

# پلی ران



پوش فیت  
پروتکت

ساینت و خود اطفاء

**B1** Flame Retardant

**19 dB(A)**



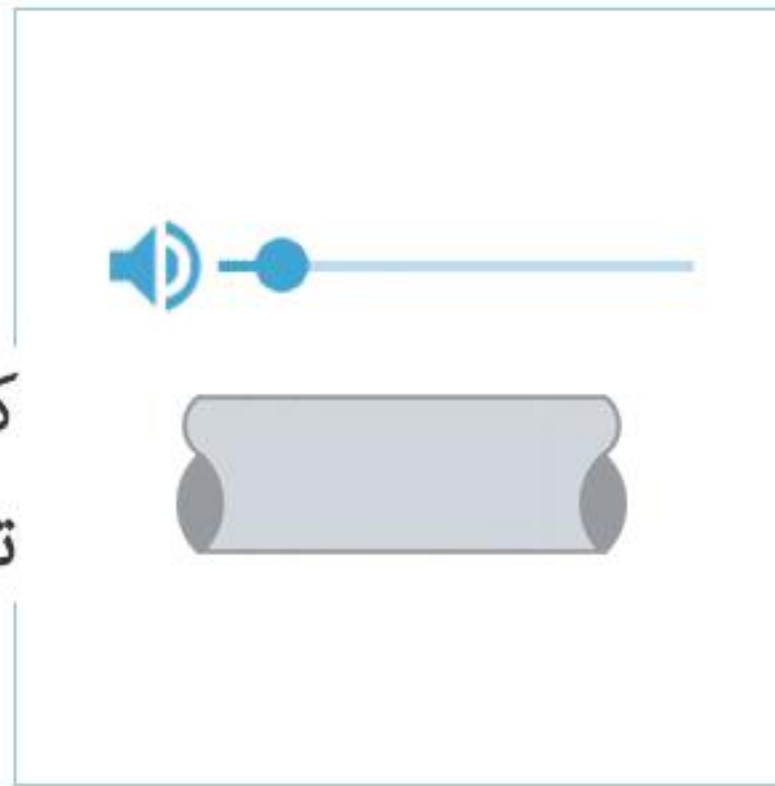
**POLIRAN**  
Protect

[www.poliran.org](http://www.poliran.org)

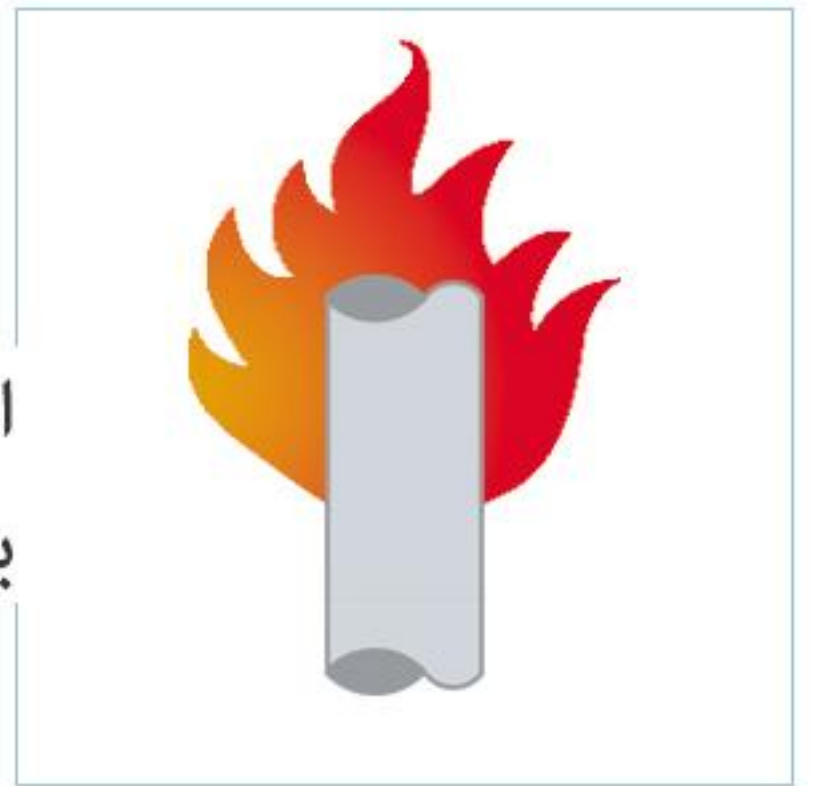




کاهش چشمگیر میزان انتقال صدا  
تا 19 dB(A)



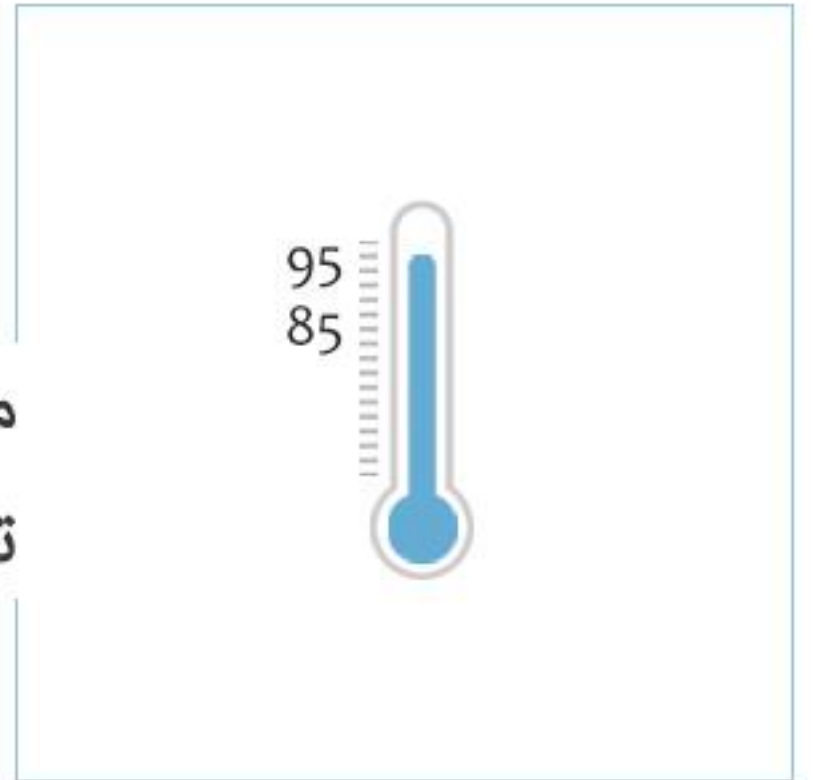
افزایش ایمنی در شرایط حریق  
بر اساس طبقه‌بندی DIN 4102-B1



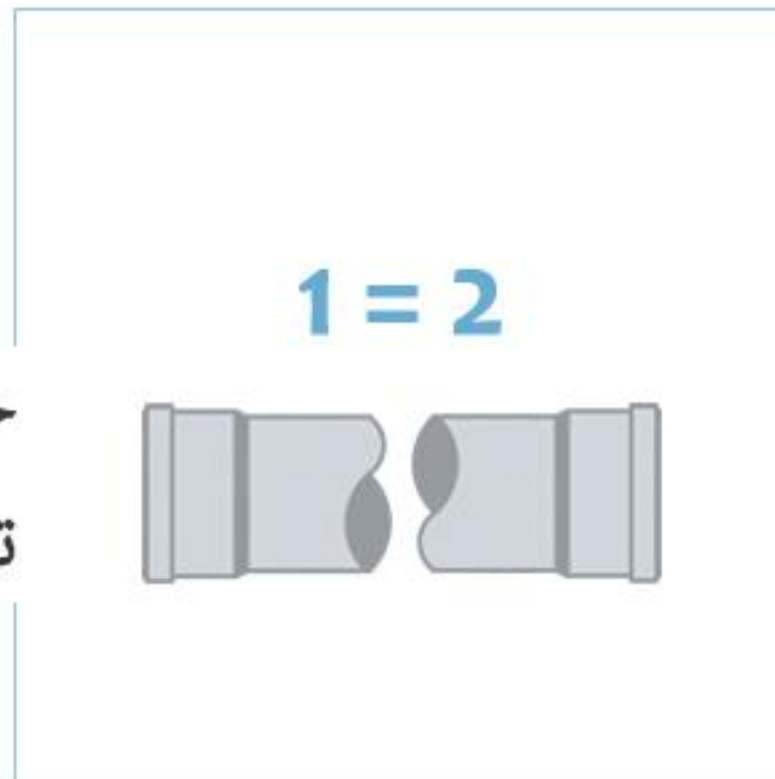
نصب سریع بدون نیاز به چسب یا جوش  
اتصال ساده با کمک حلقه آب‌بندی



مقاومت فوق‌العاده در برابر دمای بالا  
تا ۹۵°C



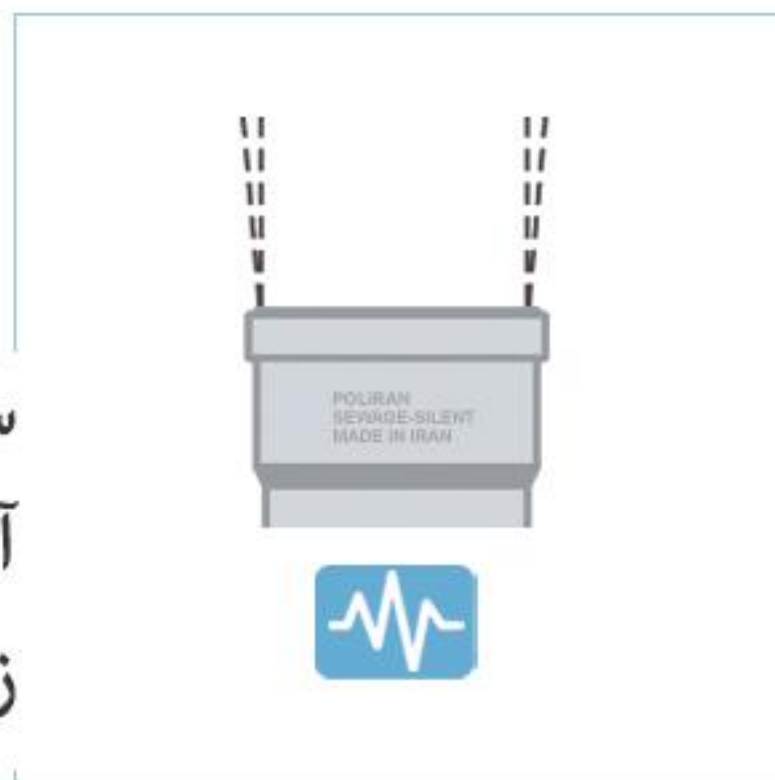
حداقل میزان اتلاف در لوله‌ها  
تولید به صورت دو سر سوکت



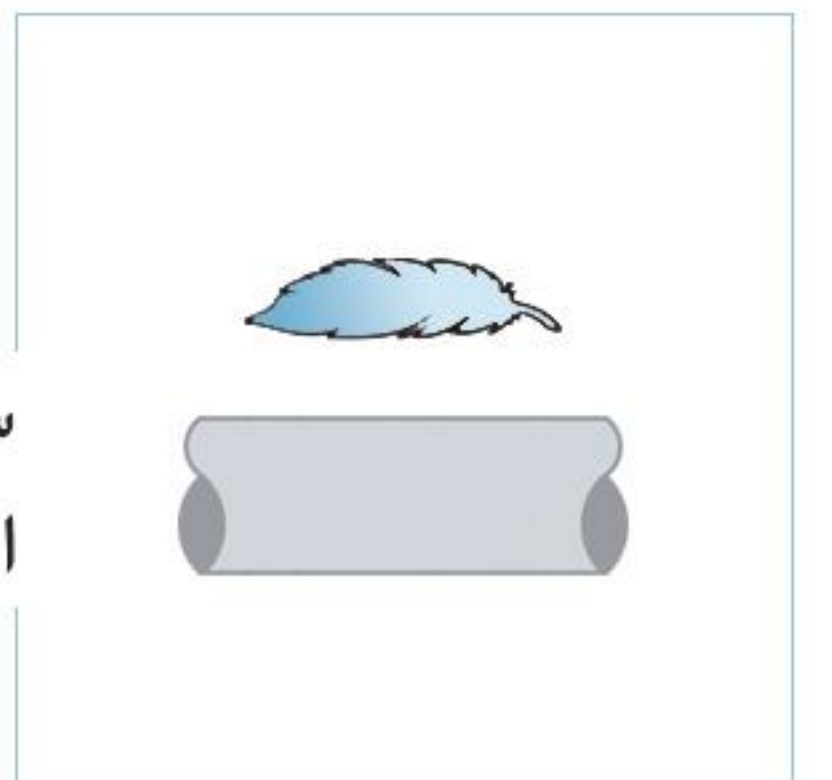
مقاوم در برابر مواد شیمیایی مختلف  
با PH ۲ تا ۱۲ در انطباق با ISO 10358



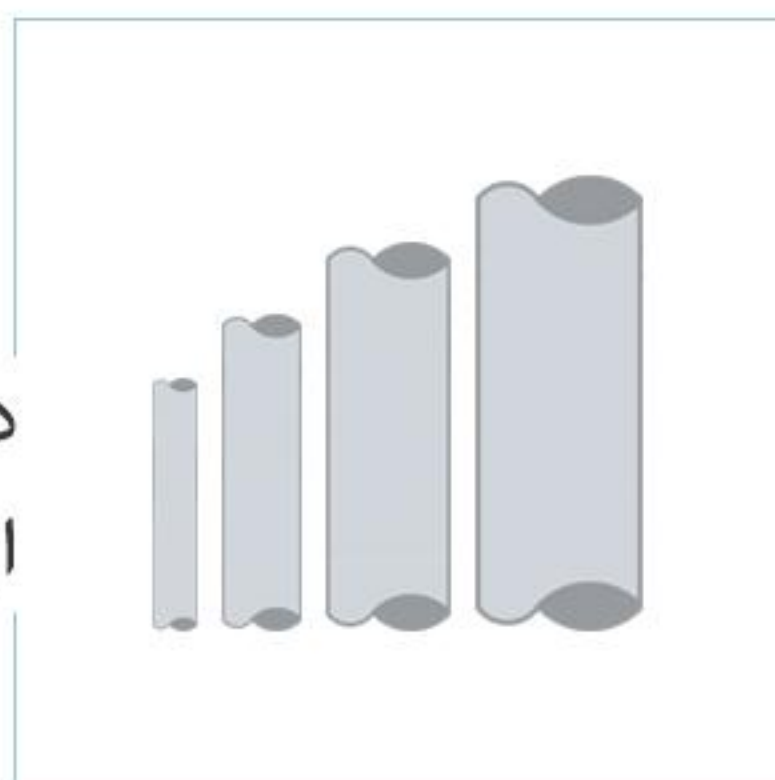
سیستم انعطاف‌پذیر  
آب‌بندی پایدار و مطمئن حتی در  
زمین لرزه‌های غیر مخرب



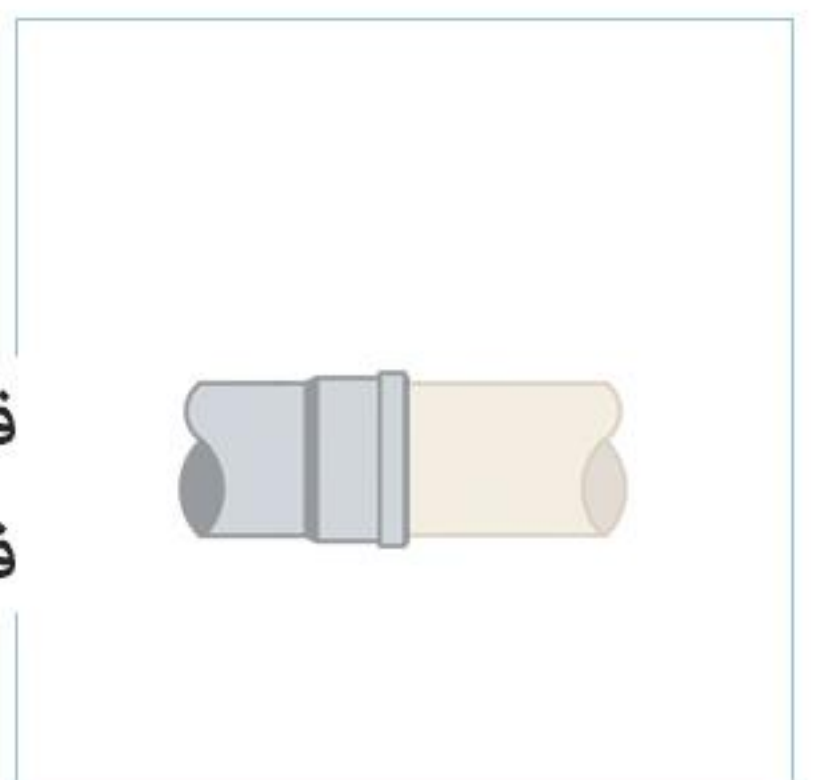
سبکی وزن و سهولت در حمل و نقل و  
اجرا در مقایسه با سیستم‌های آلیاژی



دامنه وسیع تولید لوله و اتصالات  
از ۴۰ تا ۲۰۰ میلی‌متر

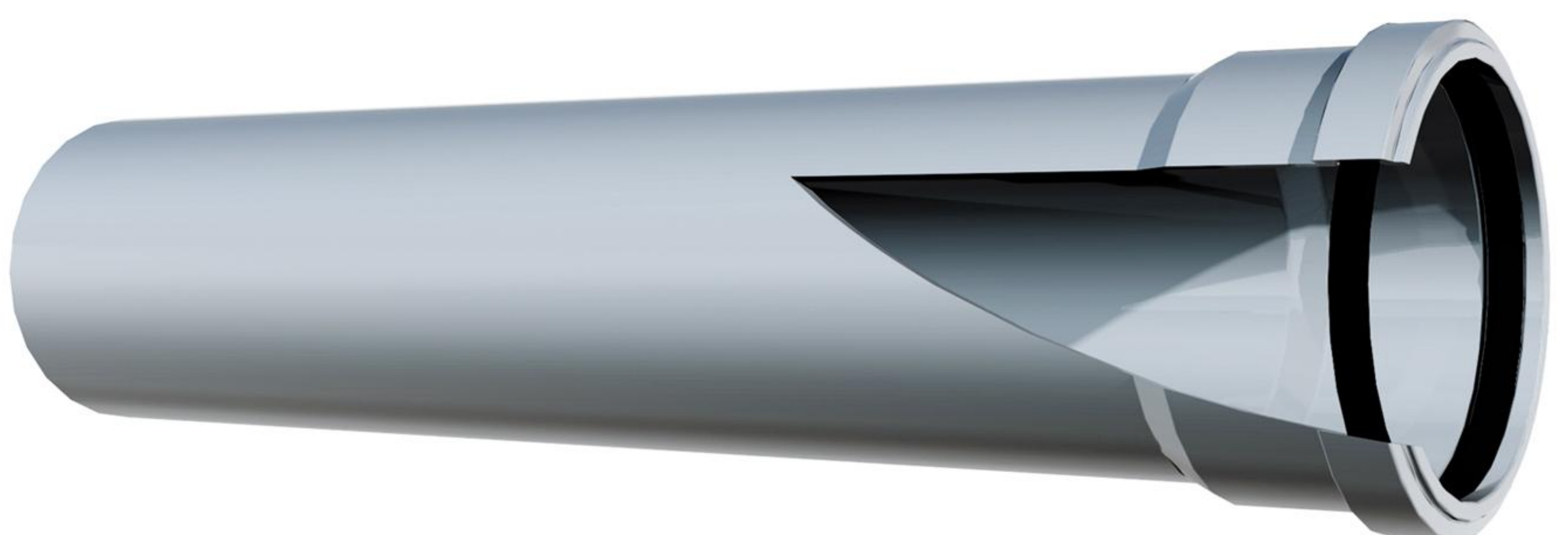


قابلیت انطباق با تمام سیستم‌های  
فاضلابی استاندارد پلیمری و آلیاژی



**پوشفیت پروتکت پلی‌ران** یک سیستم فاضلابی خوداطفاء با ویژگی سایلنت از جنس پلی‌پروپیلن است که در راستای نیازهای استاندارد EN 12056 برای سیستم‌های فاضلاب ثقلی درون ساختمان طراحی و تولید گردیده است. رفتار این سیستم در برابر حریق بر اساس استاندارد DIN 4102 در طبقه‌بندی B1 قرار می‌گیرد و در برابر شعله‌ور شدن به دلایلی مانند تماس مقطعی با شعله، گازهای داغ و جرقه‌های مکانیکی یا الکتریکی مقاوم است و باعث گسترش حریق در ساختمان نمی‌شود. همچنین این سیستم با بهره‌گیری از فرمولاسیون ویژه، بست‌های مخصوص و اتصالات خاص پلی‌ران میزان انتقال صدای سیستم فاضلاب را به شکل چشمگیری کاهش می‌دهد.

این سیستم بر اساس استاندارد ملی ISIRI 13822 و استاندارد اروپایی EN 1451، از سایز ۴۰ تا ۲۰۰ میلی‌متر تولید می‌شود. ایجاد اتصال در این سیستم به سادگی و به کمک حلقه‌ی آب‌بندی لاستیکی، تنها با فشار دادن لوله یا اتصال درون سوکت صورت می‌پذیرد و هیچگونه نیازی به چسب یا جوش ندارد. حلقه‌های آب‌بندی در این سیستم محصول شرکت‌های معتبر اروپایی است که تضمین‌کننده‌ی آب‌بندی مطمئن و پایدار آن می‌باشد. استفاده از این روش اتصال علاوه بر افزایش سرعت نصب و اجرا، باعث افزایش انعطاف‌پذیری سیستم و حفظ آب‌بندی آن حتی در زمین‌لرزه‌های غیرمخرب می‌گردد.





## سیفون با دریچه بازدید

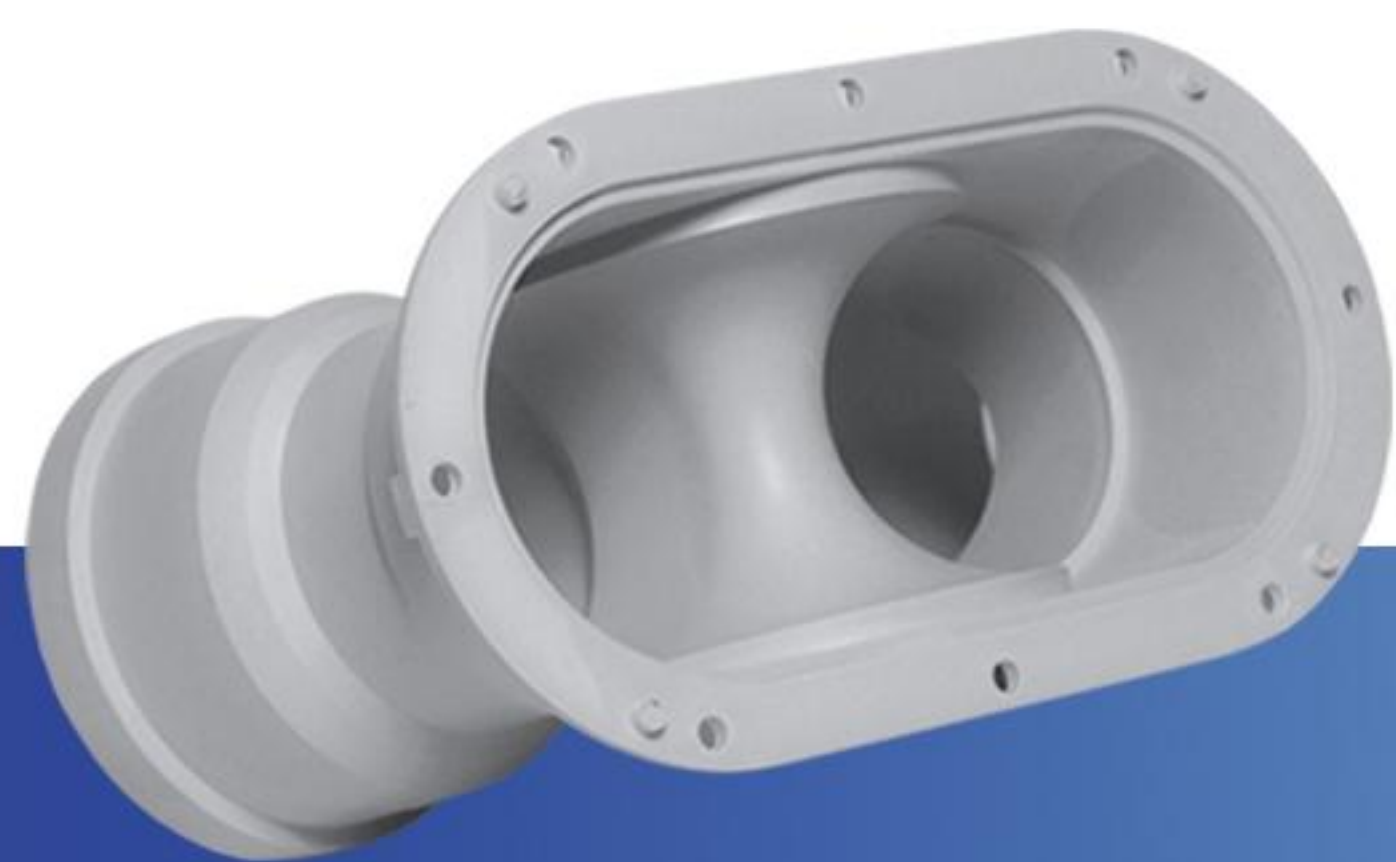


75/75 - 125/110

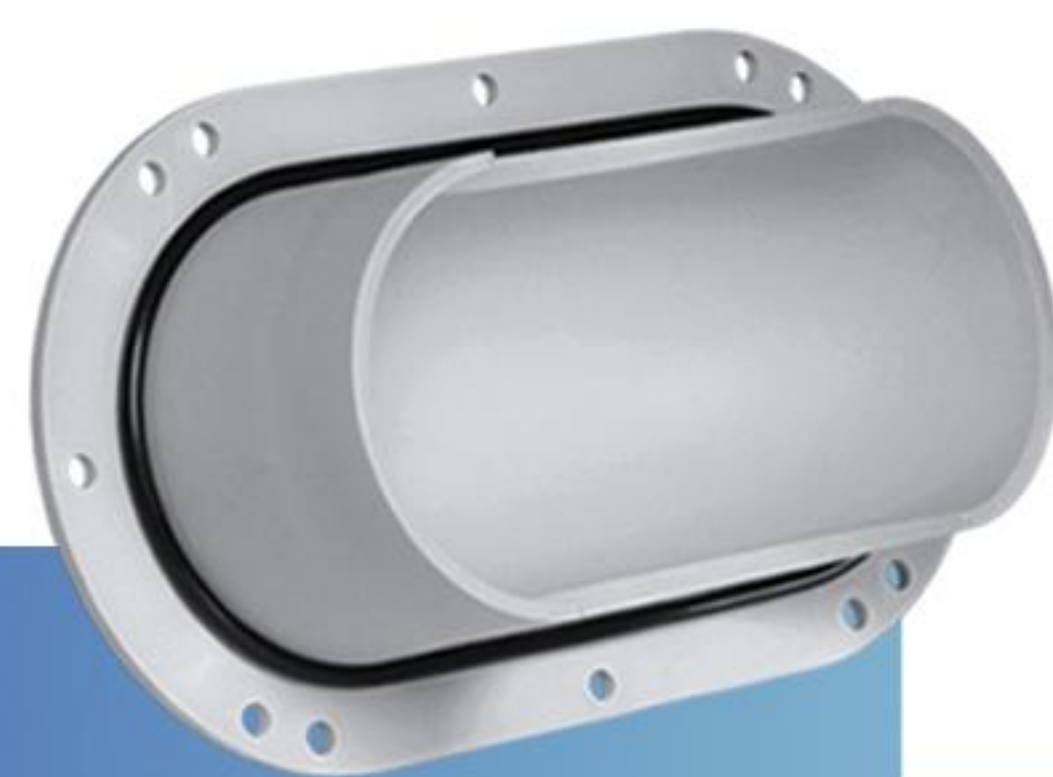
سیفون با دریچه بازدید، طراحی شده توسط واحد تحقیق و توسعه (R&D) پلی‌ران و ثبت شده در اداره کل مالکیت صنعتی ایران به شماره ۶۹۳۳۸ با طراحی دو تکه و قابلیت باز شدن قسمت زیرین خود، علاوه بر حفظ عمق آب هوا بند مناسب برای جلوگیری از نفوذ بو و آلودگی به فضای داخل ساختمان، رفع شدیدترین گرفتگی‌ها را نیز ممکن می‌کند. طراحی خاص این سیفون سبب شده است در هنگام عبور جریان کمترین صدا را نسبت به سایر سیفون‌ها داشته باشد.

## ویژگی‌ها

- آب‌بندی پایدار و قابل اطمینان
- قابلیت دسترسی و رفع گرفتگی‌های احتمالی
- سهولت در نصب و مهار سیفون به دلیل ابعاد مناسب در طول و ارتفاع
- دارای سطح مقطع یکسان در تمامی طول مسیر جریان
- دارای عمق آب هوا بند مناسب در انطباق با مقررات ملی و بین‌المللی
- تسهیل اجرا و شیب‌بندی با شیب ۸۷° خروجی، بدون نیاز به زانوی اضافی
- امکان مهار مناسب و مطمئن با در نظر گرفتن محل بست در زیر سوکت
- مناسب برای نصب کف خواب پلیمری به دلیل سوکت دار بودن ورودی سیفون



قسمت بالایی



قسمت زیرین

## زانو بلند ۸۷°



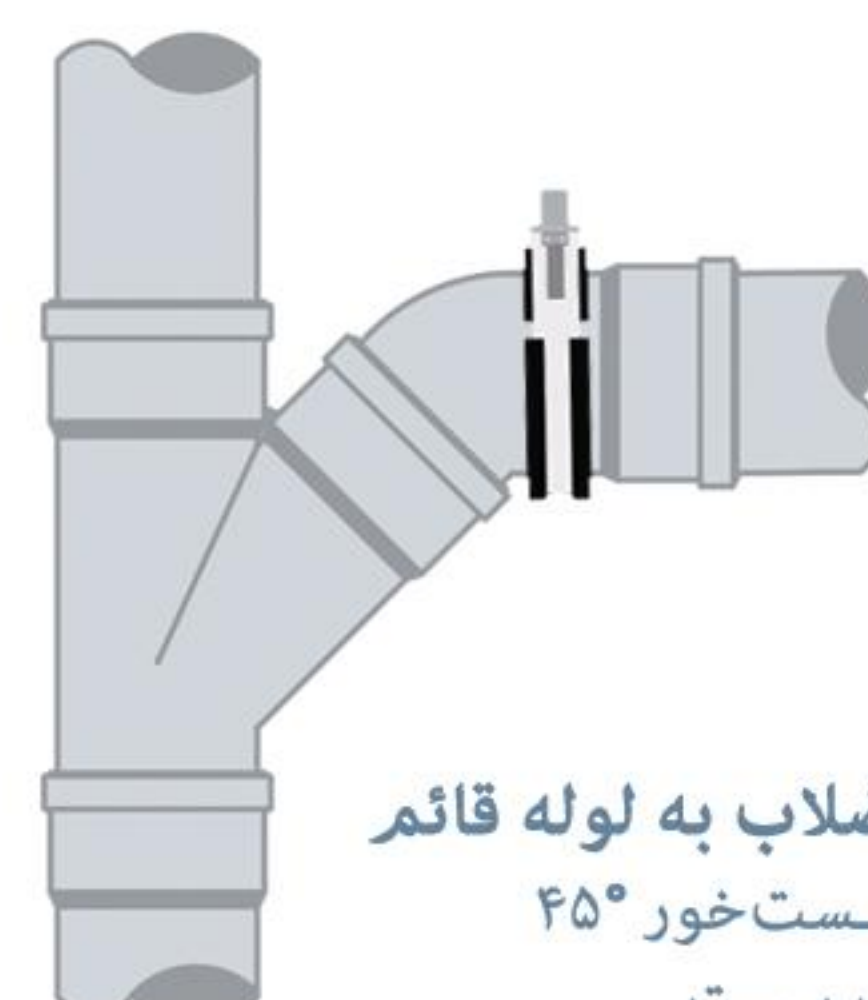
50 - 75 - 110 - 125

واحد تحقیق و توسعه (R&D) پلی‌ران رابطه‌ی بسیار نزدیکی با مجریان و پیمانکاران دارد و همواره به دنبال رفع موانع و مشکلات احتمالی و تسهیل کار نصب و اجرای سیستم فاضلابی است. بست‌کاری اتصالات در نقاطی که جریان تغییر امتداد می‌یابد از مشکلات رایجی است که به دلیل انجام تست آب‌بند اهمیت بسیاری دارد. برای رفع این مشکل اتصالات ویژه‌ای طراحی و تولید شده است که امکان نصب بست بدون تحت فشار قرار دادن نشیمنگاه حلقه و به خطر انداختن آب‌بندی سیستم را فراهم کرده است.

## اتصالات ویژه پلی‌ران

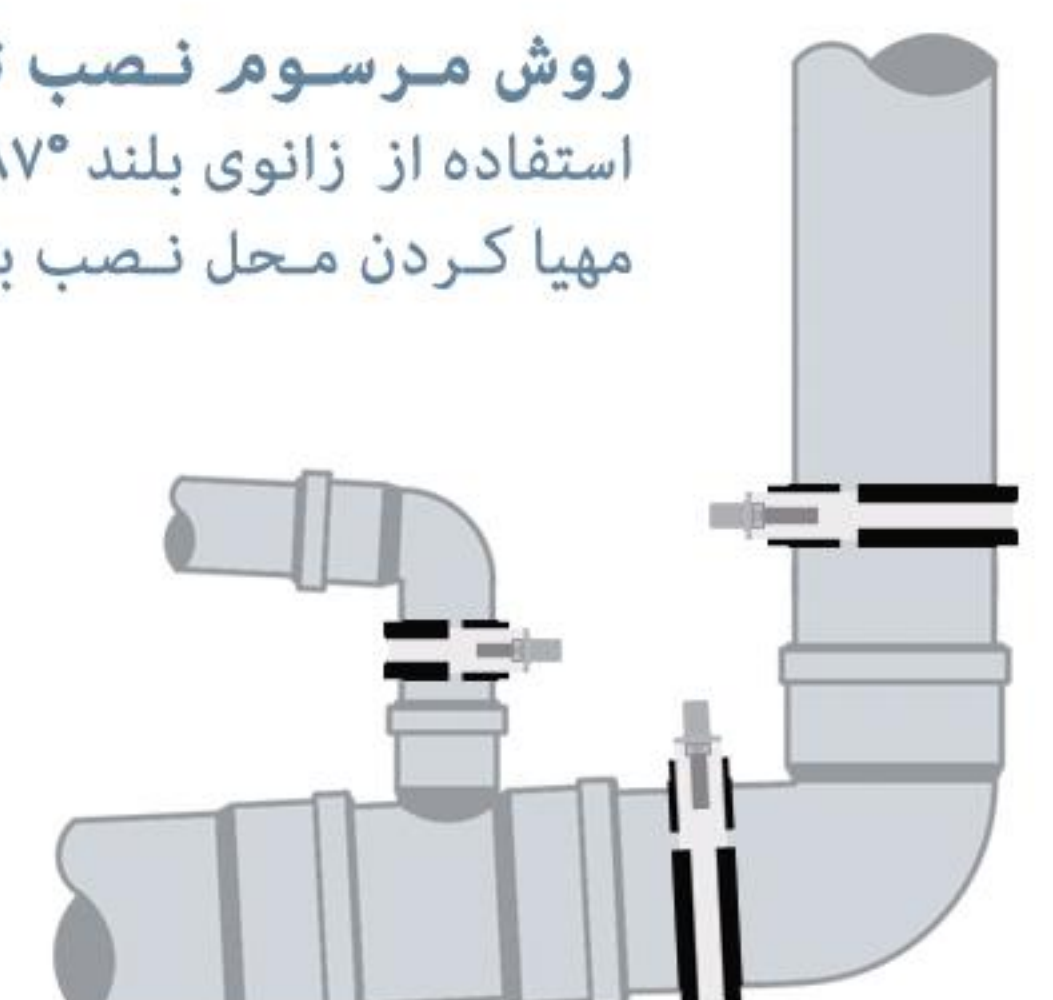


تغییر امتداد جریان در پایین‌ترین نقطه لوله قائم اصلی استفاده از دو زانوی بست‌خور ۴۵° علاوه بر مهیا کردن محل نصب بست، انتقالی آرام را ایجاد می‌کند



اتصال شاخه افقی فاضلاب به لوله قائم استفاده از یک زانوی بست‌خور ۴۵° مهیا کردن محل نصب بست

روش مرسوم نصب توالی فرنگی استفاده از زانوی بلند ۸۷° مهیا کردن محل نصب بست



## زانو بست‌خور ۴۵°



110

## بست سقفی آویز پایدار



## بست دیواری پایدار



## بست سقفی قابل تنظیم پایدار



## بست سقفی جوشی پایدار



بست پایدار پلی‌ران به طور ویژه برای سیستم‌های کاهنده انتقال صدا طراحی شده و دارای دو نیم‌حلقه نامساوی است که سبب استقرار بهتر لوله و اتصالات می‌شود. طراحی منحصر به فرد لاستیک به کار رفته در این بست مانع از انتقال ارتعاشات ناشی از عبور جریان به سازه و محیط داخلی ساختمان می‌گردد.

## ویژگی‌ها

- مقاومت و استحکام بالا، ساخته شده از فولاد با آبرکاری الکتروگالوانیزه
- طراحی ویژه پروفیل لاستیک با بیشترین میزان جذب ارتعاشات
- تأیید عملکرد چشمگیر در کاهش انتقال صدا توسط موسسه فرانهورفر آلمان
- عدم بیرون زدگی لاستیک بست از محل خود در هنگام تست آب بند به دلیل داشتن لبه نگهدارنده
- تولید در ۴ نوع متفاوت در سایزهای ۵۰-۶۳-۷۵-۹۰-۱۱۰-۱۲۵-۱۶۰ میلی‌متر

مدل Ultra-P با پوشش Zinc Flake مناسب محیط‌های با خوردگی بالا مانند مناطق شمالی و جنوبی کشور، محیط‌های صنعتی، استخرها و ...

NEW



زانو ۱۵°



110

زانو ۳۰°



50 - 75 - 110

زانو ۴۵°



40 - 50 - 75 - 110 - 125 - 160 - 200

زانو ۶۷°



50 - 110

زانو ۸۷°



40 - 50 - 75 - 110 - 125

تبدیل



40/50 - 50/75 - 50/110 - 63/75  
75/110 - 90/110  
110/125 - 125/160 - 160/200

سه راه بازدید ۹۰°



75 - 110 - 125 - 160 - 200

چهارراه ۶۷°



110

سه راه ۴۵°



40 - 50 - 75 - 110 - 125 - 160 - 200

سه راه تبدیل ۴۵°



75/50 - 110/50 - 110/75  
125/110 - 160/110 - 200/160

سه راه ۸۷°



50 - 75 - 110

سه راه تبدیل ۸۷°



75/50 - 110/50

عصایی پشت بام



50 - 63 - 75 - 90 - 110 - 125 - 160

درپوش تست



40 - 50 - 75  
110 - 125 - 160 - 200

رابط پوش فیت



40 - 50 - 75  
110 - 125 - 160

دریچه بازدید



سایز ۵۰ و ۷۵ با سریچ ۶۳ میلیمتر  
سایز ۱۱۰، ۱۲۵، ۱۶۰ و ۲۰۰ با سریچ ۱۱۰ میلیمتر  
50 - 75 - 110 - 125 - 160 - 200

سیفون سوکت دار



50 - 75 - 110 - 125/110

سیفون یک تکه (علمک بلند و کوتاه)



L=23 cm  
L=65 cm

75/50 - 75 - 110 - 125/110

علمک



125/110 - 75/50

رابط بوگیر



50

لوله یک سر سوکت



Size : 40 - 50 - 75  
110 - 125 - 160 - 200  
L : 30, 50, 100, 200 & 300 cm

لوله دوسر سوکت



Size : 40 - 50 - 75  
110 - 125 - 160 - 200  
L : 50, 100, 200 & 300 cm

بست روکش دار

سقفی قابل تنظیم - سقفی جوشی - دیواری



40 - 50 - 63 - 75 - 90  
110 - 125 - 160 - 200 - 250

مجموعه کامل ابزار



استاپر ۴۵°

160



استاپر ۹۰°

75 - 110 - 125



لوله بر چند منظوره  
40 - 125 / 40 - 160



کونیک کن

40 - 200



آچار تسمه ای



# B1 خوداطفاء

Table 1: Building material classes

Building material class	Designation*)
<b>A</b> A1 A2	Non-combustible materials ('nichtbrennbar')
<b>B</b> → B1 B2 B3	Combustible materials ('brennbar') Not easily flammable ('schwerentflammbar') Flammable ('normalentflammbar') Easily flammable ('leichtentflammbar')

DIN 4102-1

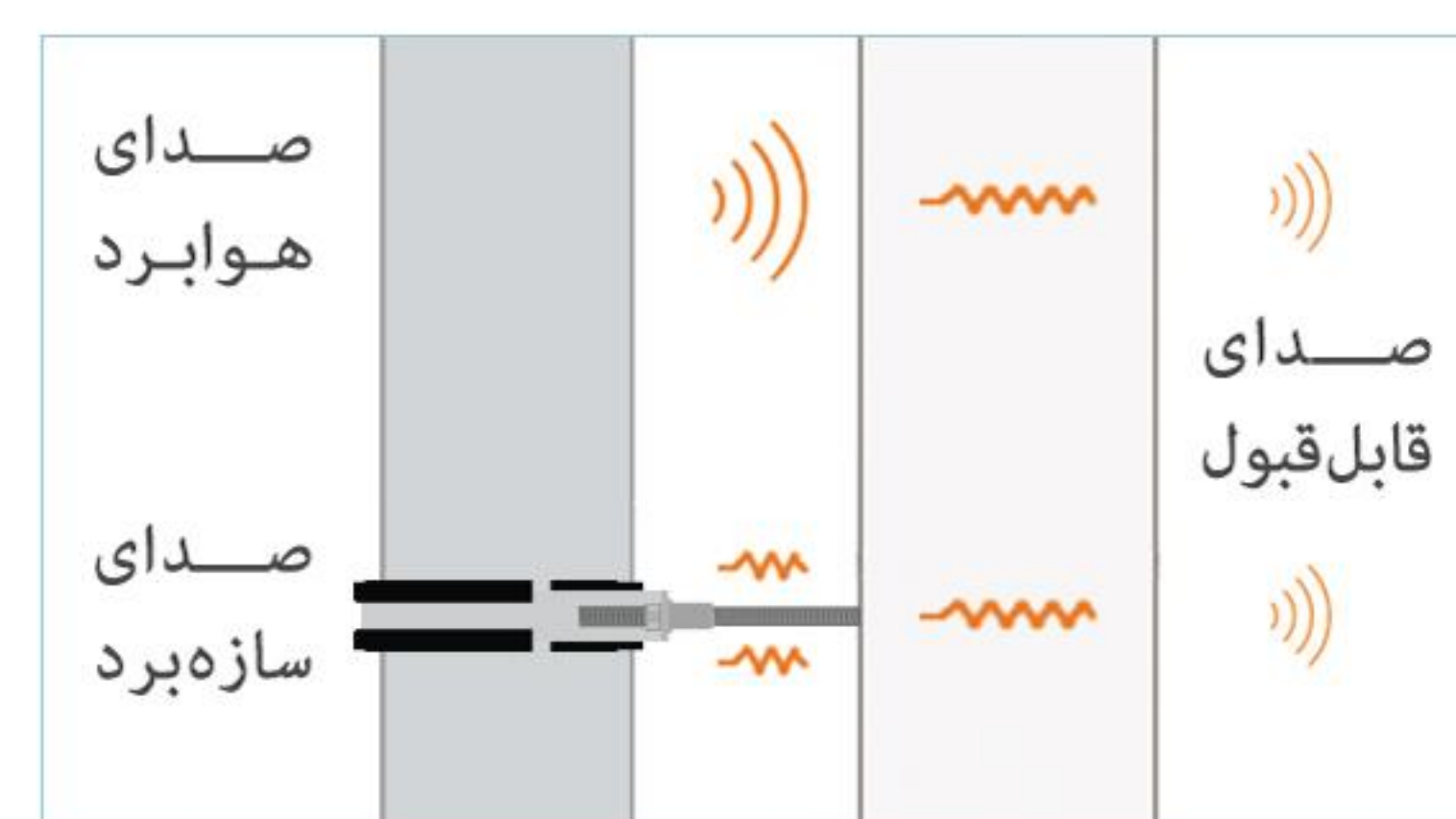
## عملکرد سیستم پوش فیت پروتکت در برابر حریق

امروزه مبارزه با حریق از مهم‌ترین ملاحظات در طراحی و ساخت ساختمان‌های جدید است. به این منظور علاوه بر سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق، نیاز به روش‌هایی است که گسترش آتش را تا حد امکان به تاخیر بیندازد و زمان کافی را برای فرار ساکنین و اطفاء حریق مهیا کند. اینجاست که محصولات خوداطفاء به کمک ما می‌آیند؛ یک محصول خوداطفاء به سادگی مشتعل نمی‌شود و پس از حذف منبع شعله خود به خود خاموش می‌شود و باعث کاهش سرعت گسترش آتش می‌گردد.

سیستم پوش فیت پروتکت پلی‌ران ساخته شده از پلی پروپیلن با ویژگی Flame Retardant می‌باشد و در مقابل شعله‌ور شدن به دلایلی مانند تماس مقطعی با شعله، گازهای داغ و جرقه‌های مکانیکی یا الکتریکی مقاوم است و باعث گسترش حریق در ساختمان نمی‌شود. این سیستم براساس استاندارد DIN 4102 در طبقه‌بندی B1 قرار می‌گیرد.

## عملکرد سیستم پوش فیت پروتکت در کاهش میزان انتقال صدا

آسایش ساکنان در ساختمان، به عنوان محل اصلی زندگی و کار روزمره، از اهمیت بالایی برخوردار است. از مهم‌ترین مواردی که در این خصوص باید مورد توجه قرار گیرد مشکل آلودگی صوتی است.



سیستم فاضلاب ساختمان نیز می‌تواند یکی از منابع ایجاد آلودگی صوتی باشد؛ حرکت جریان فاضلاب در مسیرهای لوله کشی ایجاد صدا خواهد کرد که این صدا از دو طریق به محیط انتقال می‌یابد:

۱- صدای هوا برد: صدایی است که از طریق هوا به محیط انتقال می‌یابد. برای کاهش آن، کیفیت و میزان جذب صدای مواد اولیه به کار رفته در لوله و اتصالات اهمیت بسیاری دارد.  
۲- صدای سازه برد: صدایی است که به دلیل ارتعاش یا ضربه در یک جسم جامد انتشار می‌یابد. جریان سیال باعث لرزش لوله‌ها می‌شود که از انتقال آن به بست و سازه ساختمان، صدا به صورت هوا برد به محیط انتقال می‌یابد. به منظور کاهش حداکثری این صدا، باید بست‌های ویژه با روکش لاستیکی مورد استفاده قرار گیرد.

## کاهش انتقال صدای سیستم فاضلاب به محیط، برآیند رعایت همزمان عوامل زیر می‌باشد:

- اختصاص داکت مناسب برای عبور لوله‌های قائم در معماری ساختمان و عایق‌سازی داکت در صورت مجاورت با فضاهای شخصی مانند اتاق خواب
- طراحی اصولی و مهندسی سیستم لوله کشی فاضلاب و ونت با کمترین پیچیدگی
- اجرای صحیح مسیرهای انتقال فاضلاب مطابق با طراحی
- اجرای کاملاً عمود و شاقول لوله‌های قائم و پرهیز از اجرای لوله‌ها در داخل دیوار
- انتخاب یک سیستم فاضلابی مناسب و کاهنده صدا
- استفاده از بست‌های مخصوص جذب ارتعاش و کاهنده صدا برای مهار سیستم فاضلاب

## ویژگی‌ها

- کاهش حداکثری انتقال صدای سازه برد با استفاده از بست‌های پایدار پلی‌ران
- کاهش انتقال صدای هوا برد با بهره‌گیری از فرمولاسیون ویژه
- کاهش انتقال صدا در نقاط بحرانی سیستم با استفاده از زانو بست ۴۵ درجه و سیفون با دریچه بازدید

## جدول نتایج آزمون انتشار صدا از موسسه فرانهورف آلمان

"POLIRAN HT Flame Retardant FOR SEWER <B> S20, 110 x 2.7 mm" mounted with pipe clamps "POLIRAN RC" (manufacturer: Poliran Ettetal Co.).	Flow rate [l/s]				
	0.5	1.0	2.0	4.0	
Airborne sound pressure level $L_{p,A}$ [dB(A)] according to EN 14366 for the basement test-room	UG front	45	49	51	54
Structure-borne sound characteristic level $L_{sCA}$ [dB(A)] according to EN 14366 for the basement test-room	UG rear	< 10	< 10	10	15
Installation sound level $L_{A,eq,n}$ [dB(A)] following DIN 4109 in the basement test-room	UG front	45	49	51	54
	UG rear	< 10	11	14	19
Installation sound level $L_{A,eq,IT}$ [dB(A)] following VDI 4100 in the basement test-room	UG front	43	47	49	51
	UG rear	< 10	< 10	10	15

November 26, 2018



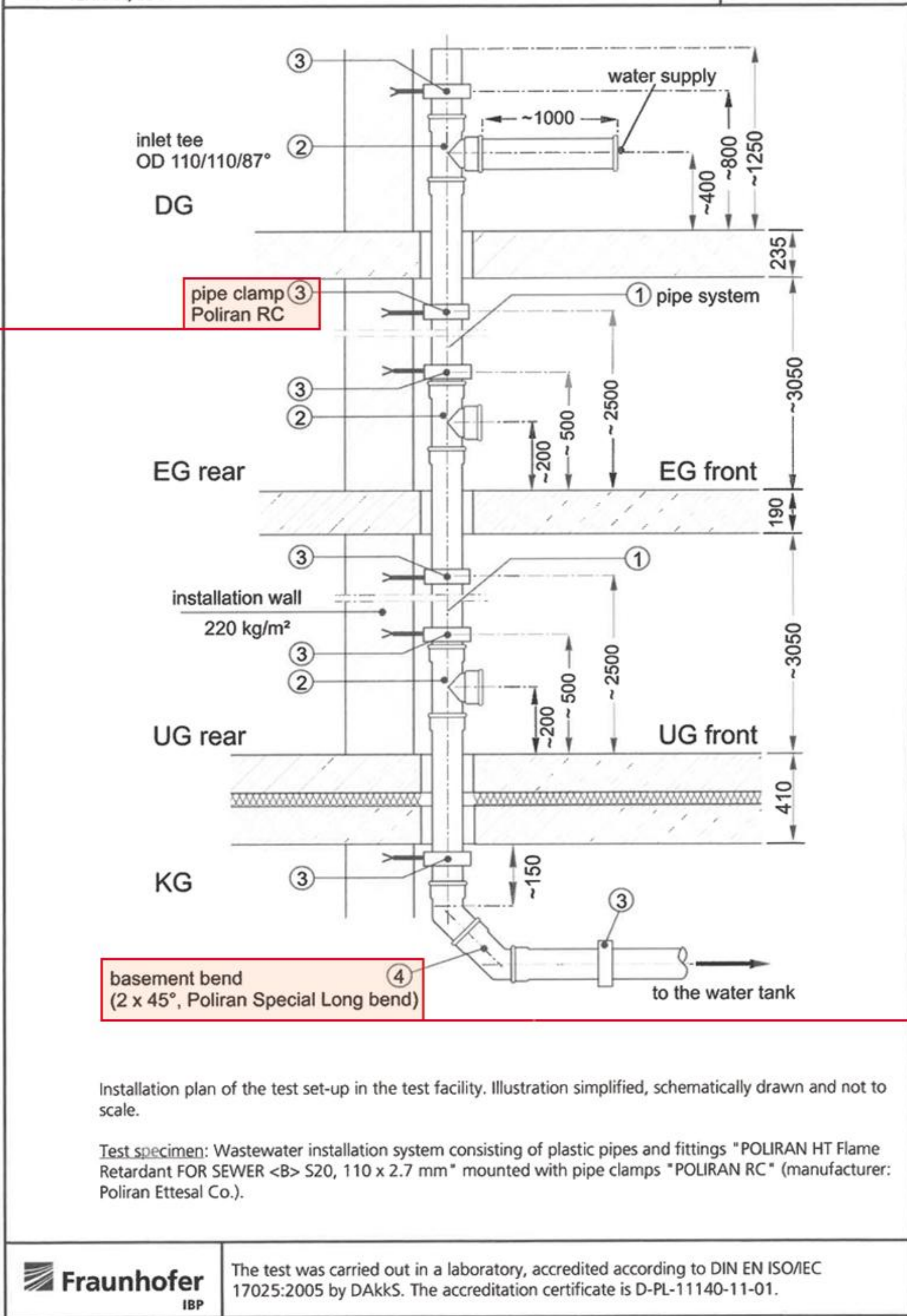
# 19dB(A) سایلنت

## Detailed results

Client: Poliran Ettetal Co., Iran Postal Code: 1516643311, No. 17, Zagros St, Arjantin Sq., TEHRAN, IRAN

## P-BA 6/2019e

figure 4



Installation plan of the test set-up in the test facility. Illustration simplified, schematically drawn and not to scale.

Test specimen: Wastewater installation system consisting of plastic pipes and fittings "POLIRAN HT Flame Retardant FOR SEWER <B> S20, 110 x 2.7 mm" mounted with pipe clamps "POLIRAN RC" (manufacturer: Poliran Ettetal Co.).



The test was carried out in a laboratory, accredited according to DIN EN ISO/IEC 17025:2005 by DAkkS. The accreditation certificate is D-PL-11140-11-01.



بست پایدار



سیفون با دریچه بازدید



زانو بست خور ۴۵

## ۱۹ دسی‌بل با جریان ۴ لیتر بر ثانیه

اندازه‌گیری میزان انتشار صدا در سیستم پوش فیت پروتکت پلی‌ران شامل لوله، اتصالات و بست پایدار توسط موسسه معتبر فرانهورف آلمان انجام گرفته است. سطح صدای قابل قبول برای تامین شرایط ایده‌آل آسایش در ساختمان بر اساس استانداردها و دستورالعمل‌های روز دنیا حداکثر برابر ۲۰ دسی‌بل می‌باشد.



## درباره پلیران

پلیران در سال ۱۳۵۲ با انگیزه‌ی ایجاد تحول در صنعت تولید لوله و اتصالات پلیمری و گسترش آن در بخش‌های کشاورزی و ساختمانی کشور تاسیس گردید. امروز پس از گذشت حدود ۵۰ سال، پلیران با چهار واحد تولیدی پیشرفته صنعتی در منطقه جاجرود تهران، توانسته است با تعهد به کیفیت و نوآوری و با اتکا به سابقه‌ی درخشان خود، نامی قابل اطمینان در این عرصه باشد.

توجه دائمی به بهبود کیفیت محصولات، نوآوری در جهت پاسخگویی نیازهای روز مشتریان و توسعه مستمر امکانات تولید در کنار بهره‌گیری از بهترین مواد اولیه و فناوری روز دنیا، پلیران را در جایگاه تولیدکننده پیشرو انواع لوله و اتصالات پلیمری در ایران قرار داده است.

نیم‌قرن تجربه در تولید همراه با خدمات فنی و مهندسی گسترده در زمینه مشاوره، طراحی، برآورد و نظارت، پلیران را تبدیل به انتخاب اول بزرگ‌ترین پروژه‌های ساختمانی و کشاورزی کشور کرده است.

ما به ارائه بهترین راهکارها متعهدیم



برج میلاد

برخی از پروژه‌های مجهز به سیستم‌های فاضلابی پلیران



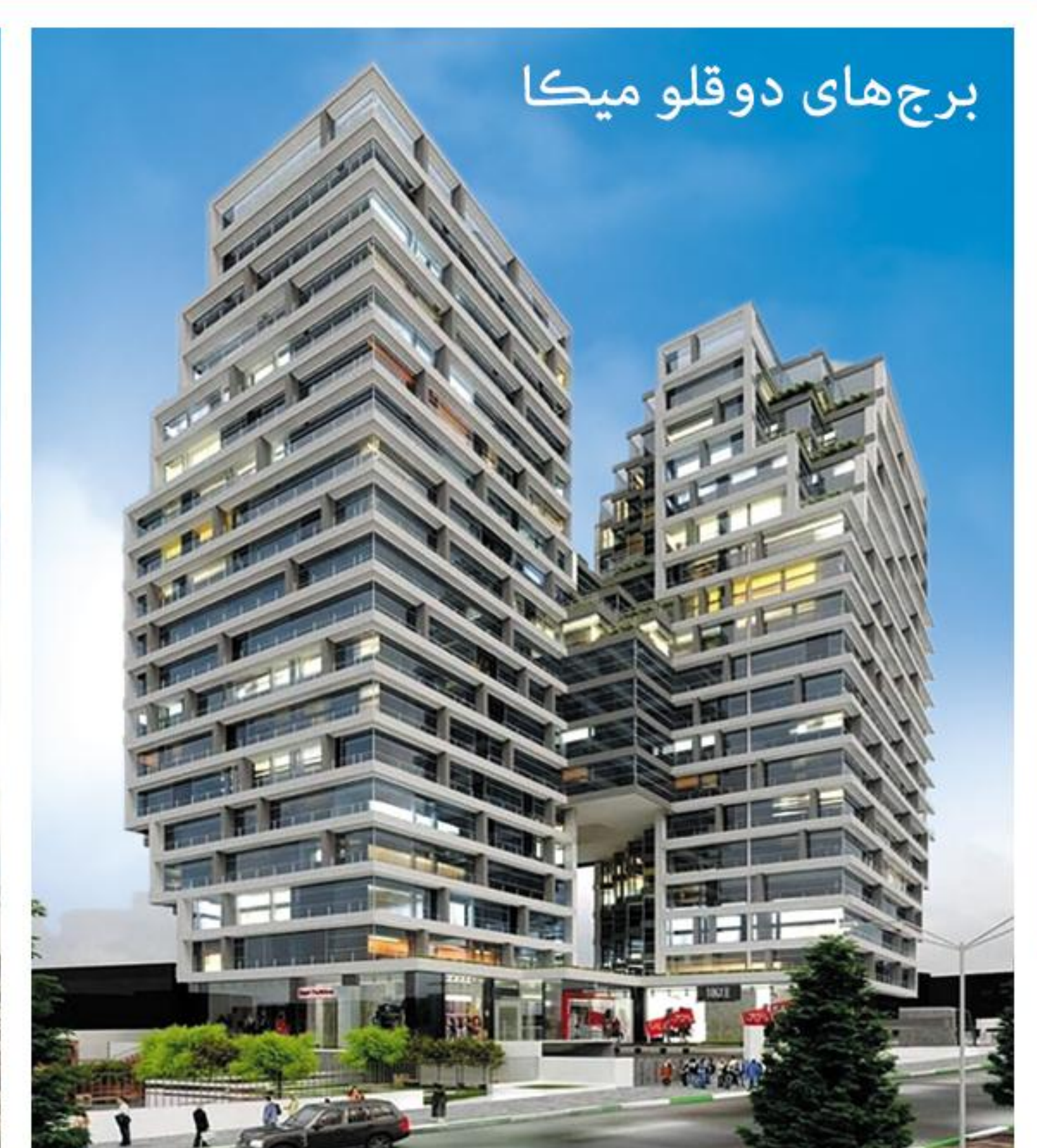
ایران مال



برج تهران



برج باغ آرتیمان



برج‌های دوقلو میکا



بیمارستان شریعتی ۲



برای دریافت اطلاعات بیشتر ما را در فضای مجازی دنبال کنید

تهران، میدان آرژانتین، خیابان زاگرس، پلاک ۱۷، ساختمان پلیران

کد پستی: ۱۵۱۶۶۴۳۳۱۱

تلفن: (شماره ۳۰) ۸۸۶۴۸۸۰۰

ایمیل: info@poliran.org