

پلی ران

پوش فیت سایلنٹ ۱۰



POLIRAN
Silent 10

سیستم فاضلابی پوشفیت سایلنٹ ۱۰ پلی ران



- عملکرد فوق العاده در کاهش انتقال صدای سطح ۱۰ دسیبل به گواهی موسسه فرانهوفر آلمان



- بهترین جایگزین چدن به دلیل داشتن استحکام زیاد و کاهش انتقال صدای فوق العاده



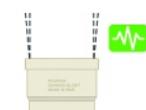
- مقاومت بالا در برابر طیف گسترده‌ای از مواد شیمیایی بر اساس استاندارد ISO 10358



- مقاومت فیزیکی بالا با قابلیت اجرا به صورت دفنی، دارای گواهینامه کاربری BD



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



- آببندی پایدار به دلیل انعطاف‌پذیری بالای سیستم حتی در زمین لرزه‌های غیرمخترب



- قابلیت انطباق با تمام سیستم‌های فاضلابی استاندارد پلیمری و آلیاژی



- توانایی تحمل جریان فاضلابی تا دمای ۸۵°C در بلند مدت و ۹۵°C در کوتاه مدت



- ایمنی در برابر حریق براساس طبقه‌بندی B2 استاندارد DIN 4102



- دامنه کامل تولید لوله و اتصالات از سایز ۵۰ تا ۱۶۰ میلیمتر

 **Fraunhofer**

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



آسایش صوتی و سیستم فاضلاب ساختمان

زندگی مدرن امروزی در شهرهای پر جمعیت، خیابان‌های شلوغ و مجتمع‌های ساختمانی با وجود مزایای بسیار، مشکلاتی را نیز ایجاد کرده است. آلودگی صوتی، به خصوص در ساختمان‌ها که محل استراحت، آرامش و یا تمرکز بر روی کار می‌باشد، یکی از مهمترین این مشکلات و شبکه فاضلاب بهداشتی ساختمان یکی از عوامل اصلی آن است.

سیستم پوش فیت سایلنت ۱۰ پلی‌ران بهترین انتخاب برای بیمارستان‌ها، هتل‌ها، محیط‌های آموزشی، کتابخانه‌ها، استودیوهای ضبط صدا، برج‌های بلند مرتبه، منازل مسکونی و دیگر کاربری‌هایی است که به آرامش محیط اهمیت ویژه‌ای می‌دهند.

انتقال صدا در سیستم فاضلاب

در سیستم فاضلاب بهداشتی ساختمان، حرکت سیال درون لوله‌ها سبب انتقال ارتعاشات به دیوارها و هوای اطراف می‌شود و از طریق آنها به اتاق می‌رسد. آلودگی صوتی ناشی از این سیستم در دو دسته متفاوت جای می‌گیرد:

صدای هوایبرد (Air-borne noise)

صدایی است که از طریق لوله به هوا و از طریق هوا به اتاق منتقل می‌شود. برای کاهش انتقال این صدا کیفیت مواد به کار رفته در لوله و میزان جذب صدای آن اهمیت دارد.

سیستم سایلنت ۱۰ پلی‌ران با استفاده از فناوری نانو و تولید با جدیدترین فناوری کواکستروژن در ساختاری سه‌لایه و استفاده از کامپاند اختصاصی جاذب صدای Poliran-KB در لایه میانی، میزان انتقال صدای هوایبرد را به حداقل ممکن کاهش می‌دهد.



صدای سازه‌برد (Structure-borne noise)

صدایی است که با انتقال ارتعاش از طریق یک جسم جامد انتشار می‌یابد. جریان سیال باعث ارتعاش لوله‌ها می‌شود، این ارتعاشات از طریق بست‌ها به دیوار منتقل می‌شود و از دیوار به صورت هوایبرد به اتاق می‌رسد.

سیستم سایلنت ۱۰ پلی‌ران با استفاده از بست‌های مخصوص جاذب ارتعاش، انتقال صدای سازه‌برد را کاهش می‌دهد. همچنین اتصال محکم و پایدار لوله‌ها به دلیل ابعاد دقیق سوکت‌ها و کیفیت بالای حلقه‌های آب‌بند سبب کاهش ارتعاش لوله‌ها می‌شود.

استانداردها

DIN 4109 اولین مرجع برای تعیین میزان صدای قابل قبول برای آسایش درون ساختمان است. مطابق این استاندارد بیشترین صدای مجاز قابل قبول تولید شده توسط سیستم فاضلاب در ساختمان‌ها حداکثر برابر 30 dB می‌باشد. دستورالعمل آلمانی VDI 4100 نیز به عنوان سخت‌گیرانه‌ترین استاندارد موجود، در ساختمان‌های با کیفیت و استاندارد ساخت بالا سطح صدای قابل پذیرش برای فضاهای مسکونی را 20 dB تعیین کرده است.



سیستم فاضلابی پوش فیت سایلنت ۱۰ پلی‌ران سطح انتقال صدا به محیط را تا میزان 10 dB کاهش می‌دهد، براساس محاسبات لگاریتمی این مقدار از نظر شدت صوت ۱۰ برابر کمتر از سطح صدایی با تراز 20 است.



قطر (میلی متر)	زانو بلند ۸۷°
۵۰	
۱۱۰	



قطر (میلی متر)	زانو بست خور ۸۷°
۵۰	
۷۵	



Competitive Advantages :

طراحی ویژه این اتصال قابلیت نصب بست بر روی دنباله زانو را فراهم کرده و موجب تسهیل کار اجرا، نصب بست و آب بندی پایدار می گردد.

مشکل :

پیش از ابداع این اتصال مجریان ناچار به نصب بست بر روی سوکت بودند که این موضوع سبب تحت فشار قرار گرفتن محل نشیمن حلقه و از بین رفتن آب بندی سیستم در دراز مدت می گردید.

راه حل پلی ران:

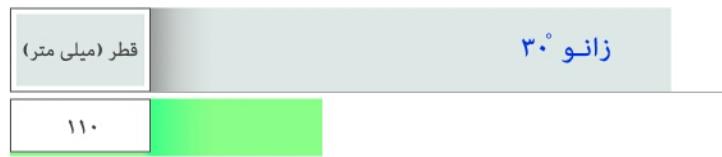
استفاده از زانوی دنباله بلند یا بست خور ۸۷ درجه قابلیت نصب بست روی اتصال را فراهم کرده و بدون اینکه نشیمنگاه حلقه را تحت فشار قرار دهد، با فراهم کردن شرایط اصولی اجرا، آب بندی پایدار را تضمین خواهد کرد.

سال طراحی و ساخت : ۱۳۸۴

کاربرد ویژه :

- خروجی توالت های فرنگی (سایز ۱۱۰ میلی متر)
- انشعاب ونت از روی خط فاضلاب (سایز ۵۰ میلی متر)
- تغییر امتداد لوله قائم فاضلاب سینک، روشهویی، ماشین لباسشویی و ظرفشویی (سایز ۵۰ و ۷۵ میلی متر)





Competitive Advantages :

طراحی ویژه این اتصال قابلیت نصب بست بر روی دنباله زانو را فراهم مکرده و موجب تسهیل کار اجرا، نصب بست و آب بندی پایدار می گردد.

مشکل :

پیش از طراحی و ساخت این اتصالات، در مسیرهای خاص و نیازمند زوایای نامعمول، مجریان ناچار به تغییر جانمایی وسایل بهداشتی نسبت به نقشه معماری می شدند و یا مجبور بودند با ترکیب چند زانوی ۴۵ یا ۸۷ درجه کار لوله کشی فاضلاب را به انجام برسانند که این موضوع علاوه بر افزایش هزینه های پروژه، با ایجاد تغییر مسیرهای نامعمول باعث تحت فشار قرار گرفتن اتصالات و به خطر انداختن آب بندی سیستم می گردد.

راه حل پلی ران:

استفاده از زانو ۳۰ درجه با افزایش انعطاف پذیری در اجرا، سبب کاهش تعداد اتصالات مورد نیاز می گردد و فضای کمتری را در مقایسه با استفاده از زوایای معمول اشغال خواهد کرد. همچنین با حذف تغییر مسیرهای نامعمول در مسیر جريان و تنش های ناشی از آن، آب بندی پایدار سیستم تضمین خواهد شد.

سال طراحی و ساخت : ۱۳۸۵

کاربرد ویژه :

- ۱- تغییر امتداد مسیر لوله ها
- ۲- تغییر محور لوله های قائم





قطر (میلی متر)	زانو ۴۵°
۵۰	
۷۵	
۱۱۰	
۱۲۵	
۱۶۰	
۲۰۰ (دست ساز)	



قطر (میلی متر)	زانو بست خور ۴۵°
۱۱۰	



Competitive Advantages :

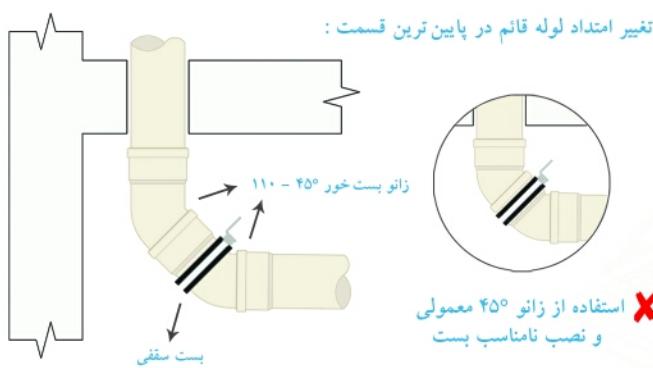
طراحی ویژه این اتصال با فراهم کردن امکان نصب بست در پشت سوکت و مهار صحیح سیستم و همچنین ایجاد فاصله مناسب در تغییر جهت جریان، بهترین انتخاب در تغییر امتداد لوله قائم به افقی و بلعکس می باشد.

پوش فیت
سایلنٹ ۱۰

مشکل :

پیش از ابداع این زانوی ویژه، در اتصال شاخه های افقی به لوله قائم و یا در تغییر امتداد لوله های قائم به لوله افقی، مجریان ناچار به نصب بست بر روی سوکت زانو ۴۵ درجه معمولی بودند که این موضوع سبب تحت فشار قرار گرفتن محل نشیمن حلقه و از بین رفتن آب بندی سیستم در دراز مدت می گردید.

تغییر امتداد لوله قائم در پایین ترین قسمت :

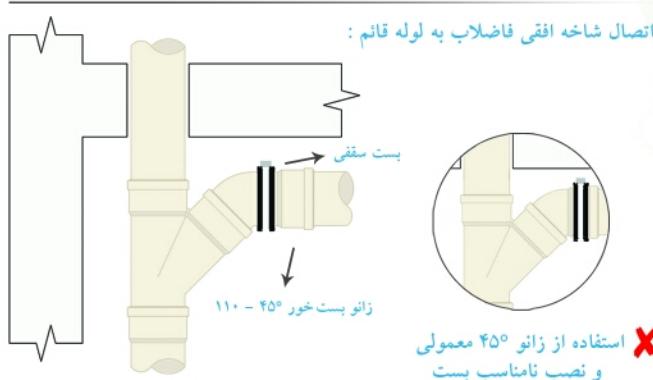


طراحی و ساخت زانو بست خور پلی ران با در نظر گرفتن فاصله مناسب در پشت سوکت، امکان نصب اصولی بست را فراهم کرده است. علاوه بر آن استفاده از این اتصال، با ایجاد یک فاصله مناسب بین دو تغییر مسیر ۴۵ درجه در مسیر جریان، انتقالی آرام را در پی دارد و از افزایش ناگهانی فشار و ایجاد صدای ناخواسته جلوگیری می کند.

سال طراحی و ساخت : ۱۳۹۲

کاربرد ویژه :

- اتصال شاخه افقی به لوله قائم فاضلاب
- تغییر امتداد لوله قائم فاضلاب به افقی
- خروجی توالت فرنگی

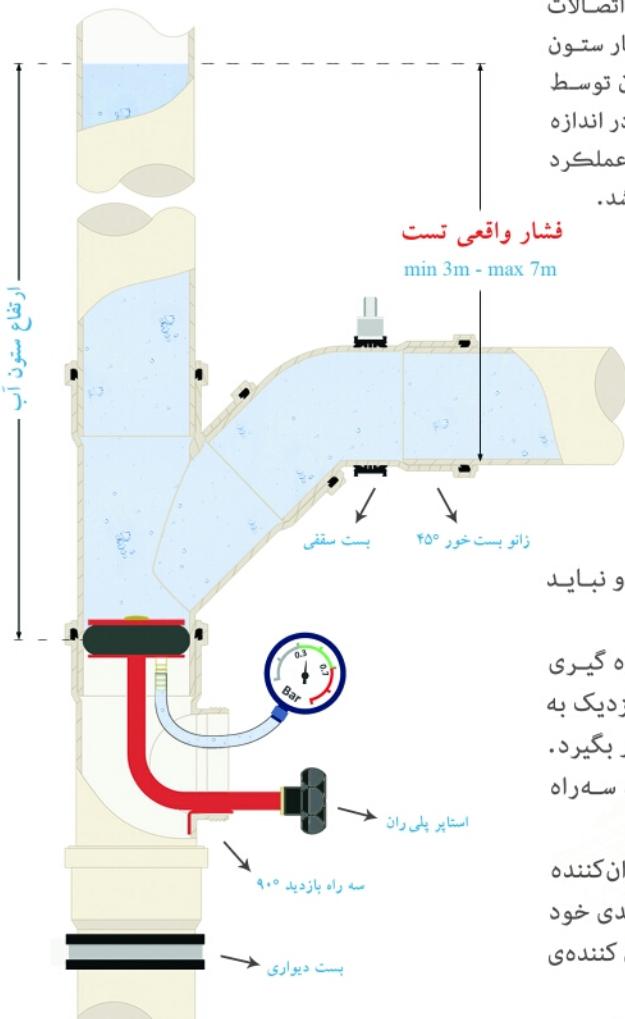


سه راه بازدید ۹۰°



برای اطمینان از نبود هرگونه نشتی و اشکال در عملکرد سیستم فاضلاب لازم است تمامی قسمت‌های این سیستم به وسیله فشار آب و با کمک سه راه بازدید آزمایش گردد. براساس مبحث شانزدهم مقررات ملی ساختمان انجام تست در هر بخش از سیستم

فاضلاب باید با حداقل فشار سه متر ستون آب انجام پذیرد، با این حال در سیستم‌های پوش فیت پلی‌ران به دلیل کیفیت بالای اتصالات و حلقه‌های آب‌بند، می‌توان تست را با حداقل ۷ متر فشار ستون آب نیز انجام داد. قالب تمامی اتصالات پوش فیت پلی‌ران توسط شرکت اتریشی IFW، از معترض‌ترین قالب سازان جهان، با دقیقی در اندازه ۰۰۱ میلی‌متر طراحی و ساخته شده است که این موضوع ضامن عملکرد مطمئن و پایدار سیستم پوش فیت سایلنت ۱۰ پلی‌ران می‌باشد.



توجه :

- ◆ تست سیستم فاضلاب باید با روش آب بند انجام گردد و نباید از روش تست آب رو استفاده کرد.
- ◆ فشار تست باید با ارتفاع ستون آب از شاخه افقی اندازه گیری شود، این موضوع به ویژه در جایی که سه راه بازدید نزدیک به کف طبقه پایینی نصب شده است باید مورد توجه قرار بگیرد.
- ◆ توصیه می‌شود برای دستیابی به فشار مناسب تست، سه راه بازدید دقیقاً زیر انشعاب افقی طبقات نصب گردد.
- ◆ در سیستم پوش فیت تنها برای تسهیل کار اجرا از مواد روان‌کننده استفاده می‌گردد. یک سیستم استاندارد برای حفظ آب‌بندی خود در شرایط تست، نیازی به استفاده از هیچگونه ماده یا روان‌کننده‌ی ویژه‌ای ندارد.
- ◆ سیستمی که با اتکا به استفاده از مواد روان‌کننده ویژه آب‌بند می‌شود، پس از مدتی و با از بین رفتان اثر این مواد آب‌بندی خود را از دست خواهد داد.
- ◆ فرم مناسب پروفیل رزووه و تلورانس آن در قسمت دریچه نقش به سزایی در آب‌بندی و گاز‌بندی سیستم در بلند مدت دارد.





قطر (میلی متر)	سیفون با دریچه بازدید
۷۵	
۱۱۰ - ۱۲۵	



Competitive Advantages :

سیفون با دریچه بازدید پلی ران امکان رفع گرفتگی های احتمالی، قبل یا بعد از بهره برداری را فراهم آورده و با طراحی منحصر به فرد و مبتکرانه خود، مشکلات شایع در نمونه های سنتی سیفون را مرتفع کرده است.

مشکل :

گرفتگی سیفون ها یکی از اصلی ترین مشکلاتی است که در زمان ساخت پروژه های ساختمانی به وجود می آید و معمولا هم زمان با بهره برداری از ساختمان خود را نشان می دهد. شرایط محیط کارگاه، بی دقتی ها هنگام اجرای عملیات های ساختمانی و ریخته شدن مصالح و نخاله ها درون سیستم فاضلاب باعث ایجاد گرفتگی های شدیدی می شود که رفع آنها تا پیش از ابداع سیفون با دریچه بازدید پلی ران کاری بسیار مشکل و پرهزینه بوده است. پیش از این سازندگان مجبور بوده اند با استفاده از روش های نادرستی مانند سیخ زنی با میلگرد این مشکل را بطرف کنند که غالبا منجر به آسیب دیدن سیفون و نیاز به تعویض آن می شد که خود نیازمند تخریب و صرف زمان و هزینه بسیار بود.

علاوه بر آن به تجربه ثابت شده است که امکان ایجاد گرفتگی های غیرعادی در کاربری های خاصی مانند بیمارستان ها یا هتل ها بسیار زیاد است که در صورت استفاده از سیفون های قدیمی رفع این گرفتگی ها بدون تخریب و تعویض سیفون عملی نمی باشد.

راه حل پلی ران:

سیفون با دریچه بازدید، طراحی شده توسط واحد تحقیق و توسعه (R&D) پلی ران و ثبت شده در اداره کل مالکیت صنعتی ایران، با طراحی دو تکه و قابلیت باز شدن قسمت زیرین خود رفع شدیدترین گرفتگی ها را نیز ممکن کرده است و با توجه به طراحی خاص خود و استفاده از کامپاند اختصاصی (Poliran-KB) در ساخت آن، حداقل صدای ممکن را نسبت به دیگر سیفون ها انتقال می دهد.

کاربرد ویژه :

هتل ها، بیمارستان ها، مجتمع های مسکونی و ...



ثبت اختراع در اداره کل مالکیت صنعتی به شماره ۶۹۳۴۸

سال طراحی و ساخت : ۱۳۹۲



قسمت زیرین

قسمت بالایی

- ◆ آب بندی پایدار و قابل اطمینان
- ◆ امکان تطبیق با طول علمک مورد نیاز
- ◆ قابلیت دسترسی و رفع گرفتگی های احتمالی
- ◆ طراحی اختصاصی برای سیستم فاضلابی پوش فیت
- ◆ تنها سیفون دارای دریچه بازدید از جنس پلی پروپیلن
- ◆ دارای سطح مقطع یکسان در تمامی طول مسیر جریان
- ◆ دارای عمق آب هوایی مناسب برای مقرات ملی و بین المللی
- ◆ دارای شیب ۸۷ درجه در خروجی خود جهت تسهیل اجرا و شیب بندی
- ◆ تسهیل اجرا و شیب بندی به دلیل داشتن ابعاد مناسب در طول و ارتفاع
- ◆ امکان مهار مناسب و مطمئن به دلیل در نظر گرفتن محل بست در زیر سوکت
- ◆ مناسب برای نصب کف خواب های پلیمری به دلیل سوکت دار بودن و روودی سیفون

تصویر برش



پوشفیت سایلنٹ ۱۰



لوله و اتصالات سایز ۲۰۰ میلیمتر

زانو ۴۵° (دست‌ساز)

سه راه ۴۵°

سه راه تبدیل ۴۵° (۲۰۰ - ۱۶۰)

سه راه بازدید ۹۰°

تبدیل (۲۰۰ - ۱۶۰)

دریچه بازدید ۲۰۰ (دریچه ۱۱۰)

New Product

دروپوش تست



لوله یکسر سوکت (۰.۵ متری)

لوله یکسر سوکت (۱ متری)

لوله یکسر سوکت (۲ متری)

لوله یکسر سوکت (۳ متری)

لوله دو سر سوکت (۰.۵ متری)

لوله دو سر سوکت (۱ متری)

لوله دو سر سوکت (۲ متری)

لوله دو سر سوکت (۳ متری)

Competitive Advantages :

استفاده از لوله و اتصالات پوشفیت با سایز ۲۰۰ میلیمتر در خطوط جمع آوری پروژه‌های بزرگ، سبب اجرای یکپارچه و همگن سیستم، پایداری و حفظ آب‌بندی سیستم در درازمدت و حذف مشکلات اجرا و انطباق با دیگر سیستم‌ها خواهد شد.

مشکل :

پیش از این و با عدم دسترسی به لوله و اتصالات پوشفیت با سایز ۲۰۰ میلیمتر، در خطوط جمع آوری پروژه‌های بزرگ و دارای حجم بالای تخلیه فاضلاب، طراح و مجری پروژه ناچار به ایجاد تغییرات در نقشه‌ها و یا استفاده از دیگر سیستم‌ها در ترکیب با سیستم پوشفیت بودند. این موضوع با برهم زدن یکنواختی سیستم، سبب ایجاد مشکلاتی در اجرا و انطباق سیستم‌ها و به خطر انداختن آب‌بندی می‌گردید.

راه حل پلی‌ران :

پلی‌ران تنها تولیدکننده لوله سایز ۲۰۰ میلیمتر پوشفیت در ایران می‌باشد.



پوش فیت سایلن特 ۱۰

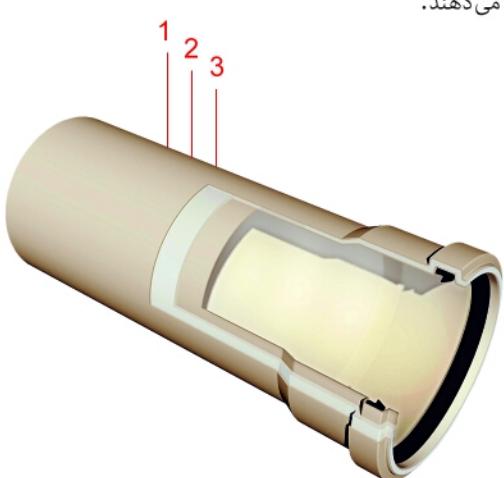
لوله دوسر سوکت

قطر (میلی متر)	
۵۰	
۷۵	
۱۱۰	



- امکان تولید لوله ها در شاخه های ۵ متری به صورت سفارشی وجود دارد.
- پلیران تنها تولید کننده لوله سایز ۲۰۰ میلی متر پوش فیت در ایران می باشد.

لوله ها در این سیستم توسط جدیدترین فناوری کواکستر و زن در ساختاری سه لایه با قابلیت جذب صدای فوق العاده و مقاومت فیزیکی منحصر به فرد تولید می شوند و بهترین انتخاب برای بیمارستان ها، هتل ها، محیط های آموزشی، کتابخانه ها، استودیوهای ضبط صدا، برج های بلند مرتبه، منازل مسکونی و دیگر کاربری هایی است که به آرامش محیط اهمیت ویژه ای می دهند.



۱. لایه مقاوم در برابر ضربه و صدمات مکانیکی (PP)

۲. لایه جاذب صدا (Poliran KB)

۳. لایه مقاوم به آب داغ، خوردگی و مواد شیمیایی (PP)



قطر (میلی متر)

بست پایدار

۵۰	
۶۳	
۷۵	
۹۰	
۱۱۰	
۱۲۵	
۱۶۰	



دیواری



۵۰	
۶۳	
۷۵	
۹۰	
۱۱۰	
۱۲۵	
۱۶۰	



سقفی جوشی



Competitive Advantages :

طراحی ویژه بسته های پایدار با دو نیم حلقه نامساوی موجب استقرار بهتر لوله و اتصالات و جلوگیری از ایجاد هرگونه دوپهنه در لوله ها می گردد. همچنین لاستیک EPDM به کار رفته در بست با طراحی منحصر به فرد خود مانند یک فنربین لوله و دیوار یا سقف عمل می کند و با جذب ارتعاشات ناشی از عبور جریان مانع انتقال صدای سیستم فاضلاب به محیط داخلی می گردد.

ویژگی ها :

- ◆ کاهش چشمگیر میزان انتقال صدای سازه برد به گواهی موسسه فرانهوفر آلمان
- ◆ طراحی دقیق شکل لاستیک که بدون استفاده از چسب روی بست قرار می گیرد و در اثر انبساط و انقباض لوله ها از جای خود خارج نمی شود
- ◆ ساخته شده از ورق فولاد گالوانیزه و مقاوم در برابر خوردگی و زنگزدگی تایید عملکرد بی نظیر در کاهش انتقال صدا توسط موسسه فرانهوفر آلمان
- ◆ سرعت و سهولت در نصب بدون نیاز به آچار، با استفاده از مهره فلنجی آج دار
- ◆ ارائه شده در ۴ مدل دیواری، جوشی، آویز و قابل تنظیم متناسب با روش اجرا
- ◆ مناسب برای دیگر سیستم های فاضلابی پلیمری یا فلزی

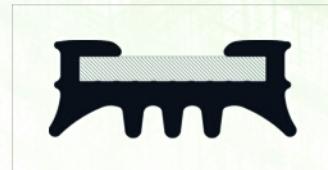


حالات بسته

استقرار کامل لاستیک روی بست و مهار مناسب لوله با حداقل سطح تماس

حالات باز

طراحی ویژه سطح مقطع لاستیک و نحوه قرار گیری آن روی بدنه فلزی بست





بست پایدار RC

قطر (میلی متر)
۵۰
۶۳
۷۵
۹۰
۱۱۰
۱۲۵
۱۶۰



سقفی قابل تنظیم



قطر (میلی متر)
۵۰
۶۳
۷۵
۹۰
۱۱۰
۱۲۵
۱۶۰



سقفی آویز



Competitive Advantages :

طراحی ویژه بستهای پایدار با دو نیم حلقه نامساوی موجب استقرار بهتر لوله و اتصالات و جلوگیری از ایجاد هرگونه دوپهنه در لوله‌ها می‌گردد. همچنین لاستیک EPDM به کار رفته در بست با طراحی منحصر به فرد خود مانند یک فنربین لوله و دیوار یا سقف عمل می‌کند و با جذب ارتعاشات ناشی از عبور جریان مانع انتقال صدای سیستم فاضلاب به محیط داخلی می‌گردد.



بست پایدار پلی‌ران مدل P

مقاومت چشمگیر در برابر خوردگی

بست پایدار مدل P Ultra با مقاومتی بسیار بیشتر در برابر خوردگی، محصول جدید پلی‌ران است که به طور ویژه برای استفاده در محیط‌های با رطوبت بالا مانند مناطق شمالی و جنوبی کشور، استخراها، مجموعه‌های ورزشی و... و همچنین محیط‌های با میزان خورندگی بالا مانند پروژه‌های صنعتی و آزمایشگاهی ارائه می‌گردد.

ویژگی‌ها :

- ◆ دارای پوشش Zinc Flake مطابق با استاندارد EN 13858 و ISO 10683
- ◆ مناسب برای شرایط محیطی و آب و هوا بی‌C1 تا C4 بر اساس استانداردهای ISO 12944-2 و EN 14713
- ◆ عملکرد عالی در ۶۰۰ ساعت تست پاشش نمک (Salt Spray) بر اساس استاندارد ASTM B117-18 با کمتر از ۲ درصد زنگزدگی قرمز
- ◆ قابلیت استفاده در خارج از ساختمان و فضای آزاد
- ◆ ارائه شده در ۴ مدل دیواری، جوشی، آویز و قابل تنظیم متناسب با روش اجرا

برای دریافت اطلاعات بیشتر در مورد بستهای مدل P Ultra با دفتر مرکزی پلی‌ران تماس بگیرید.





ابزار

قطر (میلی متر)	نام محصول
۴۰-۴۰۰	کوئیک کن

کاربرد: ایجاد پخ روی لوله های بریده شده



تمامی قطرها	آچار تسمه ای
-------------	--------------

کاربرد: سهولت در نصب یا خارج کردن لوله ها و اتصالات



۵۰ تا ۴۰	لوله بر	
۱۲۵ تا ۵۰		

کاربرد: برش دقیق و مناسب لوله ها بدون ایجاد هیچگونه زائدی یا پلیسه



۷۵	استاپر ۹۰ درجه	
۹۰		
۱۱۰		
۱۲۵		

کاربرد: جداسازی و ایزوله کردن یک بخش از سیستم جهت انجام تست آب بند

طراحی شده در تطابق با سه راه باز دید ۹۰ درجه پلی ران



۱۶۰	استاپر ۴۵ درجه	
-----	----------------	--

کاربرد: جداسازی و ایزوله کردن یک بخش از سیستم جهت انجام تست آب بند

طراحی شده در تطابق با سه راه باز دید ایجاد شده از ترکیب سه راه ۴۵ درجه و دریچه باز دید

سایز ۱۶۰ میلی متر پلی ران





ابزار

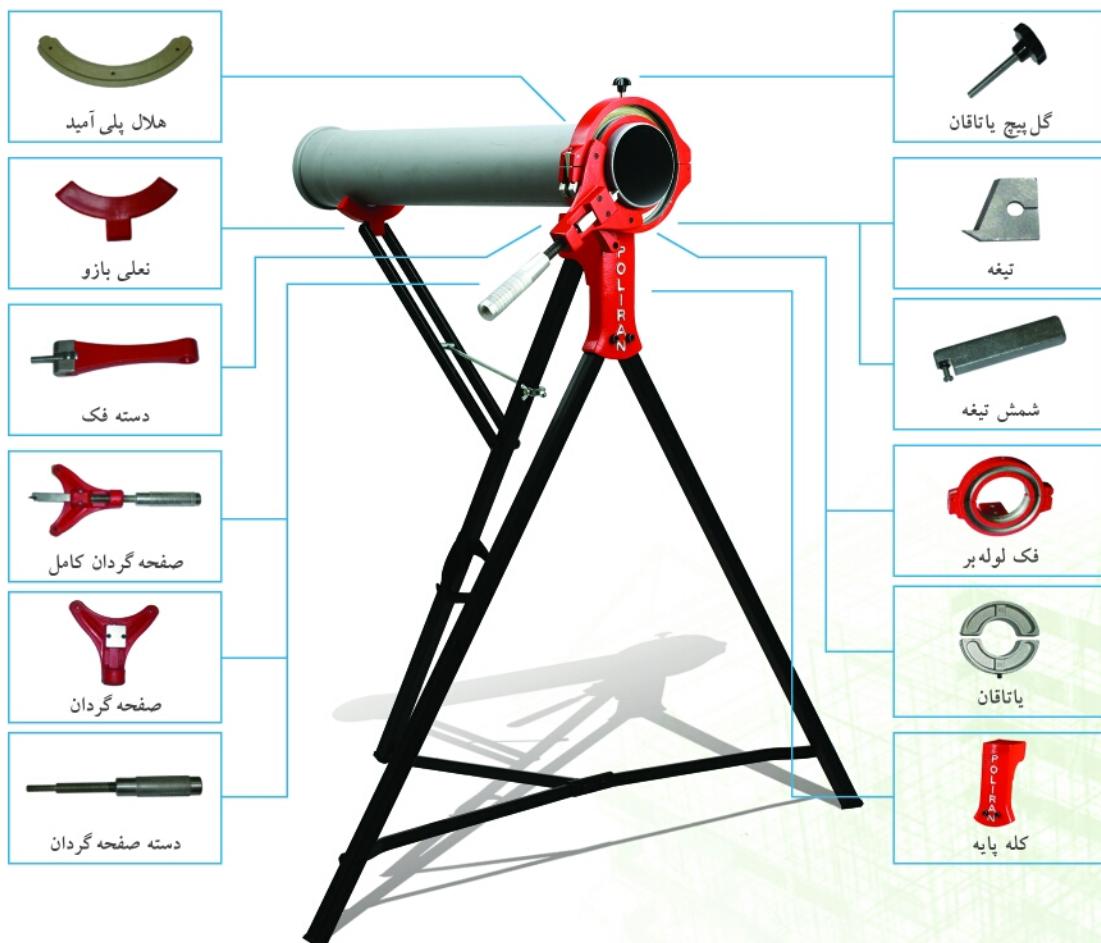
قطر (میلی متر)	نام محصول
۴۰ - ۱۲۵	لوله بر چند منظوره
۴۰ - ۱۶۰	

◆ لوله بر چندمنظوره ابزاری ویژه است که پس از بررسی و نظرسنجی‌های مستمر در بخش نصب و اجراء، برای اولین بار توسط واحد تحقیق و توسعه (R&D) پلی‌ران طراحی و به بازار ارائه گردیده است.

- ◆ این ابزار با فراهم کردن امکان برش و پخ کردن همزمان لوله‌ها موجب تسهیل و افزایش سرعت کار اجرا می‌گردد.
- ◆ همراه این لوله بر یک جعبه ابزار نیز ارائه می‌گردد که درون آن یاتاقان‌های سایزهای مختلف، یک عدد متر، ست آچار آلن، آچار یکسر تخت یکسر رینگ و دفترچه راهنمای استفاده از لوله بر قرار دارد.
- ◆ قطعات یدکی لوله بر چندمنظوره به صورت جداگانه نیز قابل ارائه می‌باشد.

از ۱۳۵۲

پوشفیت سایلنست ۱۰





تهران، میدان آرژانتین، خیابان
زاگرس، پلاک ۱۷، ساختمان پلی‌ران
کد پستی : ۱۵۱۶۶۴۳۳۱۱
تلفن: (۳۰ شماره) ۸۸۶۴۸۸۰۰
فکس: ۸۸۶۴۸۸۳۴ - ۳۶
ایمیل: info@poliran.org

www.poliran.org

ما را در فضای
مجازی دنبال
کنید

