

# خیوچایپ

PEX-b-AL-PEX-b Pipe & Fittings





روابط عمومی و امور بین الملل

## شناسنامه کاتالوگ

نام: کاتالوگ نیوپایپ

گروه مخاطب: عمومی

خلق اثر: سال ۱۳۹۴



C4/A1/002/4/9407



مسکن بزرگترین نیاز انسان و لازم‌ترین آن پس از خوراک و پوشاک است و ساخت و ساز طولانی‌ترین طرح تحقیقاتی بشر و از پیچیده‌ترین آنهاست. با یک نگاه گذرا می‌توان به این نکته پی برد که در یک جامعه کلان، بیشترین سرمایه‌گذاری در ارتباط با مسکن و ساختمان است. لذا برنامه ریزی برای احداث ساختمانهایی با عمر مفید بیشتر و به دنبال آن دستیابی به مصالح و مواد ساختمانی با کیفیت مطلوب، فراروی مهندسان و شهرسازان قرار گرفت که یکی از نتایج بزرگ آن، دستیابی به تکنولوژی و تولید لوله‌های پنج لایه (PEXb\_AL\_PEXb) می‌باشد. شرکت آتی لوله سپاهان از مجموعه کارخانجات گروه صنایع گیتی پسند نیز همگام با این پیشرفت جهانی، اقدام به تولید لوله‌های پنج لایه (PEXb\_AL\_PEXb) با نام تجاری نیوپایپ نموده است. (PEX پلیمر مورد تایید مقررات ملی ساختمان برای تاسیسات مطابق با مبحث ۱۴ جهت مصارف آب سرد و گرم بهداشتی و تاسیساتی گرمایی است) این شرکت هم اکنون دارای ۴۰ خط تولید با ظرفیت تولید سالانه ۱۵۰ میلیون متر لوله در سایزهای ۱۶ تا ۶۳ میلیمتر می‌باشد.

## ساختار لوله‌های نیوپایپ

مهم‌ترین ویژگی لوله‌های نیوپایپ، ساختار پنج لایه آن است. این لوله با استفاده از آخرین فناوری روز، تلفیق فلز و پلیمر، علاوه بر بهره‌گیری توامان از مزایای لوله‌های فلزی و پلیمری، خط قرمزی بر معایب این لوله‌ها و مشکلات ناشی از کارکرد نامطلوب آنها کشیده است.

پلیمر PEX بکار رفته در لایه‌های خارجی و داخلی لوله‌های نیوپایپ خواصی مانند مقاومت در برابر خوردگی، رسوب‌گیری، پوسیدگی، جلوگیری از افت فشار و... را محقق نموده و آلومینیوم با جوش طولی اولتراسونیک، علاوه بر ایجاد مقاومت عالی در برابر فشار، خواصی مانند عدم نفوذپذیری اکسیژن و کاهش انبساط طولی را به برتری این محصول نسبت به سایر لوله‌ها افزوده است.

و سرانجام تکنولوژی برتر و تلفیق هوشمندانه آلومینیوم آلیاژی با پلیمر PEX، لوله‌ای با توان تحمل دمای ۹۰ درجه سانتیگراد در فشار ۱۰ bar به مدت بیش از ۱۰۰ سال را برای همگان به ارمغان آورده است.

گروه صنایع گیتی پسند با تکیه بر فعالیت‌های پژوهشی و کسب نتایج علمی کارآمد و اثر بخش از سال ۱۳۷۷ زمینه ایجاد و راه اندازی بیش از سی شرکت تولیدی را در حوزه ساختمان و تاسیسات، صنایع شیمیایی و پلیمری و صنایع کشاورزی و دامپروری فراهم کرد است.

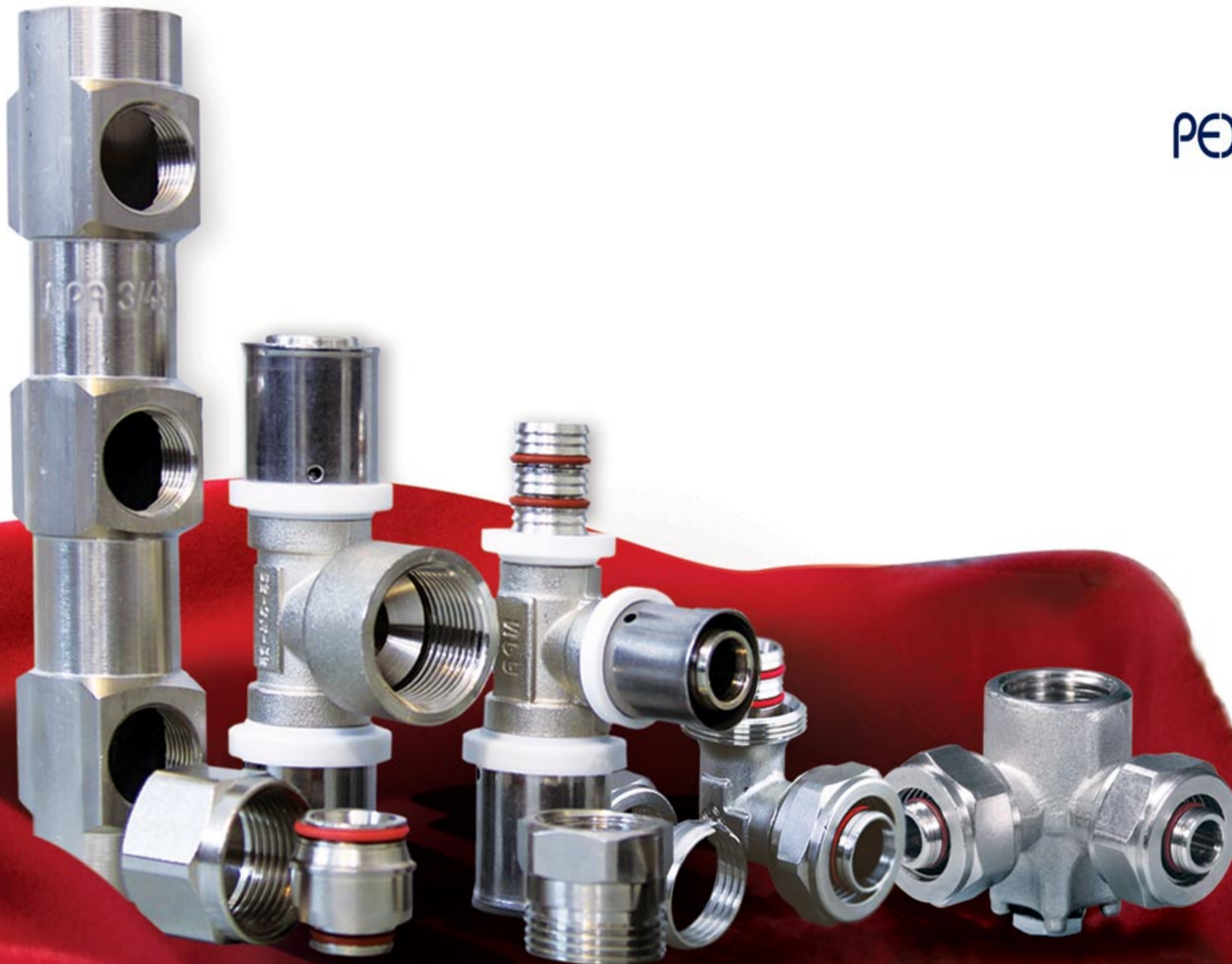
گیتی پسند در قامت برندهای نیوپایپ، آذین لوله، سپهر فوم، نیوفلکس، دینا پلیمر، نانوکیم، FLXT، SGP، Gitco، KJS، RSN، علاوه بر حضور در زنجیره تامین مواد اولیه بسیاری از کارخانجات تولیدی کشور به صورت مستقیم در خانه و زندگی اغلب خانواده‌های ایرانی حضور داشته و برای آسایش و آرامش آنها تلاش می‌کند.

برای کسب اطلاعات بیشتر به سایت این گروه به نشانی : [www.sgpc.com](http://www.sgpc.com) مراجعه کنید.

# NEW PIPE

PEX-b-AL-PEX-b Pipe & Fittings

*Water & Waste Water*



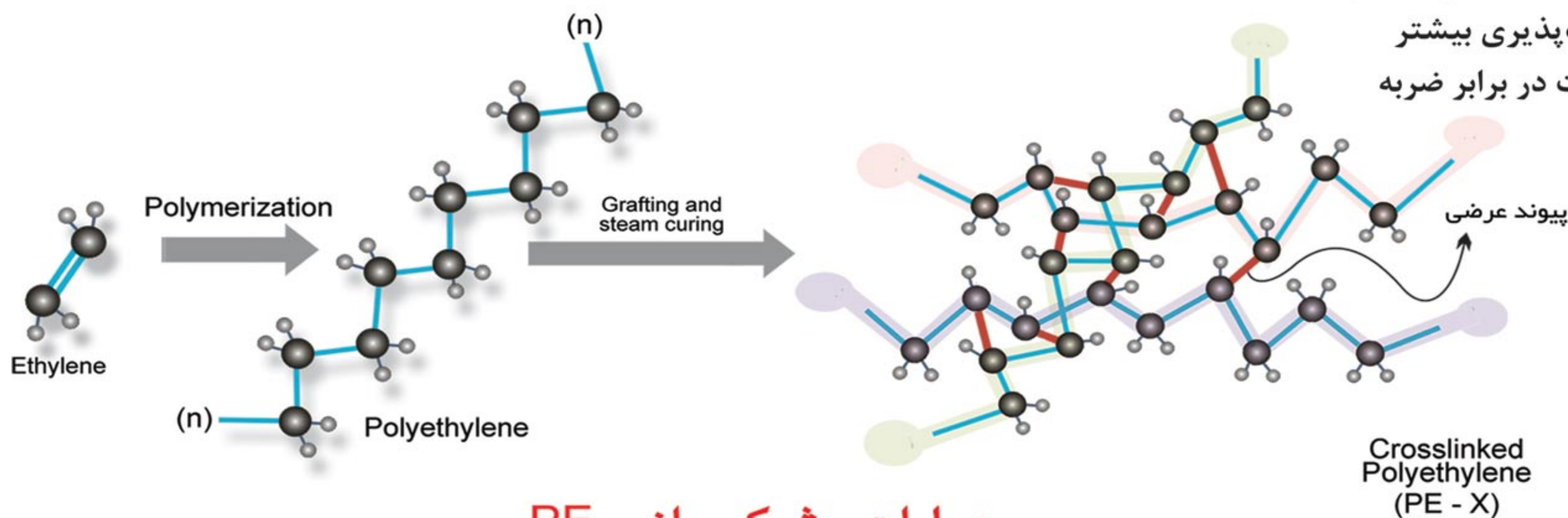
 NEW PIPE PEX-AL-PEX ASTM

## پلیمر PEX

پلی اتیلن (PE)، یکی از پر مصرف‌ترین مواد ترموپلاست در جهان است که دارای خواص برجسته‌ای مانند: عایق الکتریکی، خاصیت فیلم شدن و مقاومت شیمیایی می‌باشد. همچنین این پلیمر ضعف ففقهایی از جمله عدم مقاومت در مقابل حلالها در دمای بالا و ترک زایی تنش (در مواردی که سطح پلیمر با مایع تماس داشته باشد) را به همراه دارد.

دانشمندان برای رفع این ضعف از عملیات مشبک سازی (cross-link) طی چندین مرحله فرایندهای پیچیده شیمیایی بهره جسته‌اند. این فرآیند، مقاومت پلیمر مشبک شده (PEX) را در مقابل فشار و دمای بالا افزایش می‌دهد و تاثیر زیادی نیز بر افزایش مقاومت شیمیایی آن دارد. سایر مزایای این پلیمر عبارتند از:

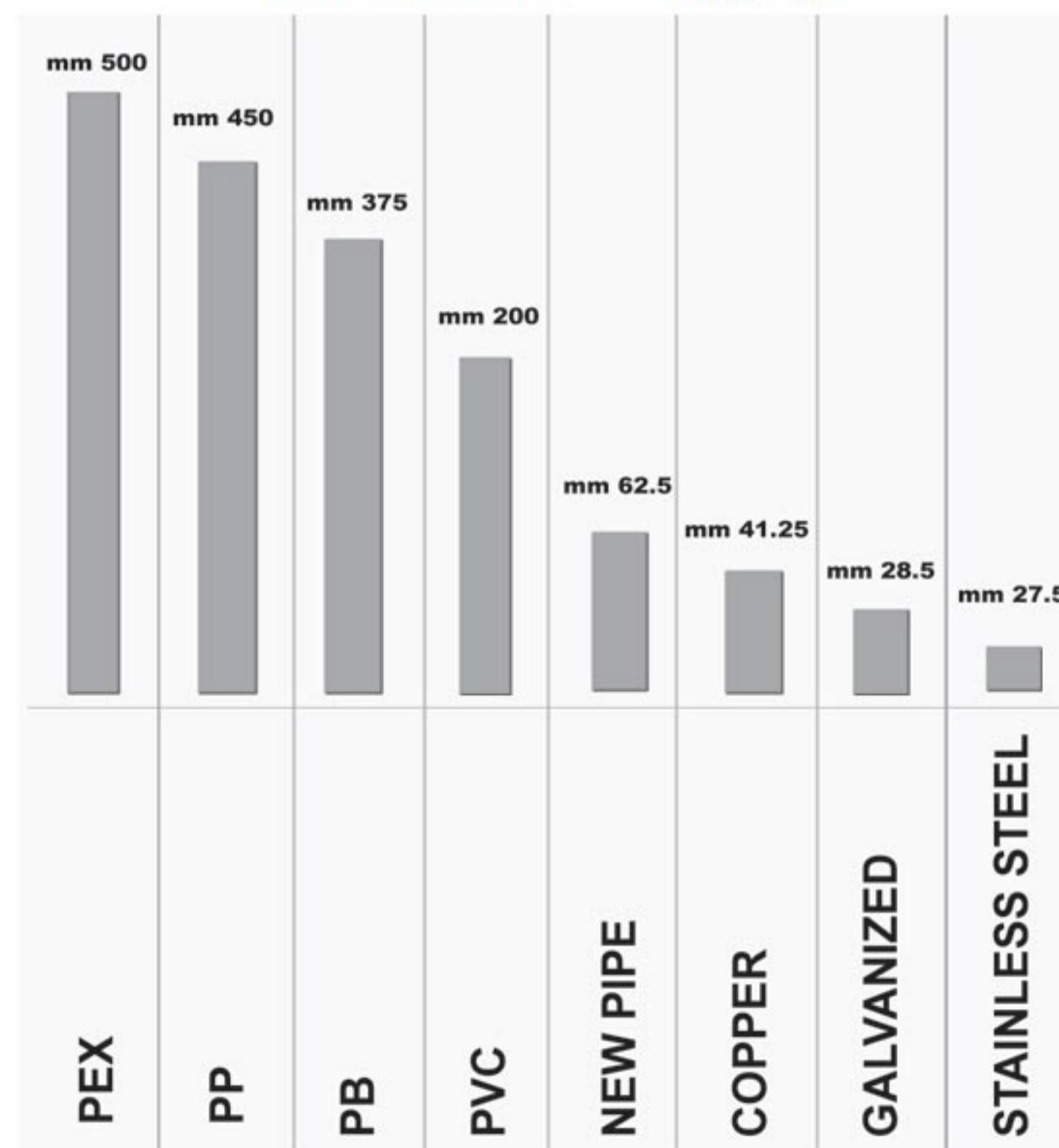
- مقاومت بیشتر در برابر فشار و دما
- مقاومت در دمای پایین
- مقاومت در برابر رسوب‌گذاری و سایش
- مقاومت شیمیایی بیشتر
- انعطاف پذیری بیشتر
- مقاومت در برابر ضربه



### عملیات مشبک سازی PE

فناوری‌های قدیمی هر یک مزایا و معایب خودشان را دارند و هیچکدام به تنهایی کامل نیستند. تلفیق هوشمندانه فلز و پلیمر در نیوپایپ آخرین دستاورد جهان صنعت در ساخت لوله‌های بادوام و مطمئن می‌باشد. طول عمر بالا همراه با تحمل دمای ۹۰ درجه سانتیگراد بصورت مداوم و ضریب انبساط طولی ناچیز در حد فلز، یک سیستم لوله کشی بدون عیب و نقص را در اختیار همگان قرار می‌دهد. سابقه درخشان نیوپایپ در اجرای پروژه‌های گوناگون تاسیساتی با بیش از ۵۰۰۰ نمایندگی فروش در کشور و پشتیبانی فنی و اطلاعاتی و کنترل کیفیت مطمئن افق روشنی فراسوی صنعت ساختمان و تاسیسات کشورمان قرار داده است.

مقایسه افزایش طول لوله های گوناگون  
در شرایط  $L=50m - \Delta t = 50^{\circ}C$



مقایسه خواص لوله های گوناگون

نیوپایپ	پلیمری	فلزی	
خیر	خیر	بلی	خوردگی از داخل یا خارج
خیر	خیر	بلی	رسوب گذاری
بلی	خیر	بلی	تحمل دما و فشار بالا
کم	زیاد	کم	ضریب انبساط طولی
خیر	بلی	خیر	نفوذ پذیری اکسیژن
بلی	خیر	کم	شکل پذیری
سبک	متوسط	سنگین	وزن
زیاد	متوسط	کم	سرعت نصب
کم	کم	زیاد	ضریب انتقال حرارت

## کاربرد لوله‌های پنج لایه نیوپایپ

لوله پنج لایه (PEXb\_AL\_PEXb) با ساختار ویژه پلیمری و خواص فیزیکی و مکانیکی خود، برای مصارف گوناگون و حداکثر دمای ۹۰ درجه سانتیگراد قابل کاربرد است. این لوله‌ها که براساس استاندارد ASTM F-1281 و استاندارد ملی ایران به شماره ISIR1273-2 تولید می‌گردند و برای مصارف زیر کاربرد دارند:

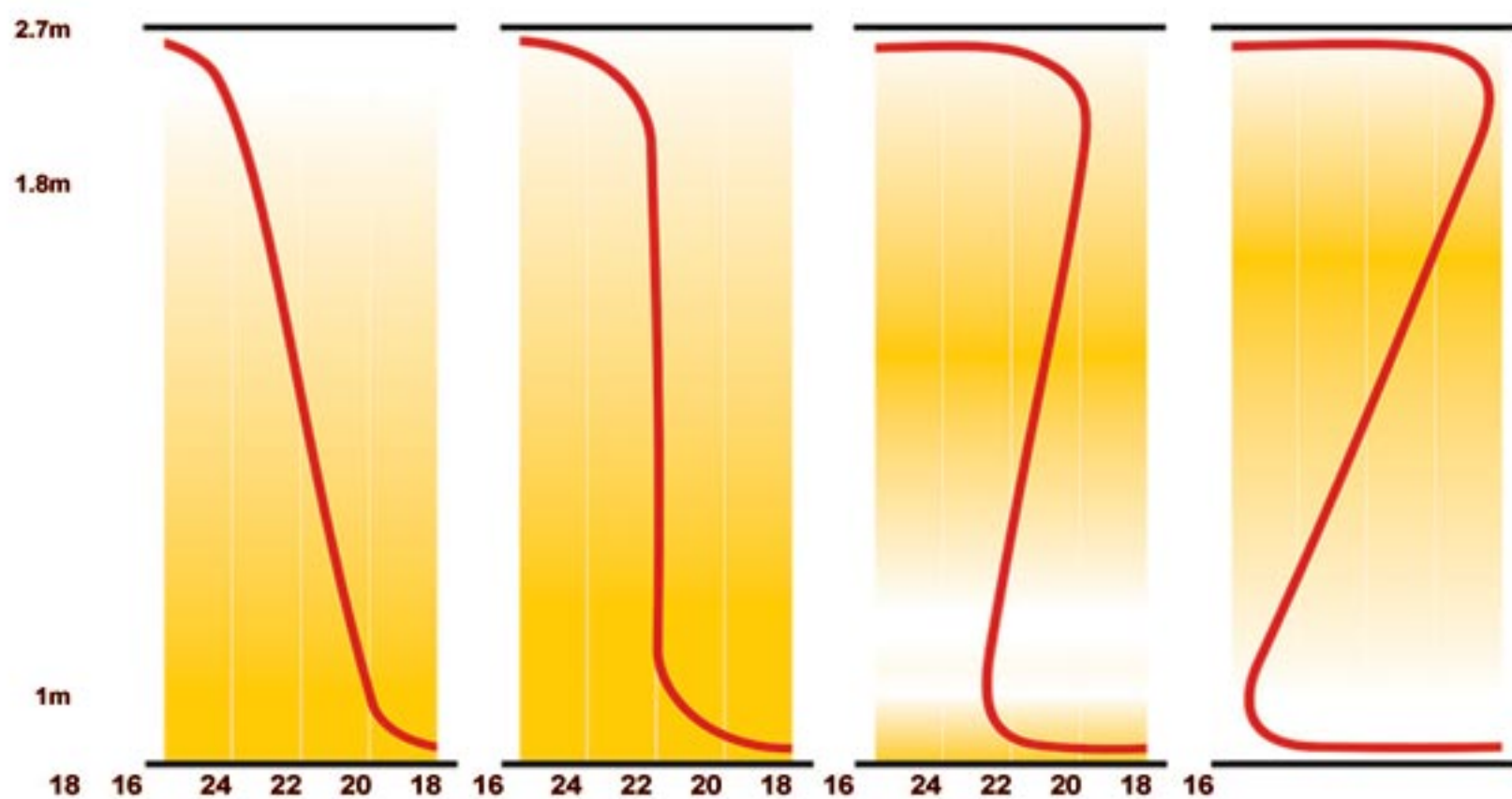
**کاربرد در صنایع پزشکی و بهداشتی:** از این لوله در صنایع پزشکی نظیر گازهای طبی و سیستم‌های دیالیز و ... استفاده می‌شود همچنین این لوله در صنایع غذایی، دارویی و اغلب مواد شیمیایی که در آن از دمای کمتر از ۹۰ درجه سانتیگراد استفاده می‌گردد، کاربرد دارد.

**کاربرد صنعتی:** در کارخانه‌های تولید مواد شیمیایی که لوله‌های فلزی کارآیی لازم را ندارند از این نوع لوله استفاده می‌گردد. همچنین در صنایعی نظیر نفت، گاز، پتروشیمی، کشتی سازی، ماشین‌سازی و ... مورد استفاده قرار می‌گیرد.

**کاربرد در سیستم‌های حرارتی و برودتی:** به علت مقاومت این لوله‌ها در برابر فشار و ترک خوردگی، در فن کوئل، سردخانه، سیستم‌های مولد سرما و نیز سیستم‌های نوین سرمایش از کف و ... استفاده می‌گردد. این لوله به علت کارکرد بلند مدت در دمای ۹۰ درجه سانتیگراد در سیستم‌های رادیاتور و همچنین به دلیل ضریب انتقال حرارت مناسب در سیستم گرمایش از کف مورد استفاده قرار می‌گیرد.

### سیستم گرمایش از کف:

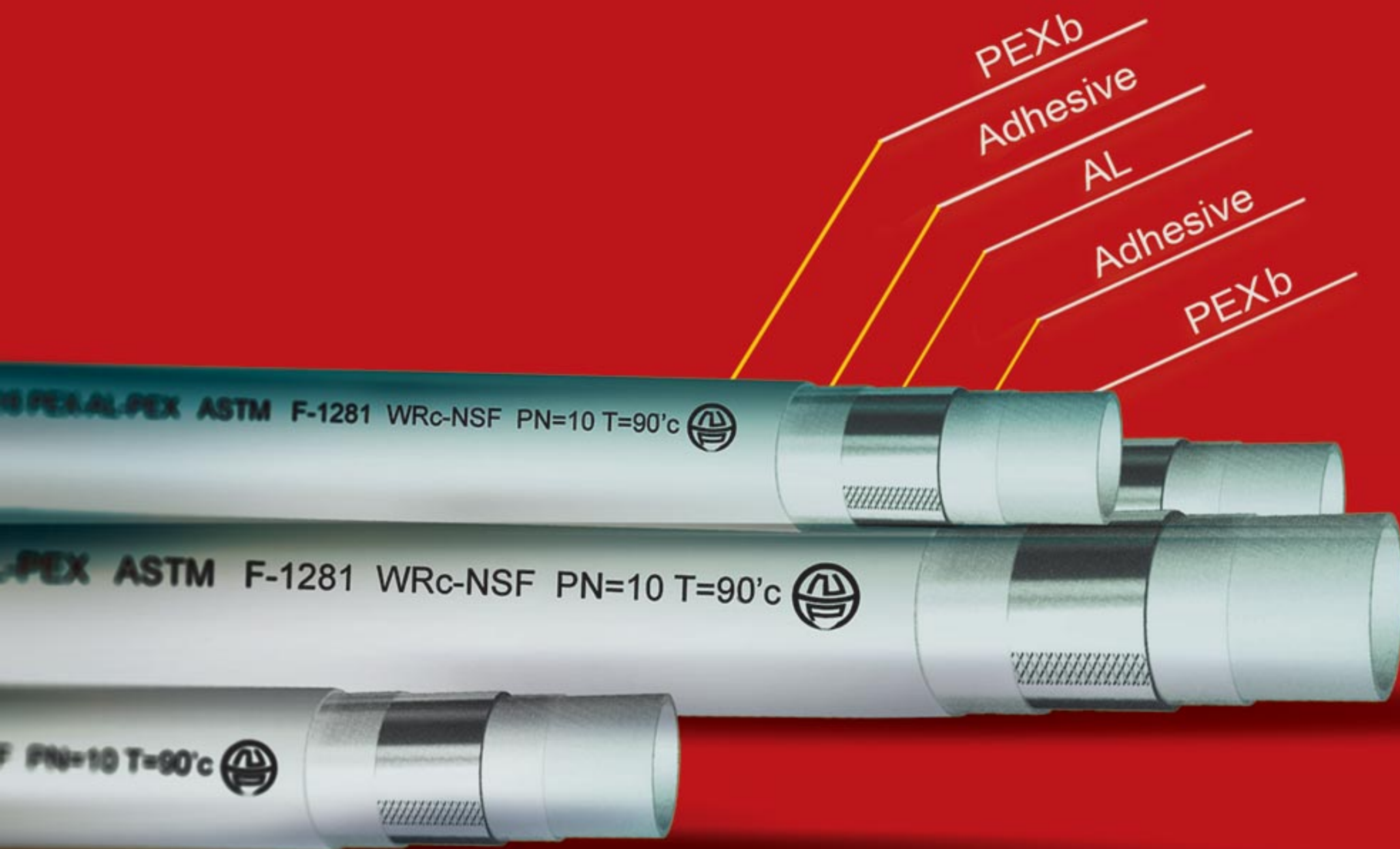
در سیستم گرمایش از کف، آب گرم در داخل لوله‌های نیوپایپ که زیر کف پوش ساختمان قرار گرفته است جریان می‌یابد. انرژی گرمایی بصورت هدایتی از لوله‌های آب گرم به کف پوش ساختمان انتقال می‌یابد و سپس بصورت ترکیب روش‌های تابشی و جابجایی (که قسمت عمده آن تابشی است) در فضای ساختمان منتشر می‌شود.





# NEW PIPE

5-layer pipes PEXb-AL-PEXb



## اتصالات نیوپایپ

اتصالات نیوپایپ از آلیاژ برنج با آبکاری نیکل ساخته می‌شود تا از خوردگی، فرسایش و رسوب گیری آن جلوگیری شود. فناوری نوین در طراحی، کنترل کیفیت دقیق در تولید، به همراه اورینگهای ویژه، دوام و آببندی کامل را در شرایط سخت کاری و زمان طولانی تضمین می‌نماید. استاندارد بر اساس استاندارد ملی ایران به شماره ISIRI 12753-3 تولید می‌شود.

### ۱- اتصالات پرسی :

اتصالات پرسی نیوپایپ که با استفاده از فناوری نوین دنیا تولید می‌شود می‌تواند به صورت مستقل یا همراه با اتصالات رزوه‌ای نیوپایپ نصب و اجرا گردد. در اتصالات پرسی به جای مهره از یک حلقه استیل استفاده شده است که در هنگام نصب توسط دستگاه پرس بر روی لوله پرس می‌شود. این اتصالات در مقایسه با اتصالات رزوه‌ای سریع‌تر و آسان‌تر نصب می‌گردد.



### ۲- اتصالات رزوه‌ای و کوپلی :

نصب اتصالات رزوه‌ای و کوپلی نیوپایپ آسان و با حداقل ابزار انجام می‌شود. در این اتصالات، برای دستیابی به آببندی کامل با استفاده از سه اورینگ و سفت کردن مهره توسط آچار، ماسوره روی لوله پرس می‌شود و یک اتصال کامل محکم ایجاد می‌گردد.



## چند نکته مهم :

عملیات اجرای لوله کشی باید مطابق دستور العمل های نصب و آموزش های فراگرفته در کلاسهای آموزشی نیوپایپ انجام شود. از کاربرد هر گونه مواد روغنی و روان کننده های شیمیایی در اجرای لوله کشی خودداری شود. عایقکاری مناسب بر روی لوله ها انجام پذیرد همچنین صفحات نصب در جای خود محکم نصب شده ، ظرافت در اجرای توکار، بویژه در اجرای روکار با دقت رعایت شود. پس از اتمام لوله کشی، تست فشار طبق فرمهای تست فشار ارایه شده از طرف شرکت انجام شود و با حضور کارفرما و مهندس ناظر نسبت به تکمیل فرم مخصوص تست فشار و ضمانت نامه اقدام و به امضاء ایشان رسانده شود. پس از اتمام تست فشار با تخلیه آب درون لوله ها (مطابق شرایط اعلام شده)، از یخ زدگی سیستم در فصول سرد سال جلوگیری شود. به منظور جلوگیری از آسیب دیدگی لوله ها، باید روی کلیه لوله ها را پس از انجام تست فشار با ملات سیمان پوشانید. برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد سیستم لوله کشی نیوپایپ به دفترچه ” دستورالعمل اجرای تاسیسات ساختمان با سیستم لوله کشی نیوپایپ “ مراجعه شود.

لوله	16	20	25	32	40	50	63
ابعاد (قطر خارجی، قطر داخلی)	12-16	16-20	20-25	26-32	32-40	41-50	51-63
وزن در واحد طول (گرم بر متر)	105	145	200	310	490	730	1220
حجم آب در واحد طول لوله (لیتر بر متر)	0.113	0.201	0.314	0.498	0.804	1.320	2.042
ضریب زبری (میلیمتر)				0.007			
ضریب انتقال حرارت (W/mk)				0.40			
ضریب انبساط طولی (m/mk)				$25 \times 10^{-6}$			
درجه حرارت کارکرد (بلند مدت)				90°C			
درجه حرارت کارکرد (کوتاه مدت)				110°C			
حداقل درجه حرارت بلند مدت جهت مایعاتی که تا این درجه برودت یخ نمی زنند				-40°C			
فشار (90°C در 50 سال)				10bar			
حد اقل شعاع خم با دست (mm)	80	100	125	160	.....	.....	.....
حد اقل شعاع خم با فنر (mm)	64	80	100	128	.....	.....	.....
حد اقل شعاع خم با خم کن (mm)	55	75	95	125	.....	.....	.....

## مشخصات فنی لوله های نیوپایپ

**SGP** گروه صنایع گیتی پسند  
Giti Pasand Industrial Group

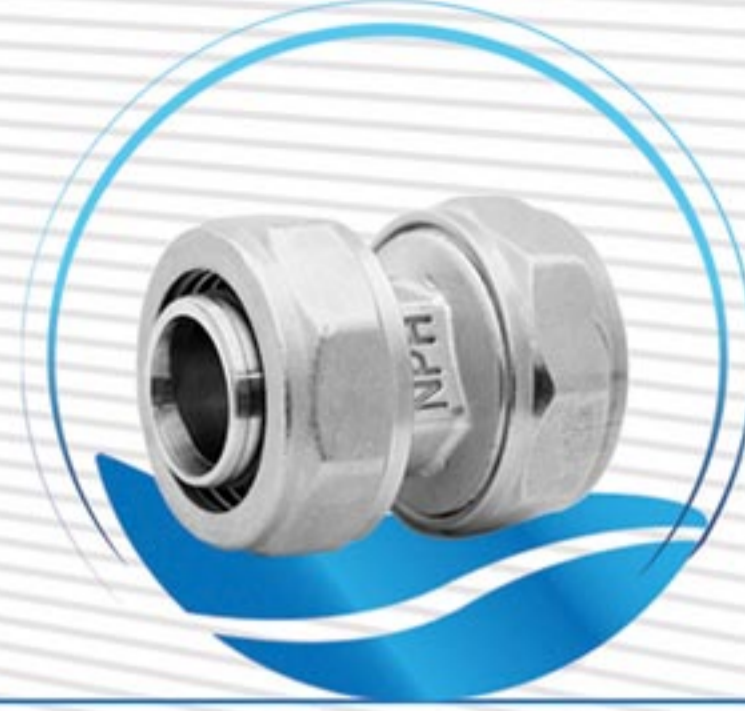
دانش بومی، تولید ملی، اشتغال پایدار

[www.sgpc.com](http://www.sgpc.com)

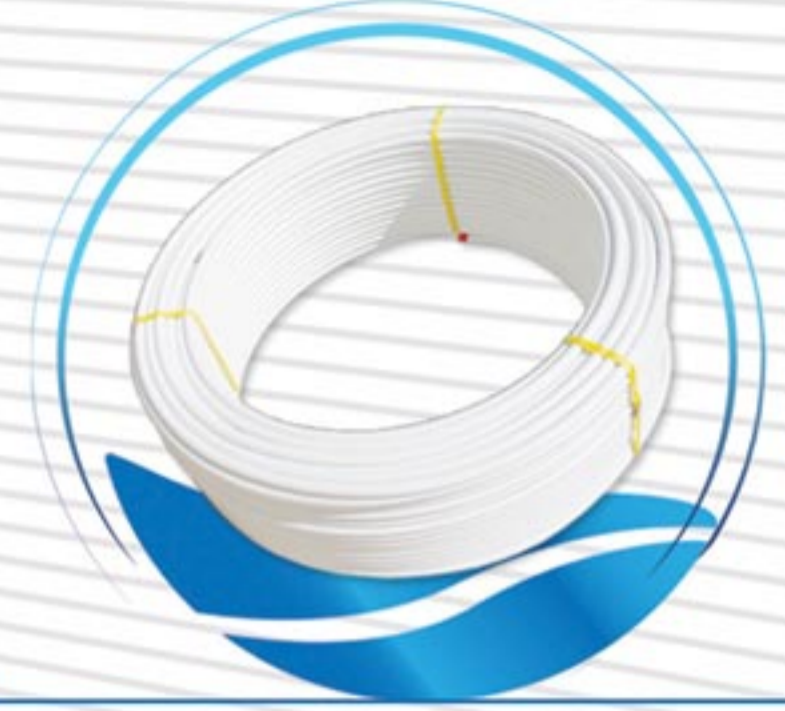




زانو ۹۰ درجه روپیچ کوپلی



بوشن ساده کوپلی



لوله نیوپایپ



زانو چپقی کوپلی



بوشن تبدیل کوپلی



رابط تو پیچ کوپلی



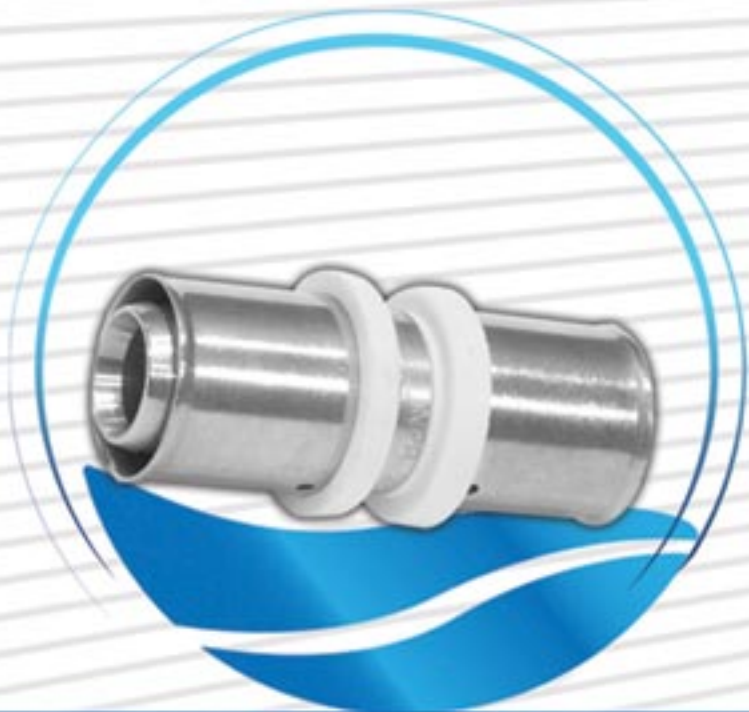
سه راهی کوپلی



زانو ۹۰ درجه کوپلی



رابط رو پیچ کوپلی



بوشن پرسى



سه راهى ۹۰ درجه ديوارى كوپلى



زانو صفحه دار توپيچ كوپلى



بوشن تبديل پرسى



زانو ديوارى كوپلى



سه راهى تبديلى كوپلى



زانو ۹۰ درجه پرسى



سه راهى ديوارى كوپلى



سه راهى صفحه دار توپيچ كوپلى



سه راهی دیواری پرسی



سه راهی صفحه دار تو پیچ پرسی



سه راهی پرسی



سه راهی تبدیل پرسی



سه راهی ۹۰ درجه دیواری پرسی



زانو صفحه دار تو پیچ پرسی



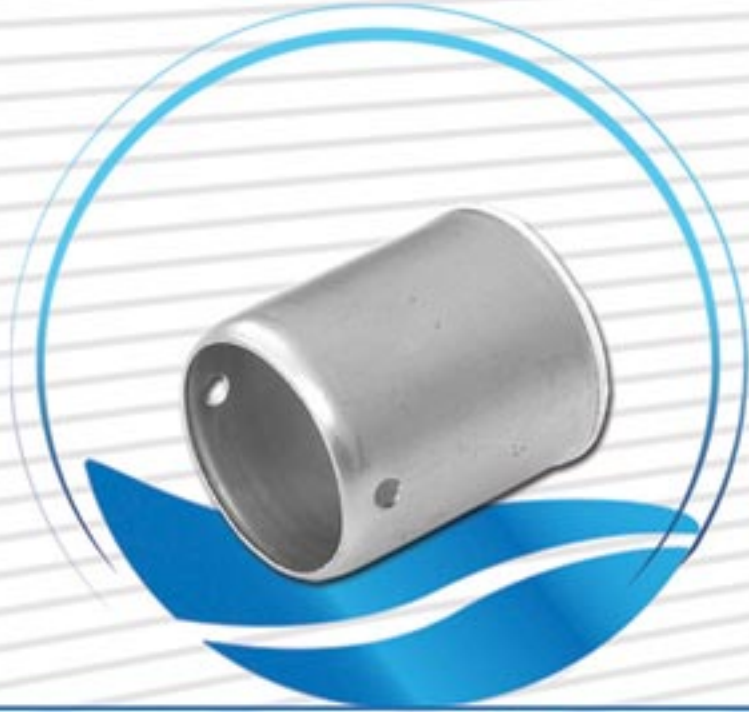
زانو ۹۰ درجه رو پیچ پرسی



زانو دیواری پرسی



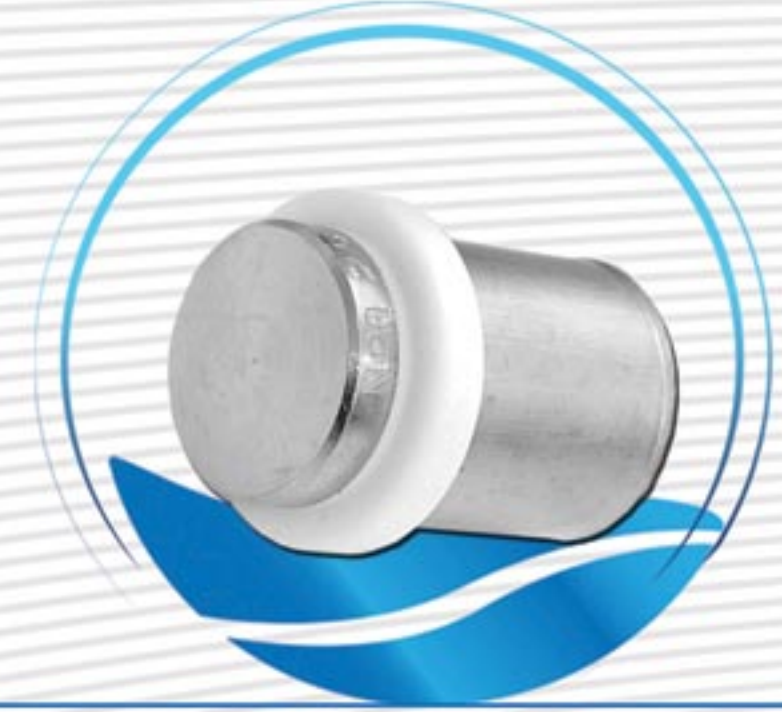
سه راهی ۹۰ درجه صفحه دار تو پیچ پرسی



حلقه استیل اتصال پر سی



سه راهی تو پیچ پر سی



در پوش پر سی



اورینگ



بوشن تو پیچ پر سی



بوشن رو پیچ پر سی



مغزی

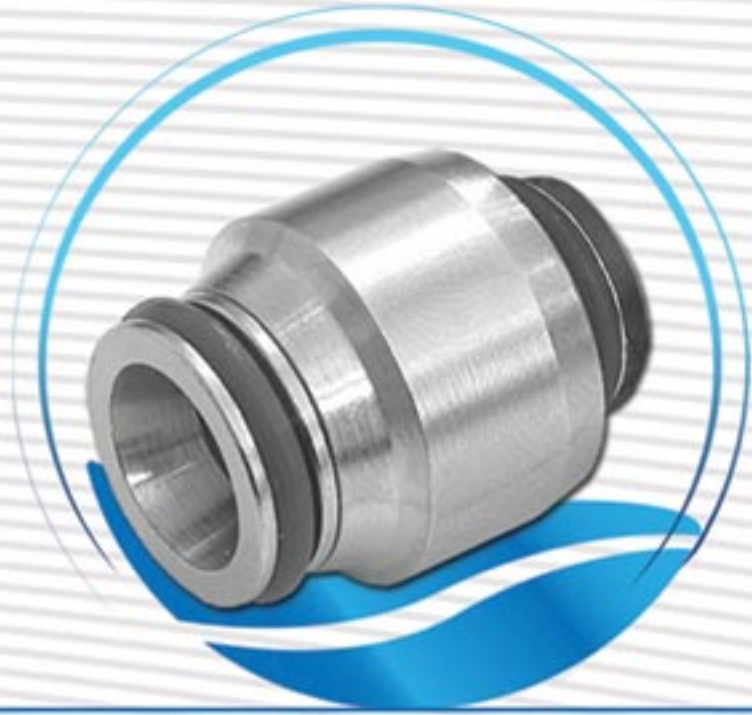


مهره ماسوره پر سی

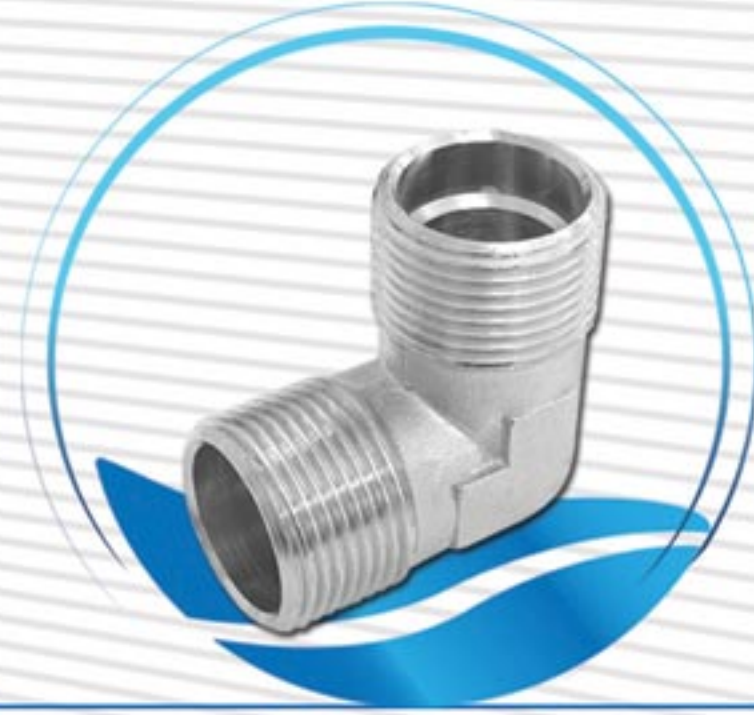


زانو چپقی پر سی

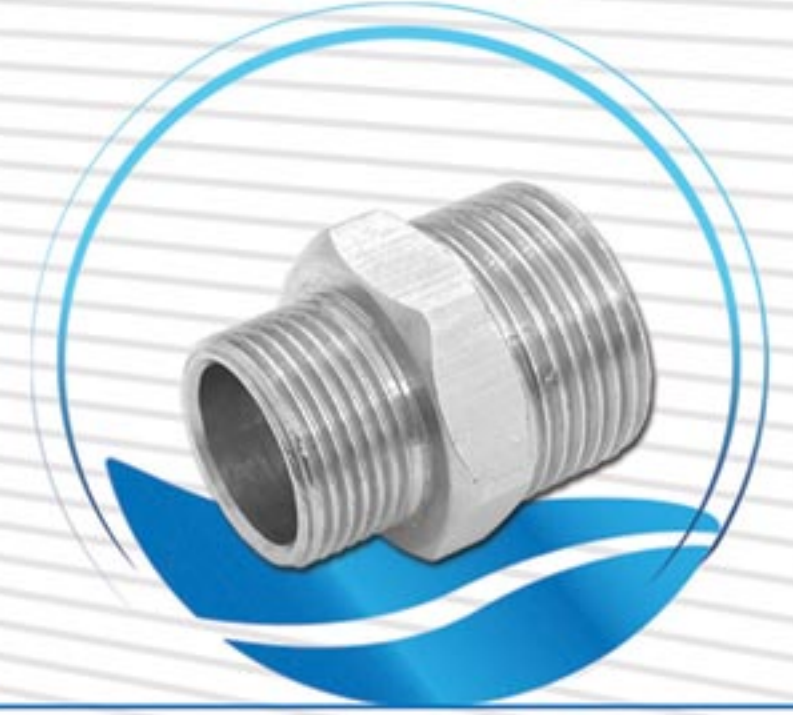




حلقه و ماسوره



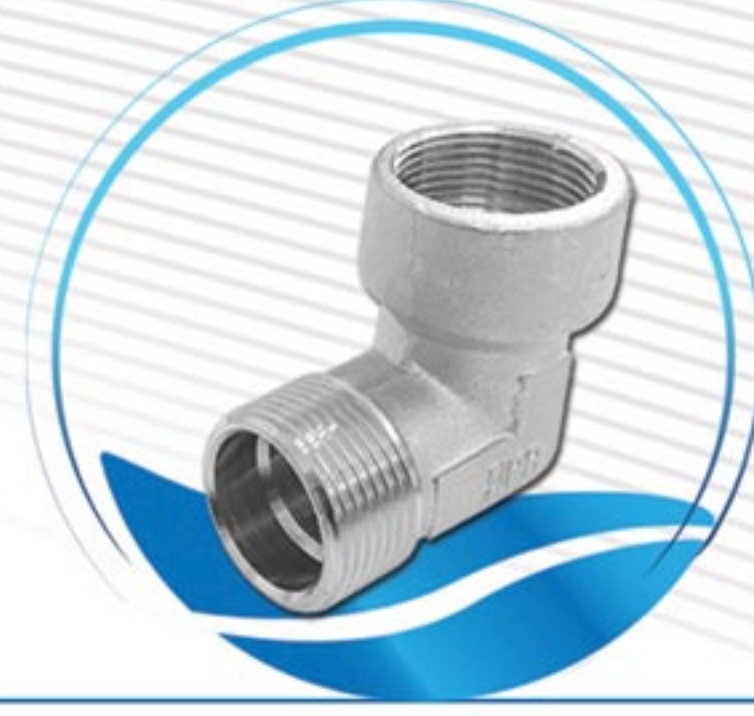
زانو رزوه ای



تبدیل روپیچ



مهره و ماسوره



چپقی



مغزی روپیچ توپیچ



سه راهی ۹۰ درجه دیواری



چپقی مخصوص محافظه هواگیری



تبدیل روپیچ توپیچ



**کلیکتور**



**پک ترموستات با پایه نصب**



**جعبه کلیکتور ترموستاتیک بدون محرک الکتریکی  
مخصوص گرمایشی از کف و سرمایش ترکیبی**



**کلیکتور مدولار**



**محرک الکتریکی [شیر برقی]**



**جعبه کلیکتور + پایه کلیکتور**



**پایه کلیکتور**



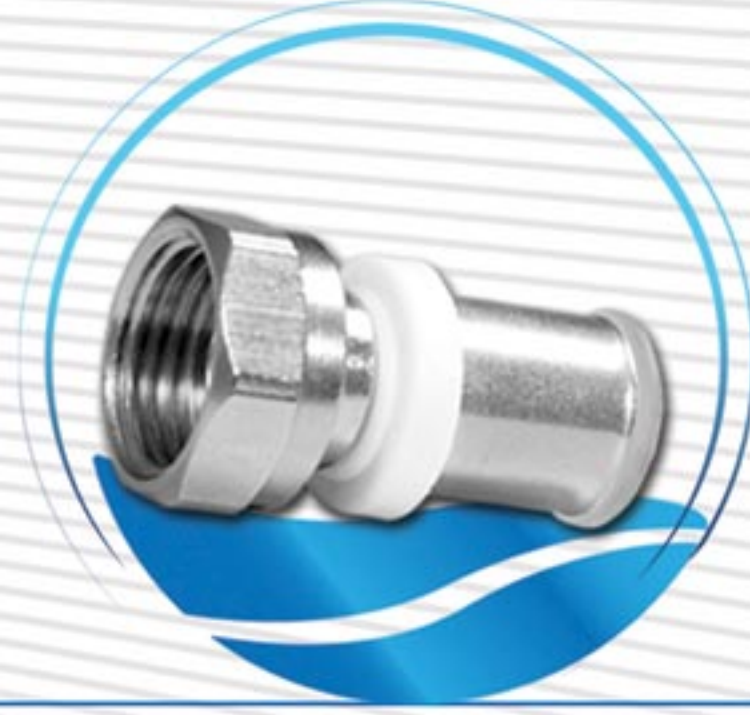
**جعبه تقسیم برق سیستم گرمایشی از کف**



**جعبه کلیکتور + پایه کلیکتور**



**والو**  
دوسر روپیچ با دی تا مخصوص ورودی اصلی کتور



**والوبا قابلیت نصب مهره پرسی**



**بست کلکتور**



**والو توپیچ روپیچ**



**والو کنارگذر (بای پس)**



**والو هواگیری اتوماتیک**



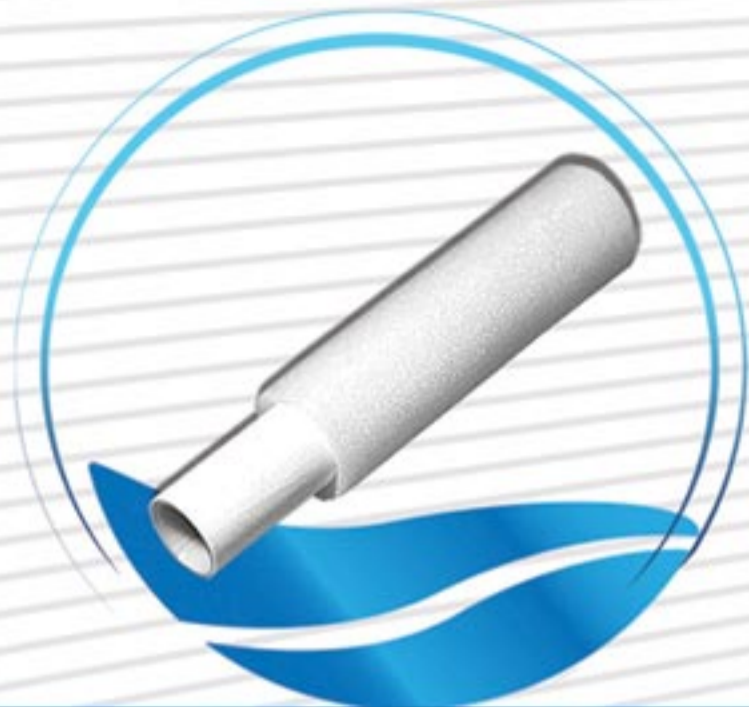
**والو زانویی روپیچ کوپلی**



**والو یکسر کوپلی**



**والوبا قابلیت نصب مهره پرسی**



فوم لوله EPE



شیر حیاطی



والو آبرسانی دوسر تو پیچ [دسته گازی]



قیچی لوله بر



والو یک طرفه تو پیچ



والو خروجی رادیاتور



ابزار تنظیم



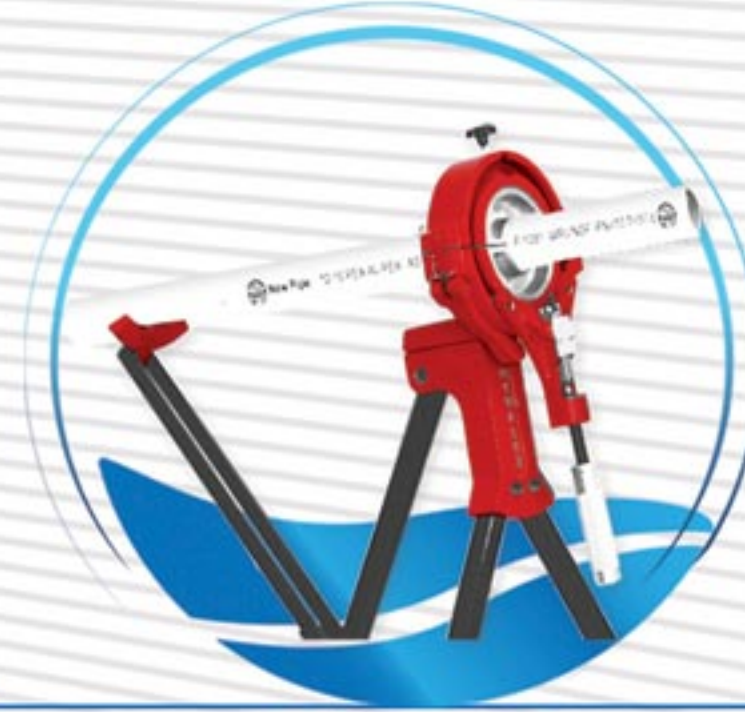
فوم لوله XPE



والو ورودی رادیاتور



قالب



دستگاه برش لوله



جعبه ابزار لوله نیوپایپ



دستگاه منگنه زن



جعبه فک و قالب



دستگاه لوله خم کن



رول بازکن



فک و پرس



دستگاه پرس هیدرولیک لوله و اتصالات



## ■ گواهینامه ها و استانداردها

- گواهی از شبکه جهانی کیفیت از IQNet
- تاییدیه مطابقت با استاندارد ASTM F-1281 از موسسه تحقیقات صنعتی ایران و استاندارد
- گواهینامه ISO 9001:2000 از DQS آلمان
- تاییدیه مطابقت با استاندارد ملی ایران در خصوص اتصالات به شماره ISIRI 12753-3
- گواهینامه فنی از مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن وزارت مسکن و شهرسازی
- بیمه نامه تضمین کیفیت محصول از شرکت سهامی بیمه ایران به مدت ۱۰ سال
- عضو انجمن مهندسين مکانیک آمریکا
- اولین دارنده گواهینامه و عضو انجمن مقررات بین المللی ساختمان
- اولین عضو ایرانی انجمن بین المللی تست مواد
- گواهینامه عضویت در انجمن بهینه سازی مصرف انرژی ایران
- اولین عضو آسیایی انجمن بین المللی سیستم های گرمایش و سرمایش تابشی
- اولین عضو ایرانی انجمن بین المللی لوله و تاسیسات مکانیکی
- گواهینامه های ISO9001:2008, OHSAS18001:2007, ISO14001:2009 از شرکت DQS آلمان

