

# تولید منهول پلی اتیلن

## تولید منهول پلی اتیلن

فرآیند **تولید منهول پلی اتیلن** شامل پنج مرحله، ساخت الگو، ساخت قالب، ذوب مواد، ریختن مواد و در نهایت خنک کردن است. خط تولید منهول پلی اتیلن شرکت کیان صنعت پاسارگاد از پیشرفته ترین و جدیدترین تجهیزات و دستگاه‌های **تولید منهول** در دنیا می‌باشد. منهول‌های کیان صنعت پاسارگاد با توجه به نیاز و کاربری مختلف طراحی شده و دارای استانداردهای ملی و بین‌المللی می‌باشد و با استفاده از تکنولوژی **روتاری مولدینگ (قالب گیری چرخشی)** تولید می‌شود. مواد بکار رفته در تولید منهول‌های شرکت کیان صنعت پاسارگاد از مواد پلی اتیلن گرید 3840 (مواد پلی اتیلن 3840 تولیدی پالایشگاه‌های کشور دارای مواد افزودنی آنتی UV می‌باشند) می‌باشد.



**تولید منهول های پلی اتیلن** کیان صنعت پاسارگاد بصورت انبوه و در سایز های مختلف و سفارشی با توجه به نیاز پروژه مطابق با استاندارد ASTM 1759 F می باشد. **منهول های پیش ساخته** تولید شده نیز بر اساس درخواست مشتریان برای انواع کاربردها مانند:

- ایستگاه های پمپ
- چاه ها
- جعبه دسترسی به شیر آلات
- فاضلاب شهری و صنعتی
- جعبه های حفاظت الکتریکی
- محفظه سیفون

تولید منهول شرکت کیان صنعت پاسارگاد با تکنولوژی و دانش فنی از کشور المان و با ظرفیت تولید بسیار بالا دستگاه های عظیمی را در این راستا راه اندازی کرده است. از همین روی گروه مهندسی و مدیریت کیان صنعت پاسارگاد در کمیته تدوین استاندارد منهول پلی اتیلن از ابتدا حضوری موثر و فعال داشته است. این منهول ها توسط عظیم ترین و مدرنترین دستگاه های روتاری مولدینگ ( قالب گیری دورانی ) تولید میشود و در دو قطر 1000 میلیمتر و 1200 میلیمتر و از ارتفاع 1.20 تا 9 متر با قطعات مختلف قابل تولید می باشد.

استاندارد منهول پلی اتیلن به شماره Isiri 14148 توسط سازمان استاندارد ملی ایران با عنوان پلاستیکها - سامانه های لوله گذاری برای منهول پیش ساخته پلی اتیلن شبکه های جمع آوری و انتقال فاضلاب و زهکش ثقیل مدفون در خاک ( PP, PPMD, UPVC و پلی اتیلن PE ) ویژگی های آدمروها و اتاقک های بازدید در مناطق ترافیکی و تاسیسات زیرزمینی تدوین و منتشر شده است. استاندارد 14148 فقط برای آدمرو ها یا اتاقک های باز دیدی استفاده میشود که تولید کننده منهول در مستندات خود چگونگی مونتاژ را برای ساخت آنها به وضوح اعلام نموده است.

- کفی منهولها به دو صورت ماهیچه دار و ساده تولید میشوند
- پله های از جنس مواد پلی اتیلن و بصورت یکپارچه تولید میشوند
- با توجه به طراحی ضخامت منهول های شرکت پارس اتیلن کیش 10 میلیمتر و بیشتر میباشد
- اتصالات با استفاده از واشر EDPM ضد خوردگی تولید میشود
- مقاومت حلقوی منهول SN=8 میباشد

- بدنه منهول کلا آب بند بوده و قطعات با واشرهای EPDM به هم متصل هستند
- منهولها بصورت مونتاژ شده تحویل مشتری می‌گردد

## تکنولوژی قالب گیری چرخشی (روتاری مولدینگ)

مواد خام پلی اتیلن تحت حرارت بالا ذوب می شوند و تولید منهول با استفاده از روش های ویژه با شکل دادن قطعه به صورت قالب چرخشی (Rotational molding) یا (rotomolding) تحقق می یابد. در پایان پروسه تولید مرحله خنک کردن انجام میشود.

مرسوم ترین قطر **منهول** ها 40، 50 و 60 سانتی متر است. برای اتاق های بازرسی قطرات 80، 100 و 125 سانتی متر است. و می تواند تا 50 سانتی متر باشد. برای ارتفاع های متفاوت از حلقه های ارتجاعی برای ارتفاع مناسب **منهول** تا سطح زمین استفاده می شود.

جایگزینی مخازن و **منهول های پلی اتیلنی** با منهول های بتنی قدیمی و **مخازن سپتیک تانک** بتنی با تکنولوژی ساخت به روش روتاری مولدینگ به دلایل بسیاری صورت گرفته است از مهمترین این مزیت ها میتوان به سادگی و ایمنی تولید، برتری تکنولوژیک، هزینه های کمتر و مقرون بصرفه تر، سازگاری بیشتر با محیط زیست، سهولت حمل و نصب اشاره کرد.

خطوط تولید روتاری بطور خاص برای تولید منهول پلی اتیلن و **مخازن پلی اتیلنی** و انواع دیگر برای تصفیه فاضلاب و آب آشامیدنی طراحی شده است

**منهول های پلی اتیلن** دارای مقاومت شیمیایی بالایی می باشند. منهول های پلی اتیلن در جاهایی که خوردگی شدید است و انعطاف پذیری بالایی نیاز است به انواع دیگر منهول (از لحاظ نوع متریل) ترجیح داده می شوند. همچنین مواد شیمیایی خشک که اثر خورنده ای با مواد دیگر در یک زمان کوتاه دارند، ساختار مواد پلی اتیلنی را تخریب نمی کند. این مزایا باعث شده تولید روز افزون منهول پلی اتیلنی شده است.



## مزایای منهول پلی اتیلن:

- وزن سبک
- مقاوم در برابر خوردگی و مقاومت بالا در برابر نفوذ پذیری بسیاری از مواد شیمیایی
- مقاوم در برابر ضربه
- اتصالات بدون نشت

- تولید در انواع طرح ها و امکان تولید سفارشی
- سطح صاف و مقاومت کم در برابر جریان آب
- سهولت در جایگزینی و جابجایی
- مقاوم در برابر سایش
- مقاوم در برابر نفوذ ریشه درختان
- نصب اتصالات بصورت ساده و سریع و ایمن (به راحتی قابل جوش با لوله است)

## فرایند تولید

**منهول های پلی اتیلن** با قالب های خاصی ساخته می شوند. یک ماشین روتاری مولدینگ متشکل است از اجزای : سه یا چهار بازوی مجهز به فر، یک سیستم خنک کننده و دو یا تعداد بیشتر ایستگاه بارگیری مواد خام و یک دریچه خروجی محصول نهایی.

این دستگاه همچنین می تواند برای سایر محصولات از قبیل موانع راه ها (**نیوجرسی پلی اتیلن**) و **مخازن پلی اتیلن** یا **مخازن سپتیک تانک** بکار برود. همچنین در ضخامت های مختلف (به طور معمول 3 تا 20 میلیمتر) با تغییر مقدار مواد اولیه (polyethylene) تولید نمود. روتاری مولدینگ انعطاف پذیری بالا، جایگزینی آسان قالب ها را حتی در حال اجرا شدن دستگاه فراهم می کند و تولید اقتصادی را برای اجرای کوچک نیز فراهم می کند و باعث صرفه جویی قابل توجهی در هزینه ها می شود.



90 درصد از لوله ها و اتصالات بکاررفته در تصفیه آب امروزه از PE، PVC، PP با قالب گیری تزریقی یا قالب گیری اکستروژن تولید می شود که به لطف راحتی و مزایای آن ها امکان جایگزینی سریع مصنوعات سنتی را فراهم کرده است.

آگاهی رو به رشد برای محافظت از محیط زیست و تضمین این مواد در تولید منهول و لوله و اتصالات در افزایش ایمنی و محافظت از محیط زیست شرایط را به نفع سیستم های پلاستیکی تغییر داده و مصرف این محصولات را بطور روز افزونی افزایش داده است.

## تولید کننده منهول پلی اتیلن

**تولید کننده منهول پلی اتیلن.** شرکت کیان صنعت پاسارگاد یکی از با کیفیت ترین تولید کننده های منهول در ایران می باشد. منهول پلی اتیلن برای استفاده در سیستم های فاضلاب صنعتی و فاضلاب خانگی مورد استفاده قرار می گیرد. با توجه به استفاده روزافزون از محصولات پلیمری در صنایع مختلف جهان، این محصول می تواند، جایگزین مناسبی برای منهول های بتنی و یا سایر منهول های ساخته شده با مصالح بنائی می باشد. [WPCR\_INSERT]