

Gas

Semnan Polyethylene
Pipe & Fitting Co.

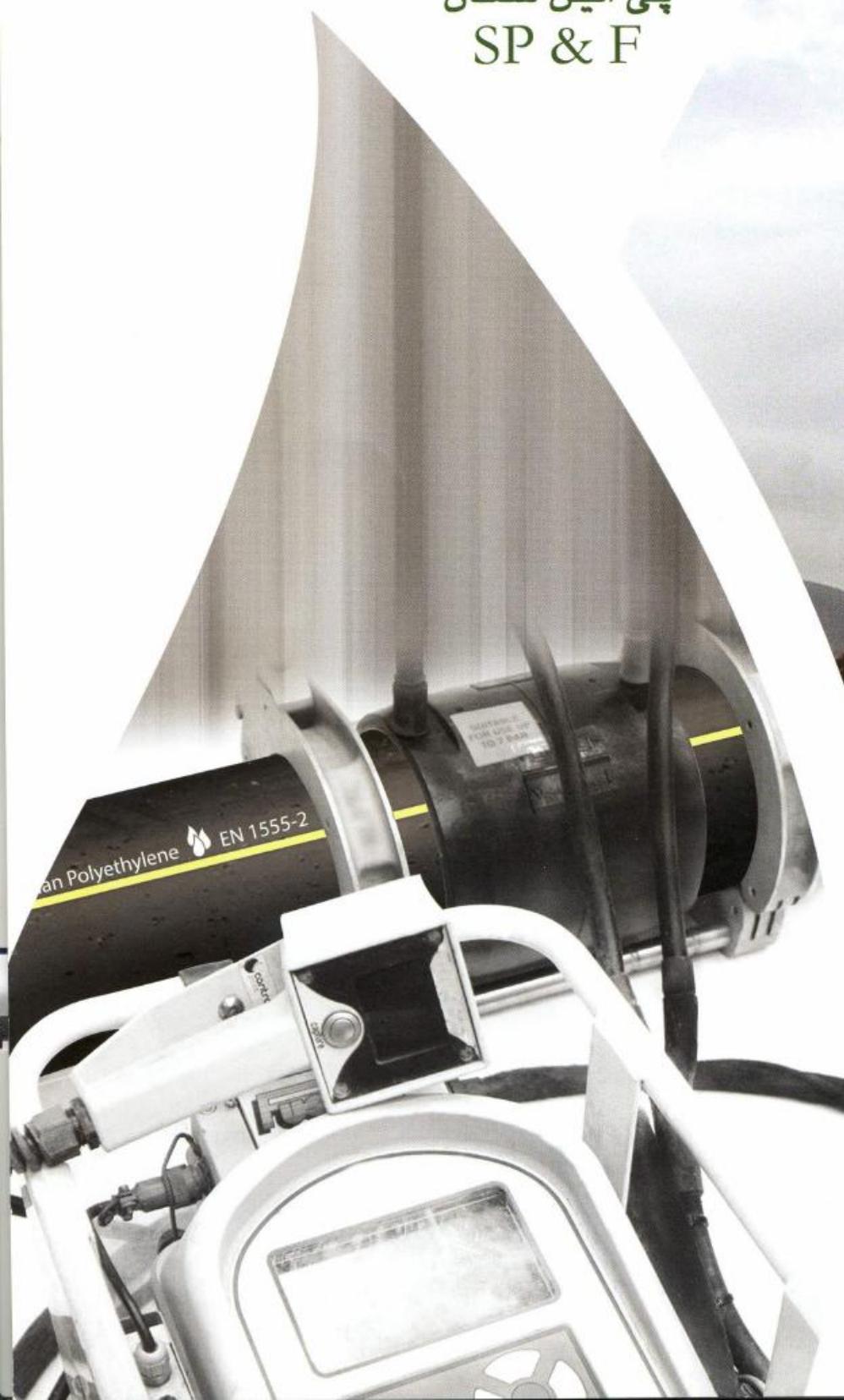
Anti Rodent Pipe



شرکت تولیدی لوله و اتصالات

پلی اتیلن سمنان

SP & F



۱۳۹۵-۲۰۱۶

معرفی شرکت تولیدی لوله و اتصالات پلی اتیلن سمنان

این شرکت درپی نیاز مبرم کشور به اجرای طرح های گازرسانی و آبرسانی و با هدف تولید انواع لوله و اتصالات پلی اتیلن در تاریخ ۱۳۷۲/۱۰/۰۷ به ثبت رسیده و با بهره برداری از خطوط تولید انواع لوله های پلی اتیلن، پایی در عرصه تولید نهاده است. این شرکت با بهبود مستمر در تمامی ارکان و تولید محصولات جدید و بهره گیری از تکنولوژی روز دنیا، ظرف مدت کوتاهی به یکی از تولیدکنندگان مطرح در صنعت لوله پلی اتیلن تبدیل گردید به نحوی که در تاریخ ۱۳۷۹/۰۲/۲۱ کارخانه ای به مساحت ۲۹۰۰۰ مترمربع در شهرک صنعتی شرق سمنان به دست وزیر وقت صنایع جناب آقای مهندس شافعی و مدیران و مقامات ارشد استانی افتتاح و به بهره برداری رسید تا پاسخگوی نیاز مصرف کنندگان باشد. ماشین آلات تولیدی ساخت شرکت معتبر اروپایی KRAUSS MAFFEI آلمان بوده و محصولات تولیدی شامل انواع لوله های پلی اتیلن از سایز ۵ الی ۵۰۰ میلیمتر در رده های فشاری ۲/۵ الی ۴۰ بار جهت مصارف گازرسانی و آبرسانی می باشد.

این شرکت سیستم مدیریت کیفیت ISO9001-2008 را بعنوان الگوی استاندارد سازمان انتخاب نموده و بر این باور است که تحقق استانداردهای فوق موجب جلب رضایت مشتریان، ایجاد بهبود مستمر در تمامی ارکان و رمز بقای این شرکت می باشد. اخذ گواهی استاندارد مدیریت زیست محیطی ISO14001-2004 توسط شرکت پلی اتیلن سمنان قدیمی هر چند کوچک در حفظ و صیانت از محیط زیست به شمار می رود. آزمایشگاه این شرکت دارای تایید صلاحیت آزمایشگاه اکرودیت (همکار) کشوری بوده و دارنده گواهینامه استاندارد مدیریت آزمایشگاه ISO/IEC 17025 می باشد.

همچنین این شرکت در راستای حرکت به سمت افزایش رضایتمندی مشتریان و ارتقا سطح کیفیت و بهره وری در حال پیاده سازی سیستم مدیریت کیفیت فرآگیر (TQM) و مدل تعالی سازمانی (EFQM) می باشد.



- عضو فهرست تولید کنندگان صلاحیت دار (Vendor List) شرکت ملی گاز ایران
- عضو فهرست منابع تولید و تامین کالای (Vendor List) شرکت ملی نفت ایران
- اخذ گرید A از مدیریت آب و خاک وزارت جهاد کشاورزی
- اخذ پروانه ساخت لوله های بهداشتی دو لایه و سه لایه از وزارت بهداشت
- اخذ پروانه تحقیق و توسعه از سازمان صنایع و معادن
- دریافت گواهینامه رعایت حقوق مصرف کنندگان و تولید کنندگان از وزارت بازرگانی در سالهای ۱۳۸۴، ۱۳۸۳ و ۱۳۹۵
- مقتدر به دریافت لوح واحد نمونه تولیدی از اداره استاندارد طی سالهای ۱۳۸۱ الی ۱۳۹۴ و کشوری در سال ۱۳۹۱
- انتخاب این شرکت بعنوان صادر کننده نمونه در سال ۱۳۸۴ و ۱۳۹۱
- انتخاب مدیر کنترل کیفیت این شرکت بعنوان مدیر کنترل کیفیت نمونه استانی در سال ۱۳۹۰، ۱۳۹۱، ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ و کشوری در سال ۱۳۹۳

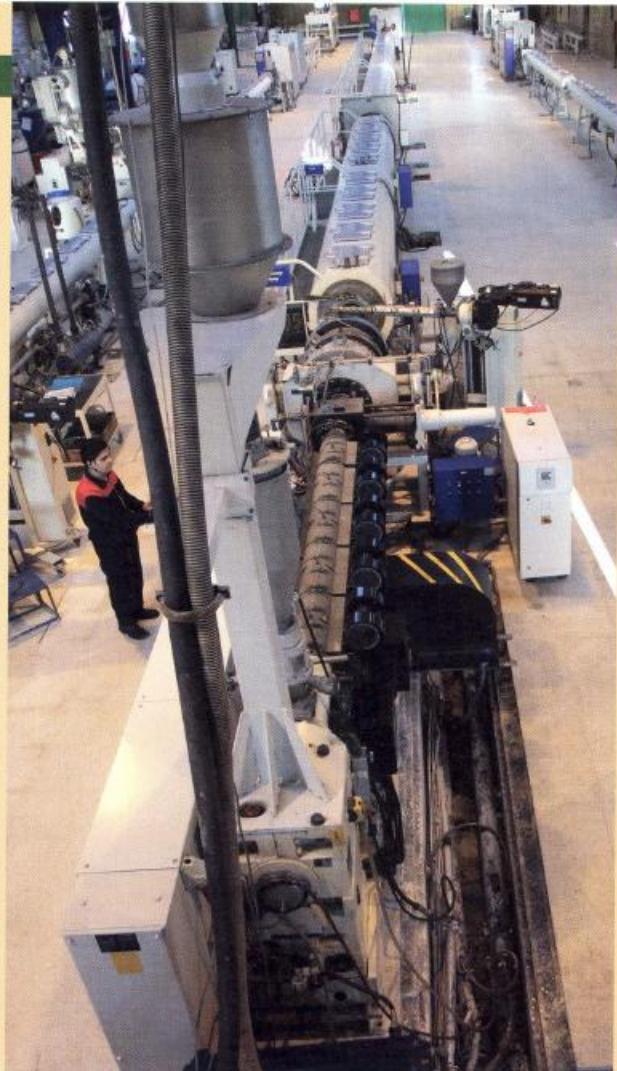


تولید

شرکت تولیدی لوله و اتصالات پلی اتیلن سمنان با بهره گیری از مدرنترین تکنولوژی روز دنیا و با استفاده از ماشین آلات پیشرفته ساخت شرکت KRAUSS MAFFEI آلمان منطبق با استانداردهای IGS-M-PL-014-1(3)-ISO 4437-EN 1555 ۲۷۲۵ تن انواع لوله های پلی اتیلن تک لایه و چند لایه جهت مصارف آبرسانی، گاز رسانی، آبیاری و تولید ۱۵۰۰ تن انواع اتصالات آبیاری فعال می باشد و بر اساس مشخصات فنی مورد نیاز مصرف کنندگان، نسبت به تولید انواع لوله های پلی اتیلن اقدام می نماید.

کلیه خطوط تولید مجهز به پیشرفته ترین سیستم های کنترلی شامل سیستم کنترل وزن واحد متر لوله (Gravimetric) و کنترل دقیق ابعاد (Ultrasonic) در طول لوله می باشند. تجهیزات مذکور، ساخت شرکت معتبر آلمانی INOEX بوده و این امکان را به واحد تولید و کنترل کیفیت داده است که با نظارت مداوم، کامل و دقیق بر وزن واحد متر و ابعاد لوله تعریف شده در محدوده استاندارد، میزان خطا در وزن واحد متر و ابعاد را به حداقل ممکن برساند.

شایان ذکر است این سیستمها امکان اطلاع دهی در مورد ابعاد لوله های تولیدی توسط هر خط تولید را برای شرکت و همچنین شما مشتریان گرامی فراهم نموده است.





از ویژگی های لوله های پلی اتیلنی می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- طول عمر طولانی (حداقل عمر مفید ۵۰ سال)
- انعطاف پذیری و استحکام مکانیکی بالا
- مقاومت بالا در محیط های اسیدی، قلیایی و مواد شیمیایی
- مقاومت بالا در برابر سایش و خوردگی
- افت فشار و رسوب پذیری پایین سیال در درون لوله های پلی اتیلنی به علت ضربه اصطکاک پایین
- مقاومت بالا در برابر زمین لرزه و رانش زمین
- سهولت در بسته بندی و حمل و نقل به دلیل وزن پایین
- امکان تولید و بسته بندی در متراز متنوع
- مقاومت متقابل نور خورشید (اشعه ماوراء بنفش)
- استحکام مکانیکی محل اتصال حاصل از جوش لوله ها (الکترو فیوژن یا لب به لب)
- قابلیت استفاده در زمین های ناهموار و ...

استفاده از پلی اتیلن از زمان کشف آن در سال ۱۹۳۲ تا کنون در حال افزایش بوده و این ماده به یکی از پرکاربرد ترین و شناخته شده ترین مواد خام گرمائنم بدل شده است. این ماده پلاستیکی منحصر به فرد گستره کاربرد وسیعی دارد که بیانگر انطباق پذیری آن با شرایط کاری مختلف است. کاربرد اولیه پلی اتیلن بعنوان جایگزینی برای لاستیک در عایق های الکتریکی، در طی جنگ جهانی دوم بود. از آن زمان، پلی اتیلن به یکی از پرکاربردترین گرمائنم های جهان تبدیل شده است. رزین های پلی اتیلنی امروزی برای استفاده در شرایط کاری سخت تر، از جمله لوله های تحت فشار آب و گاز، محفظه های دفن زباله، تانکرهای سوخت خودرو و سایر کاربردهای مورد نیاز بخوبی طراحی شده اند.

پلی اتیلن اولین بار در اواسط دهه ۱۹۵۰ بعنوان ماده خام لوله مورد استفاده قرار گرفت. اولین کاربرد آن در آمریکای شمالی در صنعت بود و پس از آن برای لوله کشی های روستاوی مورد استفاده قرار گرفت. کاربرد بعدی آن میدان های تولید نفت بود که در آن ها نیاز به تولید لوله های انعطاف پذیر، مستحکم و سبک وزن برای پاسخگویی به نیازهای صنعت نفت و گاز که به سرعت رو به توسعه بودند، احساس گردید. موقوفیت لوله های پلی اتیلن در این تأسیسات به سرعت موجب استفاده از آن در توزیع گاز طبیعی شد و با استفاده از لوله ای قابل کویل (مارپیچ) شدن و بدون خوردگی در منطقه عملیاتی، اطمینان از دستیابی به روشی بدون نشتی برای انتقال گاز طبیعی به خانه ها و واحدهای تجاری ممکن گردید. موقوفیت پلی اتیلن در این کاربرد سبب شد امروزه این ماده بعنوان انتخاب اول در صنایع توزیع گاز طبیعی شناخته شود. اکنون منابع تخمین می زند که ۹۵٪ کل تأسیسات لوله کشی تازه ساخت توزیع گاز در شمال آمریکا که قطرشان ۲۱۵ میلیمتر یا کمتر است، لوله های پلی اتیلن هستند.





اتصال لوله های پلی اتیلنی گازرسانی

یکی از بخش های جدا نشدنی سیستم لوله کشی، روش های بکار رفته برای اتصال قطعات است. یکپارچگی و انطباق پذیری تکنیک هایی که برای اتصال لوله های پلی اتیلن مورد استفاده قرار می گیرند به طراح اجازه می دهد تا از مزایای عملکردی پلی اتیلن در طیف وسیعی از کاربردها، بهره برداری کند.

دو نوع متداول از اتصالات جوش گرمایی که در صنعت مورد استفاده قرار می گیرند عبارتند از: جوش لب به لب و جوش الکتروفیوژن. پرکاربردترین روش مورد استفاده برای اتصال لوله های پلی اتیلن گازرسانی جوش الکتروفیوژن است. این تکنیک جوش گرمایی تا حدی با جوش متعارف تفاوت دارد. تفاوت اصلی بین جوش گرمایی متعارف با الکتروفیوژن، نحوه اعمال حرارت است. در اتصال جوش گرمایی متعارف از یک ابزار گرم کننده برای حرارت دادن سطوح لوله و قطعه اتصالی استفاده می شود. جوش الکتروفیوژن بصورت داخلی، بوسیله یک رسانا در سطح اتصال جوش، یا بوسیله پلیمر رسانا گرم می شود. حرارت با اتصال برق به مواد رسانای قرار گرفته در اتصالات، بوجود می آید. الکتروفیوژن دو لوله پلی اتیلنی نیازمند استفاده از کوپلینگ های الکتروفیوژنی است. جوش الکتروفیوژن بر اساس دستور العمل (0) IGS-C-DN-001 شرکت ملی گاز ایران انجام می شود.



فرایند اتصال دهنده شامل موارد زیر می باشد:

لوله را آماده کنید (تراش و تمیز سازی):

لوله را علامتگذاری کنید:

لوله و قطعه اتصالی را طبق توصیه های کارخانه سازنده، هم راستا و مهار کنید:

جريان برق را اعمال کنید:

محل جوش را خنک کرده و گیره ها را بردارید:

فرآیند جوشکاری را مستند کنید.



مواد اولیه، بر اساس نظام کنترل کیفیت بطور عمدۀ از منابع اصلی و مطمئن داخلی و یا خارجی تامین می گردند . مواد اولیه، پس از تهیه، تحت آزمایش‌های ذیل قرار گرفته و پس از تایید نهایی و اطمینان از کیفیت مطلوب، جهت مصرف به سالن تولید منتقل می گردد . شایان ذکر است، تجهیزات آزمایشگاه از جدیدترین و مدرن ترین تجهیزات از شرکت IPT آلمان می باشد.

آزمون هایی که بر روی مواد اولیه انجام می شوند عبارتند از :

- آزمون تعیین عدد دانسیته
- آزمون تعیین شاخص جریان مذاب (MFI)
- آزمون درصد دوده
- آزمون پخش و توزیع دوده
- آزمون پایداری حرارتی (OIT)



واحد آزمایشگاه، آزمایش‌های کوئنکوئنی را در رابطه با محصول بطور مستمر انجام می دهد که برخی از آنها عبارتند از :



- آزمون تعیین شاخص جریان مذاب (MFI)
- آزمون زمان القاء اکسایش (OIT)
- آزمون تعیین عدد دانسیته
- آزمون درصد پخش و توزیع دوده (tensile)
- آزمون کشش (SCG)
- آزمون انعطاف پذیر حلقوی
- آزمون سفتی حلقوی
- آزمون رشد آهسته ترک (LR)
- آزمون مقاومت در برابر تنشهای محیطی (ESCR)
- آزمون مقاومت در برابر فشار هیدرو استاتیکی با تکنیک Squeeze off
- آزمون فشار ترکیدگی
- آزمون لهیدگی جوش الکتروفیوزن
- بررسی وضعیت ظاهری محصول
- کنترل های حین فرآیند
- اندازه گیری ابعاد محصول
- آزمون کارخانه ای و



جدول استاندارد لوله های پلی اتیلن گاز رسانی

Wall Thickness and outside diameter of PE pipe for natural gas According to IGS-M-PL-014-1(3)

Nominal Size Diameter (mm)	Minimum Wall Thickness	
	SDR13.6	SDR11
25	---	3.0
32	---	3.0
63	4.7	5.8
90	6.7	8.2
110	8.1	---
125	9.2	---
160	11.8	---
200	14.7	---
225	16.6	---

کنترل کیفیت

متخصصین واحد کنترل کیفیت نظارت کامل و جامعی را بر کیفیت محصولات تولیدی از اولین مرحله تولید تا تحویل محصول نهایی به مشتری، بر اساس طرح کیفیت هر یک از محصولات تولیدی دارند. این امر موجب خرسندی ما می باشد که در مورد پروژه شما گفتگو کنیم و اطلاعات مورد نیاز شما را در اختیارتان قرار دهیم.

کنترل کیفیت در شرکت تولیدی لوله و اتصالات پلی اتیلن سمنان بر اساس استاندارد IGS-M-PL-014-1(3), EN 1555, ISO 4437

است. در تمامی مراحل تولید محصولات به لحاظ کیفی کنترل می شوند. دریافت و تحلیل نتایج آزمایشها انجام شده جهت انطباق با حد مجاز ارائه شده در استانداردها، نظارت بر اجرای کالibrاسیون تجهیزات اندازه گیری بر اساس برنامه زمان بندی مشخص شده، طراحی چک لیست های کنترل کیفی محصول، کنترل انجام نشانه گذاری های منطبق با استانداردهای مرتبط، کنترل و نظارت بر نحوه انبارداری و کنترل نحوه چیدمان و مدت زمان نگهداری لوله ها و اتصالات در انبار، از وظایف واحد کنترل کیفی می باشد.