

پلی ران



سیستم جامع آب باران

PE 100 - PN 10



POLIRAN
Rainwater Drainage System

کندوز با طبقه‌بندی E و بالاتر

www.poliran.org

بهترین گزینه برای سیستم آب باران
ساختمان های بلند مرتبه



راه حل نهایی مشکل تست یکپارچه
سیستم آب باران



بهره‌گیری از دانش و تجربه ایرانی
همراه با فناوری روز دنیا



راهی از مشکلات سیستم‌های فلزی
مرسوم



مقاومت بالا در برابر ضربه، تنش و
سایش حتی در دماهای بسیار پایین



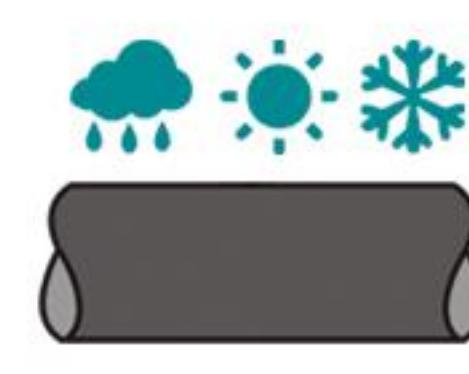
دارای گواهینامه ثبت اختراع ۱۰۱۴۳۱
دارای تاییدیه فنی از مرکز تحقیقات



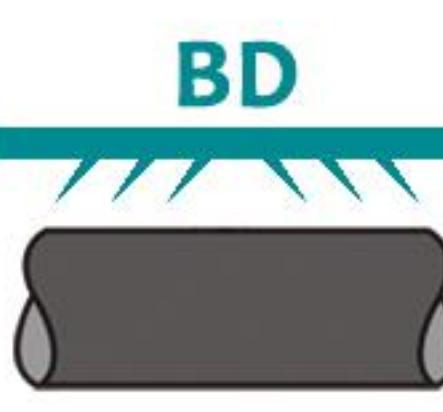
واکنش در برابر آتش : کندسوز با
طبقه‌بندی E و بالاتر، به گواهی مرکز
تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی



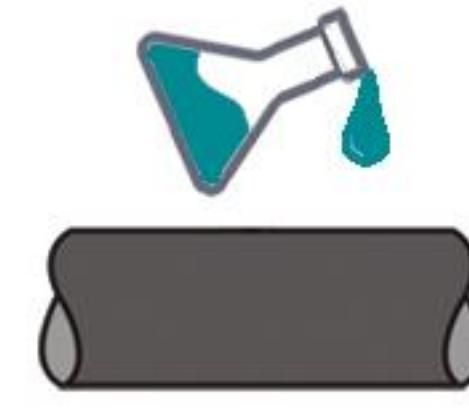
مقاوم در برابر تابش مستقیم خورشید
و شرایط آب و هوایی مختلف



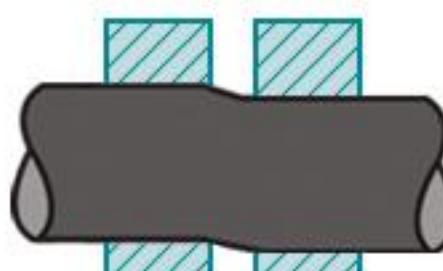
قابلیت نصب به صورت دفنی
دارای گواهینامه کاربری BD از مرکز
تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی



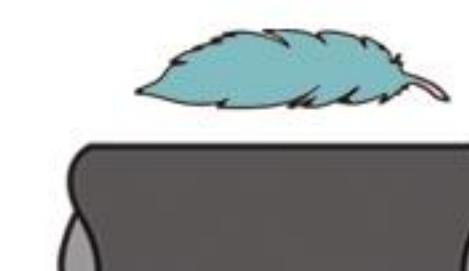
مقاوم در برابر مواد شیمیایی مختلف
با ۲ PH تا ۱۲ در انطباق با ISO 10358



استیسیته و انعطاف‌پذیری بالا
مقاوم در برابر لرزه‌های غیر مخرب



وزن بسیار سبک در مقایسه با
سیستم‌های فلزی



بنابر الزامات مبحث شانزدهم مقررات ملی ساختمان آزمایش سیستم آب باران ساختمان باید به صورت یکپارچه و با پرکردن تمامی لوله های قائم و افقی از آب صورت گیرد. با توجه به محدودیت‌های سیستم‌های پلیمری، این موضوع به ویژه در ساختمان های بلند مرتبه تبدیل به چالشی بزرگ برای طراحان و مجریان تاسیسات گردیده و عمل راهکار مناسبی به جز استفاده از سیستم‌های آلیاژی مرسوم وجود نداشته است. این در حالی است که این سیستم‌ها در مقایسه با سیستم‌های پلیمری کاستی‌های بسیاری دارند و علاوه بر هزینه اولیه واجرای بالا، به مرور زمان دچار خوردگی و پوسیدگی می‌گردند و عمر مفید آن‌ها بسیار کمتر است. سیستم پلی‌اتیلن جوشی از نظر سبکی، سادگی اجرا، قابلیت اطمینان، عمر مفید و هزینه تامام شده بهترین انتخاب برای سیستم آب باران ساختمان می‌باشد، با این حال حتی در صورت استفاده از لوله و اتصالات ۱۰ بار، به دلیل وجود موادی‌های متداول در این سیستم امکان تست با فشاری بیش از ۱۸۰ متر ستون آب (R&D) پلی‌اتیلن همراه با جذب تغییرات طولی ناشی از تغییر دما را ممکن می‌کند.

عملکرد سیستم جامع آب باران در برابر آتش

امروزه کنترل حریق از مهم‌ترین ملاحظات در طراحی و ساخت ساختمان‌های جدید است. برای این منظور علاوه بر سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق، نیاز به روش‌ها و محصولاتی است که گسترش آتش را تا حد امکان به تأخیر بیندازد. واکنش این سیستم در برابر آتش، به گواهی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی و مطابق با استاندارد ملی ایران ۱-ISIRI18299 مرسوم باشد.

مزیت های سیستم جامع آب باران پلی اتیلن نسبت به سیستم های فلزی :

- عدم رسوب گرفتگی، خوردگی و زنگ زدگی
- مقاومت شیمیایی بالاتر
- وزن بسیار کمتر
- سرعت و سهولت در نصب و اجرا
- هزینه بسیار کمتر
- طول عمر و دوام بیشتر
- مناسب برای نصب در هر نوع شرایط آب و هواي

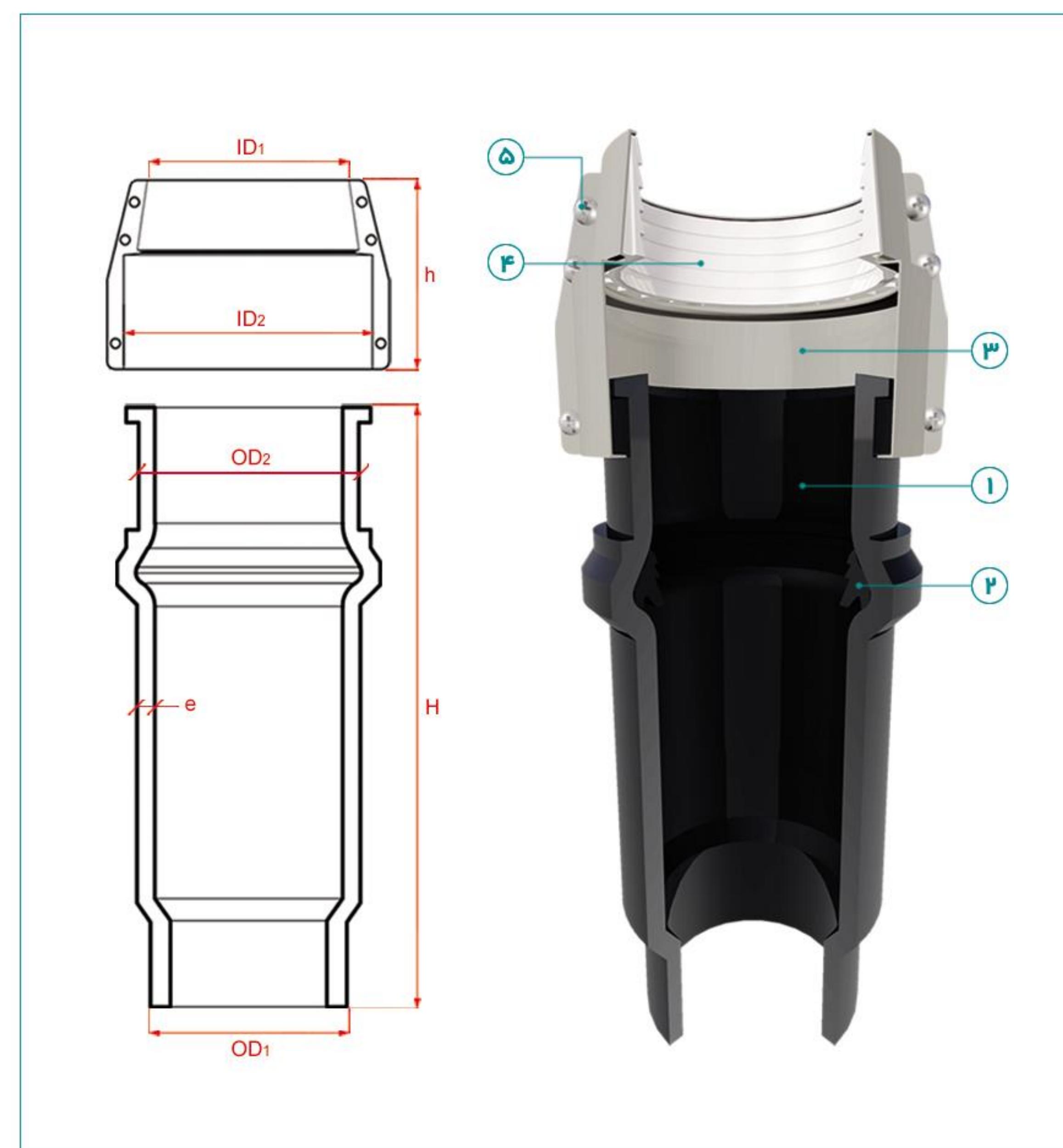
مزیت های سیستم جامع آب باران پلی اتیلن نسبت به سیستم های UPVC :

- عدم انتشار گازهای سمی و کشنده در هنگام حریق
- آب بندی دائمی و پایدار سیستم پس از نصب
- عدم شکنندگی
- طول عمر و دوام بیشتر
- مقاوم در برابر نور خورشید با قابلیت نصب در فضای باز

اجزای سیستم جامع آب باران :



۱- موفه ویژه آب باران RT-100



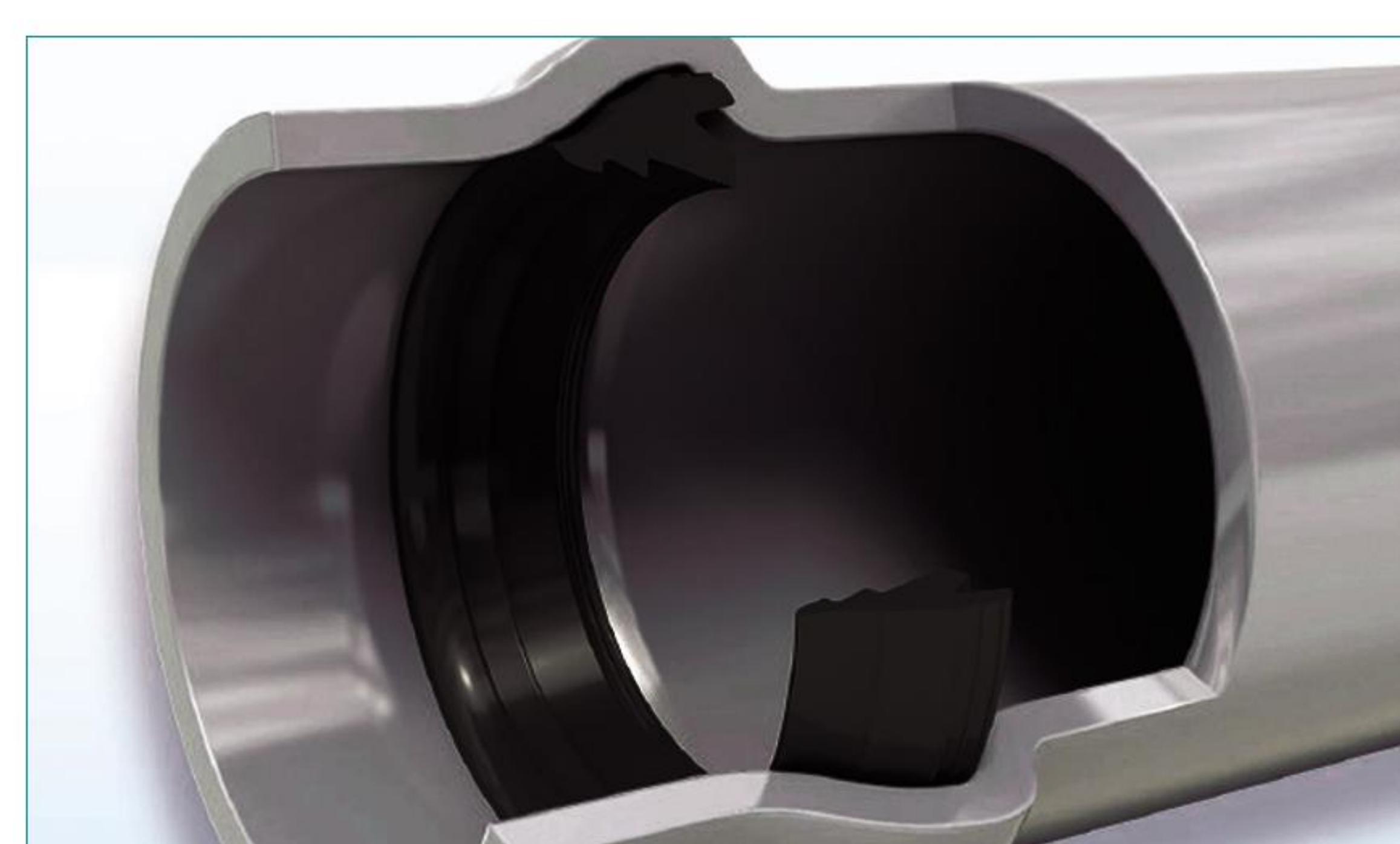
برای حل مشکل تست یکپارچه آب باران همراه با در نظر گرفتن اثرات تغییر دما در سیستم پلی اتیلن، موفه ویژه آب باران توسط واحد تحقیق و توسعه پلی ران طراحی و ارائه گردیده است. طراحی ویژه این موفه اجزا حرکت طولی کنترل شده تا مقدار مورد نیاز را به لوله می دهد و هم‌زمان با استفاده از حلقه نگهدارنده (اسپلیت رینگ) و طوقه فلزی مانع از خروج بیش از اندازه لوله از موفه هنگام تست می‌گردد و امکان تست تا فشار ۱۵ بار را فراهم می‌کند. علاوه بر آن حلقه آب بندی سه لبه به کار رفته در این موفه به طور ویژه برای سیستم های تحت فشار طراحی گردیده است.

- ۱- بدنه اتصال از جنس پلی اتیلن
- ۲- حلقه آب بندی ویژه فشار بالا
- ۳- طوقه فلزی با پوشش Zinc Flake
- ۴- حلقه نگهدارنده از جنس پلی استال Zinc Flake
- ۵- شش عدد پیچ و مهره سایز M6 با پوشش Zinc Flake

size	H (mm)	OD1 (mm)	OD2 (mm)	e (mm)	h (mm)	ID1 (mm)	ID2 (mm)
110	350	110	130	10.5	111	117	144



خصوصیات حلقه آب بندی ویژه :



- طراحی منحصر به فرد به صورت سه لبه
لبه اول : هم مرکز کردن لوله و اتصال

لبه دوم : پاکسازی از هر گونه آلودگی یا مواد زائد
لبه سوم : بزرگترین لبه برای آب بندی پایدار، طولانی مدت و مطمئن

- سهولت در اجرا

- عدم خروج حلقه از محل نشیمن هنگام نصب

- استفاده اختصاصی در سیستم های با فشار کاری بالا

- استفاده از جدیدترین فناوری در تولید

عملکرد موفه ویژه آب باران به منظور کنترل تغییرات طولی پلی اتیلن بر اثر تغییر دما

پلی اتیلن، مانند هر ماده دیگری، در معرض تغییر دما دچار انبساط یا انقباض گشته و طول آن دستخوش تغییر می‌گردد. موفه ویژه آب باران توسط واحد تحقیق و توسعه (R&D) پلی ران برای حل مشکل تست یکپارچه آب باران همراه با در نظر گرفتن اثرات تغییر دما در سیستم پلی اتیلن، طراحی و ارائه گردیده است. هر ماده ضریب انبساط طولی منحصر به خود را دارد که نشان دهنده میزان تغییرات طولی آن می‌باشد. این ضریب برای سیستم پلی اتیلن جوشی برابر با 0.19 mm/m.k می‌باشد. با توجه به این که مقدار تغییرات طول در لوله‌های پلی اتیلن به نسبت سیستم‌های پلیمری دیگر بیشتر است، درنظر گرفتن اثرات ناشی از آن بر سیستم لوله کشی نیازمند توجه ویژه‌ای می‌باشد. برای جذب و خنثی کردن اثرات تغییر طول در سیستم پلی اتیلن جوشی از موفه‌ها استفاده می‌شود.

موفه، اتصالی پوش فیت است که از سوکت و حلقه آب بندی تشکیل شده است و با ایجاد فضایی برای تغییر طول آزادانه لوله‌ها از آسیب دیدن سیستم و ساپورت‌ها جلوگیری می‌کند.

نوع موفه	کاربرد	محل نصب برای جذب تغییرات طولی
موفه ویژه آب باران	جذب تغییرات طولی • تسهیل نصب • تست یکپارچه	حداقل ۶ متر • حداقل ۱۲ متر

۳ - سه راه ۴۵ درجه ۱۰ بار



تولید به صورت قالبی برای اولین بار در کشور
طراحی، ساخت و تولید اختصاصی برای سیستم آب باران

۲ - سه راه بازدید ۹۰ درجه ۱۰ بار



طراحی مهندسی در قسمت دریچه
آب بند تا فشار ۱۵ بار
ابعاد مناسب برای نصب در فضاهای محدود
تولید با جدیدترین تکنولوژی
طراحی، ساخت و تولید اختصاصی برای سیستم آب باران

۵ - لوله‌های پلی‌اتیلن



لوله‌ها در سیستم جامع آب باران پلی‌ران مطابق با
استاندارد ملی ایران ۱۴۴۲۷-۲ INSO، با مواد PE100
و فشار کاری ۱۰ بار تولید می‌گردد.

۴ - زانو ۴۵ درجه ۱۰ بار



تولید به صورت قالبی و کاملاً استاندارد
طراحی، ساخت و تولید اختصاصی برای سیستم آب باران

۶- بسته های پایدار پلی ران

به طور ویژه برای سیستم جامع آب باران طراحی شده و دارای دو نیم حلقه نامساوی است که سبب استقرار بهتر، مهار مطمئن و تحمل وزن سیستم آب باران در هنگام تست می شود. طراحی منحصر به کار رفته در این بست سبب گیرایی بیشتر و جلوگیری از انتقال ارتعاشات ناشی از عبور جریان به سازه و محیط داخلی ساختمان می گردد.

ویژگی ها :



نیم حلقه بالای

نیم حلقه پایینی



بست سقفی قابل تنظیم پایدار



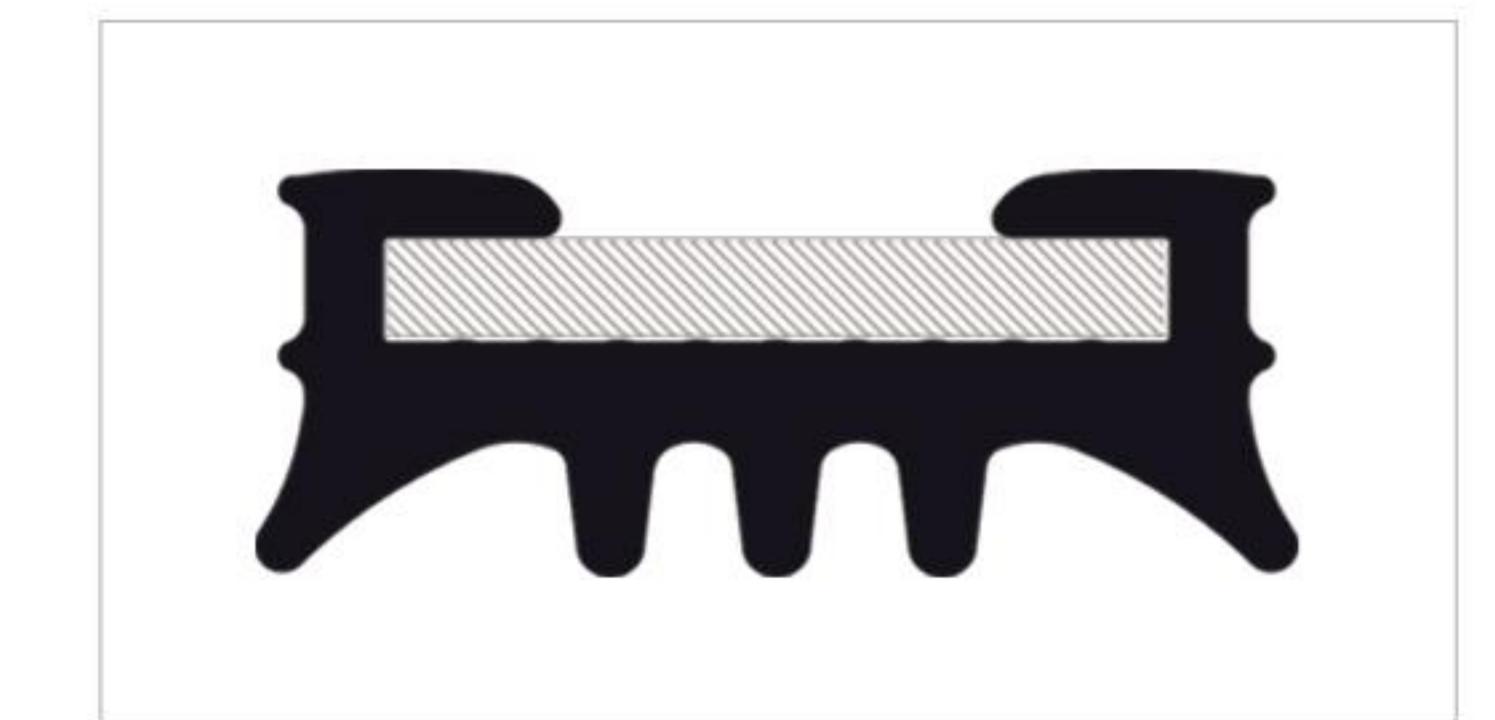
بست سقفی جوشی پایدار

- کاهش چشمگیر میزان انتقال صدای سازه برد به گواهی موسسه فرانهوفر آلمان
- عدم بیرون زدگی لاستیک بست از محل خود در هنگام تست آب بند به دلیل داشتن لبه نگهدارنده ساخته شده از ورق فولاد گالوانیزه و مقاوم در برابر خوردگی و زنگ زدگی
- 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 انواع سیستم های پلیمری یا فلزی
- استحکام بسیار بالاتر نسبت به تمامی بست های موجود، به منظور نگهداری وزن سیستم آب باران در هنگام تست یکپارچه تا ۱۵۰ متر ستون آب

حالات باز

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

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



بست پایدار پلی ران مدل Ultra-P

مقاومت چشمگیر در برابر خوردگی

بست پایدار مدل Ultra-P با مقاومتی بسیار بیشتر در برابر خوردگی، مخصوص جدید پلی ران است که به طور ویژه برای استفاده در محیط های با رطوبت بالا مانند مناطق شمالی و جنوبی کشور، استخراها و همچنین محیط های با میزان خورندگی بالا مانند پروژه های صنعتی و آزمایشگاهی ارائه می گردد.

ویژگی ها :

- دارای پوشش Zinc Flake مطابق با استاندارد EN 13858 و ISO 10683
- مناسب برای شرایط محیطی و آب و هوای C4 تا C1 بر اساس استانداردهای ISO 12944-2 و EN 14713
- عملکرد عالی در ۱۰۰۰ ساعت تست پاشش نمک (Salt Spray) بر اساس استاندارد ASTM B117-18 با کمتر از ۱ درصد زنگ زدگی 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



مرکز تحقیقات راه
مسکن و شهرسازی



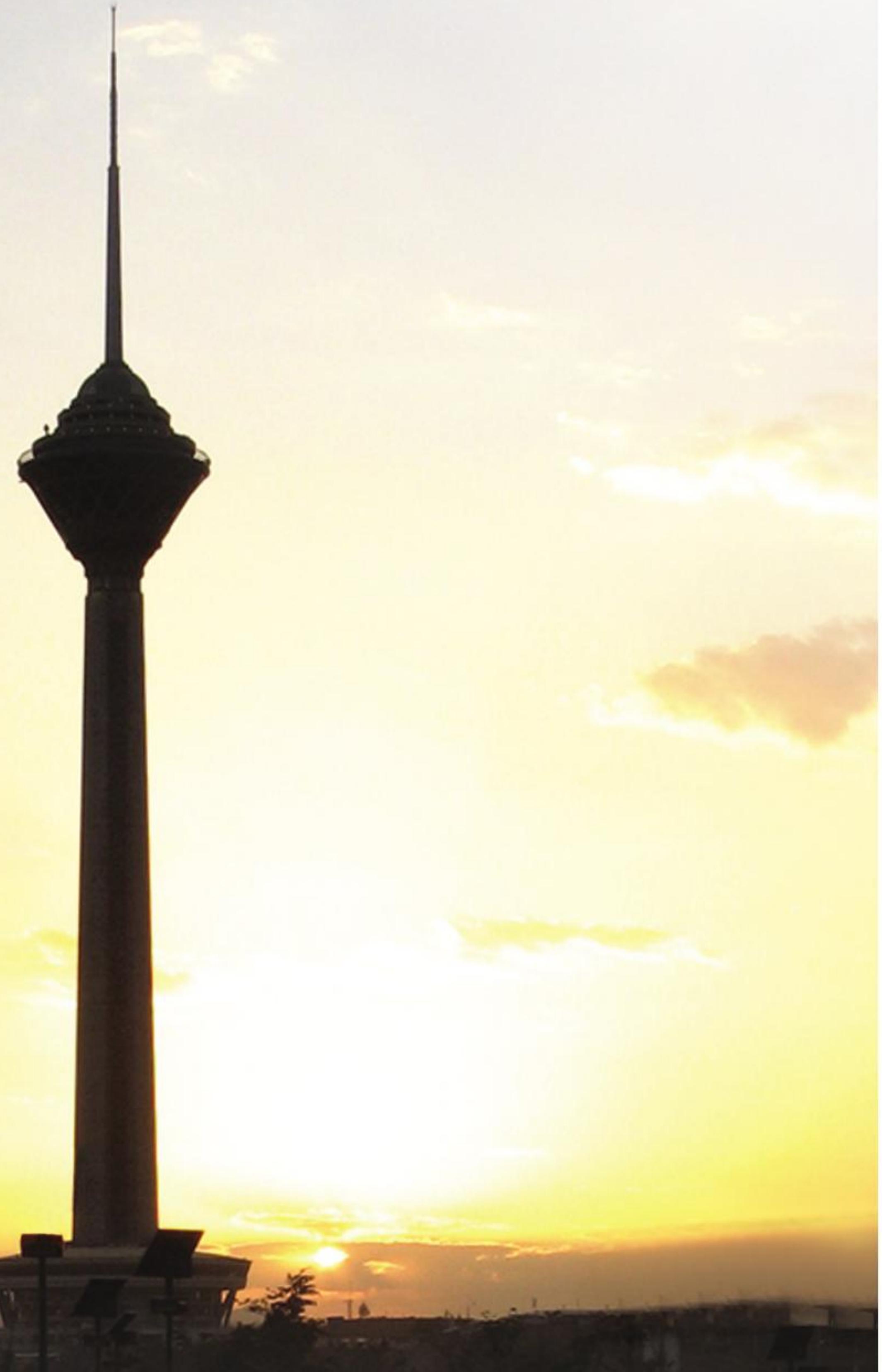
درباره‌ی پلی‌ران

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 جاجrud تهران، توانسته است با تعهد به کیفیت و نوآوری و با اتکا به سابقه‌ی درخشنان 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 اثواب ایجاد و اتصالات پلیمری در ایران قرار داده است.

نیم قرن 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



برج‌های اداری تجاری گلستان



برای دریافت
اطلاعات بیشتر
مارادر فضای
مجازی دنبال
کنید



ساختمان سازمان نظام مهندسی تهران



ساختمان میکاناتس

تهران، میدان آرژانتین، خیابان زاگرس،
پلاک ۱۷، ساختمان پلی‌ران
کد پستی : ۱۵۱۶۶۴۳۱۱
تلفن : ۸۸۶۴۸۸۰۰ (شماره ۳۰)
ایمیل : info@poliran.org