



لوله های پلی اتیلن دوجداره جهت مصارف فاضلابی

www.nabco.ir



لوله های پلی اتیلن دوجداره جهت مصارف فاضلابی - تجهیزات آزمایشگاه مواد اولیه

نام دستگاه	معیار ارزیابی	پارامتر مورد ارزیابی	استاندارد	نام آزمون	تجهیزات
	% ۲/۲۵±۰/۲۵	میزان دوده کامپوند پلی اتیلن مشکی با مستریج مصرفی	ASTM D 1603 ۷۱۷۵-۲ ملی	تعیین درصد دوده و فیلر	● کوره الکتریکی به همراه لوازم جانبی (کپسول گاز ازت، لوازم شیشه ای کوارتز، مواد شیمیایی)
	پراکنش گرد ۱/۵ و پخش بهتر از A باشد.	تعیین پراکنش (Dispersion) و توزیع (Distribution) دوده در پلاستیکها	BS 2782 ۷۱۷۵-۶ ملی	بررسی چگونگی پراکنش دوده	● فوتومیکروسکوپ سه چشم نوری با دوربین رزو لوشن بالا و نرم افزار Image Analyzer به همراه ابزار تهیه نمونه
	کمتر از ۱/۶ gr/10min	- جریان پذیری مواد اولیه - شاخصی از ویسکوزیته مذاب	ISO 1133	تعیین شاخص جریان مذاب	● دستگاه MFR-MVR مدلهای ساده و اتوماتیک به همراه کلیه وزنه ها، کاتر، جعبه ابزار و تایмер
	بیشتر از ۹۳۰ gr/cm²	- تعیین نوع گرید مواد اولیه - وزن واحد طول محصول	ISO 1183 ۷۱۷۵-۳ ملی	دانسیته	● ترازو آنالیتیکال با دقต ۱۰۰۰/۰ گرم - به ظرفت ۶۰، ۱۲۰ و ۲۳۰ گرم - به همراه کیت دانسیته و لوازم اندازه گیری
	دماي ۲۰ درجه سانتيگراد حداقل زمان الگا ۲۰ دقيقه	- تعیین زمان اکسیداسیون القایی (OIT) - تعیین دما و زمان تخریب پلیمرها	ISO 10837 ۷۱۷۵ ملی	پایداری حرارتی OIT	● دستگاه DSC کپسول گاز ازت و هوای رگلاتور و مانومترهای حساس به همراه ابزار تهیه نمونه
	کمتر از ۰/۲	- مواد پلیمری به خصوص اگر با دوده یارنگکانه امیزه شده باشند جاذب رطوبت هستند - رطوبت باعث ایجاد حباب در محصول می شود.	DIN EN 12118	تعیین میزان رطوبت مواد پلاستیکی به روش کالومتری	● دستگاه رطوبت سنج اتومات - اندازه گیری رطوبت مواد از ۰/۰ تا ۱۰۰٪ با دقیق ۰/۱mg - محدوده دمایی ۲۰ تا ۲۰۰ درجه سانتيگراد - کنترل با دقیق ۱ درجه سانتيگراد - میخ حرارتی: المتر سرامیکی و یا لامپ هالوژن (مطابق برنامه انتخابی)
	حداقل از دیدار طول در نقطه شکست % ۳۵۰	- میزان از دیدار طول در نقطه شکست - میزان تنش تسلیم - میزان مدلول الاستیک و مدلول خمسی	ISO 6259	آزمون کشش از مواد اولیه	● دستگاه کشش یونیورسال ۱ تن دوستونه به همراه فک کشش با نمایشگر کامپیوتری
	F20=1000hr در شرایط بآزمون	- تعیین مقاومت لوله های پلی اتیلنی نسبت به ایجاد و رشد ترک دراثر تنش تحت شرایط معیطری - از مشخصه های فیزیکی مواد پلی اتیلنی است.	ASTM D 1693 ۷۱۷۵-۷ ملی	- مقاومت در برابر رشد - ترک ناشی از ترکب تش و عوامل معیطری ESCR -	● دستگاه شامل ابزار: شیارزن، قالب، کاتال برنجی، لوله آزمایش، حمام روغن، گیره، انبر

لوله های پلی اتیلن دوجداره جهت مصارف فاضلابی - تجهیزات آزمایشگاه محصول

نام دستگاه	معیار ارزیابی	پارامتر مورد ارزیابی	استاندارد	نام آزمون	تجهیزات
	تعییرات ضخامت در هر سطح مقطع بیشتر از ۱٪. نباشد.	- اندازه گیری ضخامت دیواره و تعییرات ضخامت دیواره در هر سطح مقطع - اندازه گیری دو پهنی (Ovality)	ASTM D 2122 ISO 3126 ۷۱۷۵-۱ ملی	اندازه گیری ضخامت دیواره	● کولیس فک بلند - با دقیق ۰/۲٪ میلیمتر - طول فک حدود ۷ تا ۱۰ سانتیمتر - مدل ساده و دیجیتالی



نوآوران بسپار

تخصصی ترین مرکز تهیه
تجهیزات آزمایشگاهی کنترل کیفیت

لولهای پلی اتیلن دوجداره جهت مصارف فاضلابی

NOAVARAN BASPAR

نام دستگاه	معیار ارزیابی	پارامتر مورد ارزیابی	استاندارد	نام آزمون	تجهیزات
	هیچ‌گونه ترک، تاول و یا پوسنۀ پوسته شدن مشاهده نگردد.	تاشر جهت گیری ملکولی و کشش پروفیل‌های در حین تولید بخصوص لوله‌های اسپیرال	EN 763 EN 13476	آزمایش آون	<ul style="list-style-type: none"> ● آون ۲۵۰ به صورت ۲ درجه سانتیگراد با سیستم سیرکولاسیون و کنترل درجه حرارت
	از هر جایی دچار شکست گردد بجز خط جوش نقطه آن می‌باشد.	خط جوش لوله‌های اسپیرال ضعیف‌ترین نقطه آن می‌باشد.	EN 1979 EN 13479	تست جوش لایه‌های اسپیرال	<ul style="list-style-type: none"> ● دستگاه کشش یونیورسال ۲/۵ تن به همراه فک مخصوص
	تلورانس مورد قبول مطابق DIN 16961 استاندارد EN 13476	تلورانس قطر داخلی لوله‌ها به منظور آب بندی در اتصالات اهمیت بسیاری دارد.	EN 13476	اندازه گیر قطر متوسط داخلی	● قطر سنج داخلی
	بستگی به سری لوله می‌تواند از ۲ تا ۱۶ انتخاب گردد.	متناسب با نوع مواد اولیه، اندازه و شکل پروفیل لوله‌ها سفتی حلقوی لحظه‌ای (SN) محاسبه می‌گردد.	ISO 9969	تعیین سفتی حلقوی لحظه‌ای SN	<ul style="list-style-type: none"> ● دستگاه Ring Stiffness (کوتاه مدت - نیروی مقنیر) ۲۵ کیلو نیوتون به همراه فک شاری و اکسترسومتر جهت اندازه گیری قطر داخلی
	بستگی به سری لوله می‌تواند از ۱۲۵ تا ۲۵۰ KN/m ² اندازه گیری شود.	هدف تخمین درصد لهیگی دراز مدت لوله‌های دوجداره است.	DIN ISO 16961 ISO 9967	- تعیین سفتی حلقوی ۲۴ SR24 Creep ratio - Ring flexibility -	<ul style="list-style-type: none"> ● دستگاه Ring Stiffness (دراز مدت - نیروی ثابت) در دو مدل ۵۰ KN و ۱۶۰۰ mm با قابلیت اتصال به کامپیوتر. - جهت لوله‌های تاقطر داخلی ۸۰۰ و یا ۱۶۰۰ mm - نیروی دقت ۱٪ و میزان لهیگی با دقت ۱/۰ mm - اندازه گیری می‌شود - سرعت حرکت فک با دقت ۱ mm/min اندازه گیری می‌شود.
	از ۱۰ نمونه مورد آزمون هیچ‌گذام دچار شکست نشوند.	- مقاومت ضربه پذیری لوله‌های دوجداره پلی اتیلنی در دمای صفر نشان دهنده تاثیر مواد اولیه مصرفی و نوع فرآیند تولید در رفتار شکست لوله‌ها بخصوص در دماهای پایین می‌باشد. - انجام سریع آزمون در تأثیر دارد.	EN 1411 ISO 3127 EN 744 ASTM D 2444	استحکام ضربه‌ای به دورش 1- stair case 2- round the clock	<ul style="list-style-type: none"> ● دستگاه Falling Weight - ارتفاع سقوط وزنه ۲، ۳، ۴ متر و وزنه‌ها از ۲۵۰ تا ۴ kg - در ۲ مدل تاقطر خارجی ۷۰ و ۱۶۰۰ mm و تاقطر خارجی ۲۵ cm قابلیت ارتفاع ۷۰ mm - ضربه در ۶ ثانية - قابلیت تنظیم ارتفاع تا تکنولوژی لیزر و کاتر پیلار - امکان محاسبه سرعت سقوط وزنه در لحظه برخورد با استفاده از لیزر
	هیچ‌گونه ترک و یا سوراخ مشاهده نگردد.	ضخامت لایه داخلی و کیفیت جوش لایه‌های اسپیرال در نتیجه آزمون تأثیرگذار است.	WIS 4-35-01	مقواومت لایه داخلی لوله‌های دوجداره پلی اتیلنی در برابر با Water Jet	<ul style="list-style-type: none"> ● دستگاه Water Jet - شامل : پمپ آب با دی ۴۱ لیتر جهت انجام آزمون در فشارهای تا ۱۸۰ متر با طراحی مخصوص - نازل قابل حرکت تا ۹۰ متر با طراحی مخصوص - نمایشگر زمان، دما و فشار آب - میز نگهداری نمونه و نازل
	بستگی به فرمولاسیون دارد.	- فورنگی زیر پار - بر حسب واحد Shore A بین ۰-۹۰ درجه بندی می‌گردد.	ASTM D 785	سختی	<ul style="list-style-type: none"> ● سختی سنج - مدل عفره‌ای - مدل دیجیتالی - شامل وزنه و پایه نیز می‌باشد.



لوله های پلی اتیلن دوجداره جهت مصارف فاضلابی

www.nabco.ir



لوله های پلی اتیلن دوجداره جهت مصارف فاضلابی - تجهیزات تهیه نمونه

نام آزمون	استاندارد	پارامتر مورد ارزیابی	معیار ارزیابی	نمای دستگاه	تجهیزات
تهیه ورق (Sheet)	ASTM D 1928	به منظور انجام آزمون های کشش، ضربه، ESCR، Creep..... از مواد اولیه باستی ابتدا ورق به ضخامت استاندارد تهیه گردد.	دستگاه پرس باستی قابلیت پیش گرمایش، فشار، سرمایش را مطابق دستور العمل استاندارد داشته باشد.		<ul style="list-style-type: none"> پرس گرم - دارای دو مدل ۲۰ تن و ۳۰ تن - با سیستم چرخش آب در قالب ها و کنترل دما با دقت ۴ درجه سانتیگراد - دارای نمایشگر فشار واردہ به صفحات به همراه قالب ورق به ضخامت های ۴، ۶ و ۸ میلیمتر
گرانول ساز	ISO 1133	- تهیه گرانول از محصول (لوله، اتصالات، ...) جهت انجام آزمون های OIT، دانسیته، MFR - قبل از گرانول سازی از قطعات محصول (لوله و اتصالات) النکو و یا ورق به ضخامت ۴mm برشید شود.	بعدگرانول ۴x۲ میلیمتر		<ul style="list-style-type: none"> Laboratory Granulator گرانولیتور - تهیه گرانول از نمونه های به ضخامت ۴ mm - دبی تهیه گرانول ۸ gr/min - تعداد ضربه پایچ کن ۲۰۰-۶۰۰ ضربه در دقیقه (قابل تنظیم)
تهیه دمبل	ISO 6259-3	تهیه دمبل جهت انجام تست کشش	قطع دمبل باستی بدون تاج و پلیسه باشد.		<ul style="list-style-type: none"> کاتر دمبل ۱- روش دستی ۲- روش پرس پنوماتیکی (رومیزی) high carbon steel
تهیه نمونه پا آزمون	EN921	به منظور تهیه نمونه های آزمون هیدرواستاتیک، ضربه، تست آون	باستی عمود بر محور طولی لوله برشید شود و بدون پلیسه و لبه های تیز باشد.		<ul style="list-style-type: none"> اره بر قی: - جهت برش لوله های پلیمری از قطر ۲۰ تا ۴۵ mm - ضخامت ۱/۵ تا ۱/۵ mm - قابلیت برش طولی نمونه های لوله از ۴۰ تا ۱۵۰۰ mm - دارای هود و حاره ورق - با قراردادن نمونه در دستگاه به صورت اتوماتیک لوله را حرکت داده و بعد مورد نظر را برش می زند.
آماده سازی نمونه در دمای زیر صفر	CEN 1555	نگهداری نمونه آزمون ضربه، RCP، Squeeze off	کنترل دما ± 1 درجه سانتیگراد باشد		<ul style="list-style-type: none"> یخچال از صفر تا -۶۰ درجه سانتیگراد با دقت ۱ درجه سانتیگراد ابعاد مطابق درخواست مشتری
آزمون آب بندی	EN 1277 EN 1610 DIN	نوع و طراحی اتصالات و همچنین کفالت و اشر لاستیکی، تاثیر برسایی در آب بندی شبکه های فاضلابی دارد بطوریکه عدم توجه به این آزمون خطر نفوذ فاضلاب به بیرون شبکه را دامن می زند.	نمونه لوله و اتصال در ۲۳ شرایط آزمون (دمای ۰/۵ درجه و فشار ۰/۵ بار) به مدت ۱۵ دقیقه بدون افت فشار و نشتی باقی بماند.		<ul style="list-style-type: none"> دستگاه تست آب بندی : شامل: - کپ های مخصوص لوله های دوجداره - دما سنج جهت تعیین دمای آب - فشار سنج با دقت ۱/۰ بار