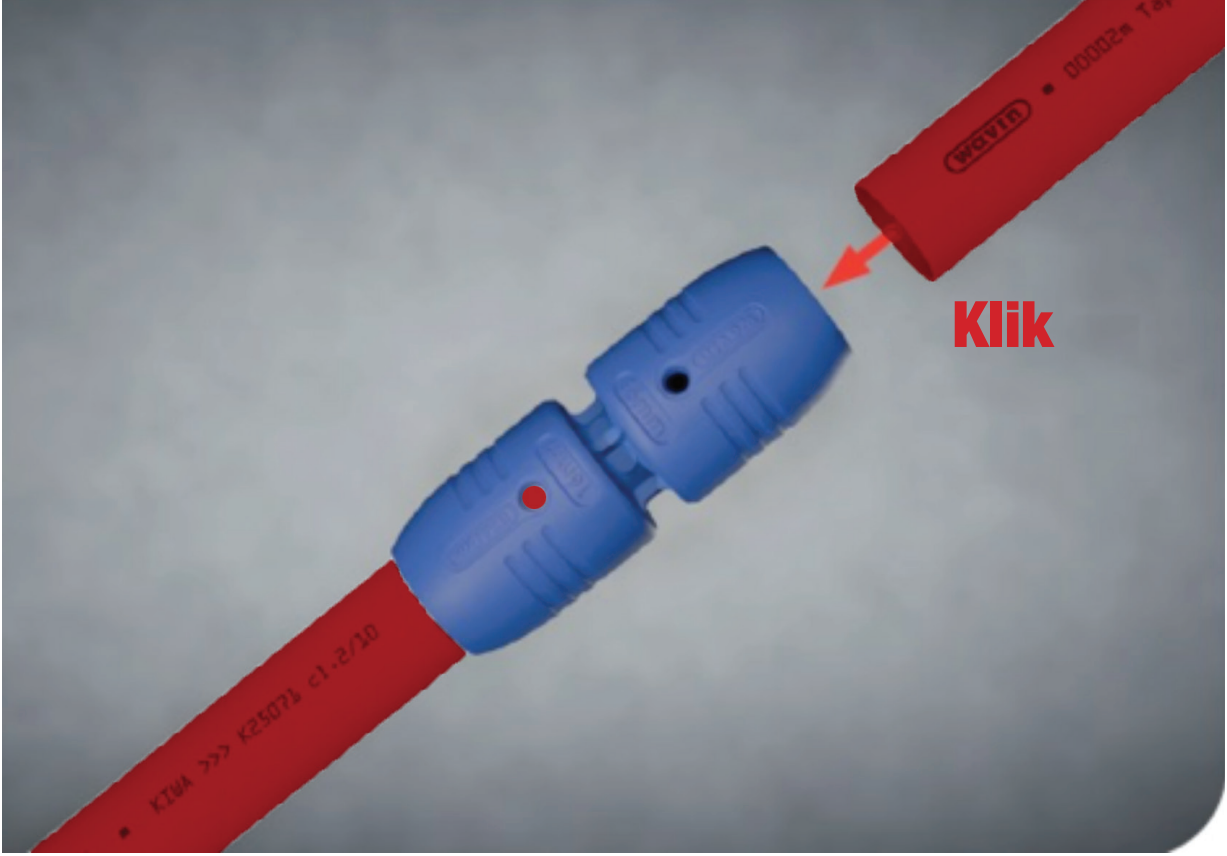
2019 yılında ORBIA'nın yenilenen iş yapısıyla beraber inşaat ve alt yapı iş kolu, tüm dünyada tek ve güçlü bir marka olan WAVIN ile temsil edilmeye başlanmıştır. WAVIN, Dünyada 40'tan fazla ülkede, Avrupa-Ortadoğu-Afrika, Asya-Pasifik, Latin Amerika ve ABD-Kanada olmak üzere 4 ana bölgede, 12 bin çalışan ile faaliyet göstermektedir.

Wavin Türkiye, PPR-C temiz su, PVC atık su gibi geleneksel boru sistemlerinin yanında Tigris Pres-fit sistemler, SiTech+ sessiz boru sistemleri, QuickStream sifonik yağmur suyu tahliye sistemleri, QBic Plus infiltrasyon sistemleri, Tegra plastik menholler ve bunun gibi birçok yenilikçi ürünü sektöre sunmaktadır. 2014 yılında Adana'daki fabrikamız bünyesinde açılan Wavin Academy, sektörün ilk eğitim merkezi olma özelliğine sahiptir. 2014 yılından beri mekanik tesisat sektörünün çeşitli kademelerinde çalışan on binlerce ziyaretçi, Wavin Academy'de gerçekleşen eğitimlere katılarak uzmanlık bilgilerini artırmayı başardılar. Şirketimiz Adana, İstanbul, Ankara ve İzmir'de yer alan Bölge Müdürlükleri, Adana ve İstanbul'daki dağıtım merkezleri ve geniş bayi ağıyla tüm Türkiye'ye hızlı servis sağlamaktadır. Satış kadromuzun yanı sıra, konusunda uzman mühendis ve teknik personelimiz projelerde müşterilerimize destek olmaktadır.

Şirketimiz ve ürünlerimizle ilgili daha ayrıntılı bilgi alabilmek için [www.wavin.com.tr](http://www.wavin.com.tr) web sitemizi ziyaret edebilir ve Wavin Türkiye sosyal medya hesaplarımızdan bizi takip edebilirsiniz.

# smartFIX – Akıllı Yerden Isıtma Manşonu

smartFIX push fit akıllı yerden ısıtma manşonu, plastik boru sistemleri için geliştirilmiştir. En önemli özelliği hızlı uygulama ve el aleti gerektirmeden boruları birleştirmesidir. Kullanımı çok kolaydır. Bu özelliği sayesinde yerden ısıtma uygulamacılarının hayatını kolaylaştırır. İster tamir amaçlı ister ekleme amaçlı kullanılabilir.



Komple PPSU plastik hammaddeden imal edilen manşon, korozif etkisi yüksek olan beton içi kullanıma uygundur. Metal ürünler gibi paslanma riski yoktur. Yerden ısıtma sisteminde sorunsuz kullanımı, uluslararası test kuruluşu olan Kiwa-Hollanda'da da uzun süreli ısı çevrim testi (TCT:Thermal Cycling Test) ile ispatlanmıştır.

## smartFIX Teknik Özellikler

smartFIX

Ek Parça Malzemesi	Ek parça gövdesi ve sabitleme bileziği PPSU-Polifenil sülfon malzemesinden, başlıklar ise cam elyaf takviyeli poliamid malzemedden imal edilmektedir.
Ek Parça Rengi	Mavi
Maksimum uzun süreli çalışma sıcaklığı ve basınç dayanımı	85°C 6 bar ve 70°C 10 bar
Maksimum kısa süreli çalışma sıcaklığı ve basınç dayanımı	Max. 100 saat/50 yıl 100°C





## Resistance of mounted assemblies to temperature cycling

Kiwa Nederland B.V.

Lab C  
Wimansdorf 50  
NL 7327 AC Apeldoorn  
Netherlands  
Telephone +31 (0) 868 998 3300  
Internet www.kiwa.com

Kiwa report number	LC 17207
Date of report	25-9-2019
Total number of pages	6
Performed request	Determination of the resistance of mounted assemblies to temperature cycling
Requested by	Kiwa Nederland B.V. Sir Winston Churchilllaan 273 NL-2280 AB Rijswijk
Client	Wavin TR Adana (TR)
Tested products	Pipes 1) Wavin TR, PE-Xa-barrier pipes 2) Wavin TR, PE-RT type II barrier-pipes Fittings Wavin SmartFix push fit fittings
Test method	EN 12293 :1999 Plastics piping systems - Thermoplastics pipes and fittings for hot and cold water - Test method for the resistance of mounted assemblies to temperature cycling
Referring documents	ISO 15875-5 / ISO 22391-5
Reference number	190600091
Requirements	No leakage during testing of the assembly and no delamination of the multilayer pipes
Conclusions*	The assembly (pipe-fitting combination) did meet the requirements for no leakage of the assembly during testing * This conclusion is not part of the scope of the RvA accreditation LD15.

Authorised by

Mr. Henk Pauw, Coordinator Lab C

- This report may only be duplicated as a complete set, without any modifications and with permission of the legitimate owner.
- The test results in this report are exclusively related to the samples offered and tested.
- With regard to measurement uncertainty information please check our website.
- In case of dispute regarding this test report please contact Kiwa Nederland B.V.

\*Uzun süreli ısı çövrüm testi EN12293:1999 test metoduna göre yapılmıştır. Testte Wavin marka yerden ısıtma boruları ve smartFIX manşon sistemi kullanılmıştır. 5000 çövrüm sonucunda herhangi bir kaçak gözlenmemiştir ve uygunluk raporu alınmıştır. Testin Wavin markalı ürünlerle yapılmasından dolayı farklı marka ve ürünlerde test sonucu farklılaşabilir.

# Nasıl Kullanılır?

smartFIX akıllı manşon, el aleti kullanmadan yapılan en hızlı ve güvenilir birleştirme yöntemidir. Boruyu kesin ve smartFIX ile birleştirin. İşlemin hepsi bu kadar!

Boru ile ek parçanın daha kolay birleşmesi için boru kesildikten sonra çapak kalmamalıdır. Güvenli bağlantı için boru ağzının kalibre edilmesi tavsiye edilir.



Borunun ek parçanın içine tam girmesi ve oturması önemlidir. Manşona özel In4sure özelliği ile borunun doğru yerleştirilip yerleştirilmediği gözlenebilir. Manşonda 2 adet gözlem deliği bulunur ve bu delikten ek parçaya geçen boru görülür.



# Kolay Uygulama Talimatı



Boru ağızı her zaman dik açılı olacak şekilde kesilmelidir. Boru kesildikten sonra boru ağızı çapaklardan arındırılmalıdır.



Boru kesilirken ağız ovalleşebilir veya düzgün kesilmemiş olabilir. Boru ağızına kalibrasyon yapılması boru ile ek parça birleşimini kolaylaştırır ve sistemi daha güvenli hale getirir. Kalibrasyon yapılması tavsiye edilir.

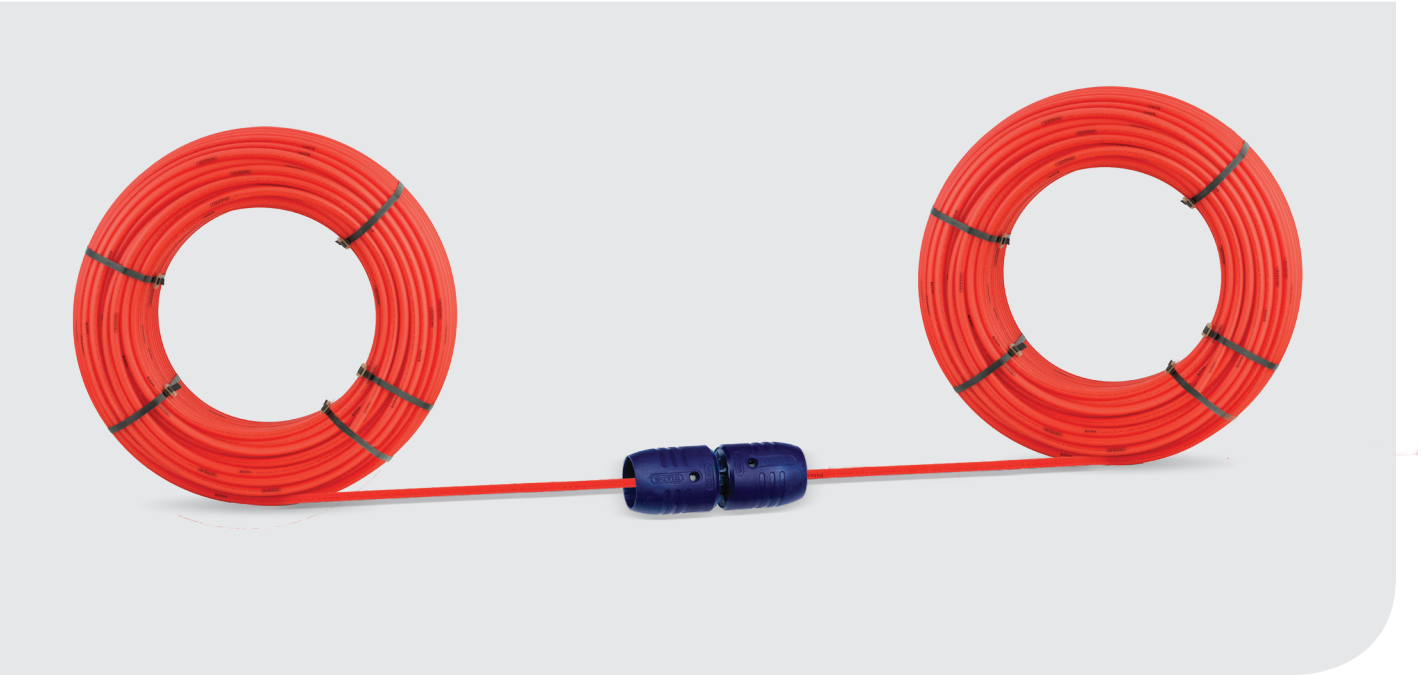


Boru, gözetleme penceresinden görülene kadar manşon içine itilir ve bırakılır. Hepsi bu kadar!

## Sıfır Fire İle Ekle Devam Et

Yerden ısıtma projelerinde mahallerin ihtiyacına göre farklı uzunluklarda boru devreleri döşenmektedir. Üreticiler ise boruları sabit kanganal uzunluğunda üretmektedir. Uygulamacılar ihtiyaca göre boruları keserek kullanmaktadır. Yerden ısıtma devreleri genellikle 80-150 metre arasında tasarlanmaktadır ve 80 metre altında kalan fireler maalesef kullanılmamaktadır.

smartFIX push fit akıllı manşon ile yerden ısıtma sistemindeki artık borular tesisata eklenerek kullanılmaya devam edilir. Biten kanganalın diğer bir kanganal ucuna smartFIX akıllı manşon ile eklenmesi, yerden ısıtma sistem uygulamalarının sıfır fireyle sonuçlanması demektir. Uygulama çok kolay, hızlı ve ekonomiktir.



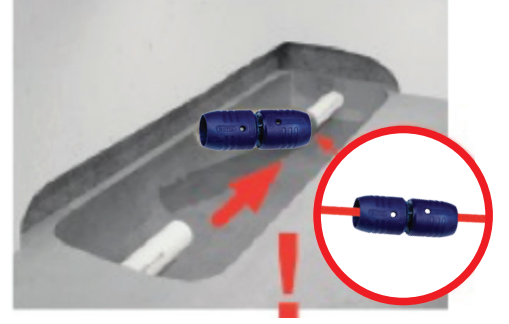
## Tamir Fonksiyonu

Yerden ısıtma sisteminde mahal, zemin altına döşenen borular aracılığı ile ısıtılır. Bu boruların içinde 45°C civarında sıcak su dolaşır ve böylece borular geçtiği alanlarda ısı yayar. Yerden ısıtma sisteminde, radyatör gibi oda içerisinde gözle görünür herhangi bir ekipman bulunmamaktadır. Aslında bu durum mahal içerisinde rahat yerleşme ve tasarım özgürlüğü açısından değerlendirildiğinde, yerden ısıtma sistemlerinin tercih edilmesindeki en önemli avantajlardan biridir.

Zemin altına döşenen borularda bir problem yaşanması durumunda öncelikle problem tespit edilmeli ve tamir edilerek sistem tekrar çalışır hale getirilmelidir.



smartFIX push fit akıllı manşon ile yerden ısıtma sisteminde tamir yapmak artık çok kolay.



Herhangi bir kaçak oluşması durumunda boru etrafındaki beton veya diğer kaplama malzemeleri kaldırılarak bölge temizlenmelidir.

Kaçak oluşan boru kesilerek çıkartılır. Kesilecek parçanın 15 cm olması tamir işlemi için yeterlidir.

Boru yüzeyinin temiz ve çapaksız olduğuna emin olduktan sonra önce bir taraf, sonra da diğer taraf birleştirilerek tamir işlemi tamamlanır.



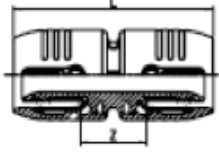
Tamir işlemi tamamlanmış bir kaçak

# Ürün Portföyü



## smartFIX Akıllı Manşon

SAP Kodu	Ø	L mm	z mm	Koli (adet)	Poşet (adet)
3004472	16	63	21	70	10



## Boru Kesme Makası 16 - 25 mm

### SAP Kodu

4036273	Makas 16-25 mm
4037386	Yedek Bıçak



## Boru Kalibrasyon Aleti

### SAP Kodu

3021196	Yıldız tipi kalibrasyon aleti 16/20/25
---------	--



## Kangal Makarası

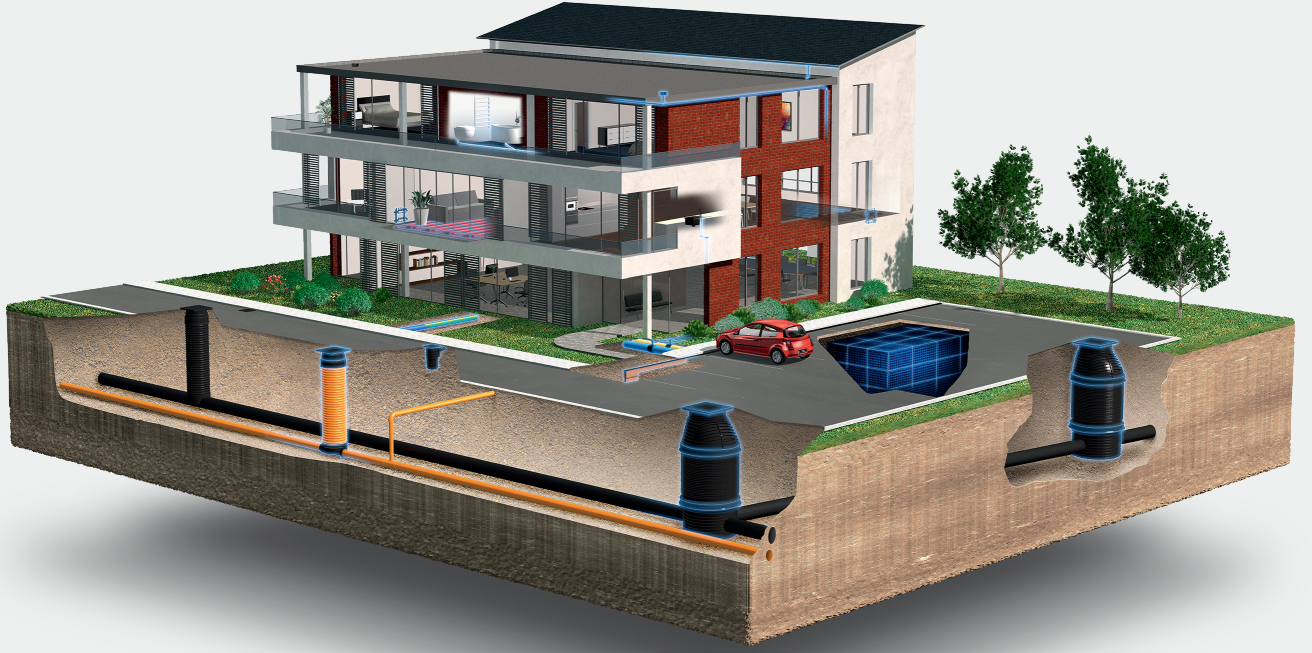
SAP Kodu	Ağırlık kg	Adet
4029073	17,7	1



# Ürün portföyümüzü keşfedin

Su Yönetimi  
Isıtma ve Soğutma

Su ve Gaz Dağıtımı  
Atık Su Drenajı



Wavin, dünyanın bazı önemli sorunlarıyla mücadele eden şirketler topluluğu Orbia'nın bir parçasıdır. Ortak bir amaç ile birbirimize bağlıyız: "To Advance Life Around the World"



**Wavin TR Plastik Sanayi A.Ş.** | Güzelevler Mah.Girme Bulvarı No: 294/A Yüreğir / Adana  
Web [www.wavin.com.tr](http://www.wavin.com.tr) | E-mail [wavin.tr.info@wavin.com](mailto:wavin.tr.info@wavin.com)

Wavin, sürekli ürün iyileştirme programı ile hareket eder; bu nedenle ürün teknik özelliklerinde haber vermeden düzeltme ya da değişiklik yapma hakkına sahiptir. Bu dokümandaki bilgiler yararlı kullanım amacıyla ve baskıda doğru bilgilerin yer alacağı düşüncesiyle hazırlanmıştır. Fakat herhangi bir hata, eksiklik ya da yanlış varsayımlardan kaynaklı bir mesuliyet kabul edilmez.

© 2019 Wavin haber vermeksizin her türlü değişiklik için hakkını saklı tutar. Sürekli ürün geliştirme çerçevesinde teknik bilgilerde değişimler olabilir. Uygulama, montaj talimatlarına uygun olarak yapılmalıdır.