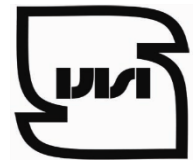




جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران
۲۱۹۷۰-۱
چاپ اول

۱۳۹۵

INSO
21970-1
1st.Edition

2017

Identical with
ISO 18263-1:
2015

پلاستیک‌ها - مخلوط پلی پروپیلن و پلی اتیلن
بازیافتی حاصل از PP و PE مورد استفاده در
بسته‌بندی‌های مصرفی انعطاف پذیر و صلب -
قسمت ۱: سیستم شناسه گذاری و مبنایی
برای ویژگی‌ها

**Plastics— Mixtures of polypropylene and
polyethylene recyclate derived from PP and
PE used for flexible and rigid consumer
packaging—
Part 1: Designation system and basis for
specification**

ICS: 83.080.20

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵ تهران- ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۱۶۳-۳۱۵۸۵ کرج- ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: standard@isiri.org.ir

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

Iranian National Standardization Organization (INSO)

No.1294 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: standard@isiri.org.ir

Website: <http://www.isiri.gov.ir>

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاها، واسنجی وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«پلاستیک‌ها - مخلوط پلی پروپیلن و پلی اتیلن بازیافتی حاصل از PP و PE مورد استفاده در بسته‌بندی‌های مصرفی انعطاف‌پذیر و صلب - قسمت ۱: سیستم شناسه‌گذاری و مبنایی برای ویژگی‌ها»

رئیس: سمت و/یا محل اشتغال:

دانشگاه صنعتی سهند

سلامی حسینی، مهدی
(دکتری مهندسی پلیمر)

دبیر:

اداره کل استاندارد استان آذربایجان شرقی

اخچاری، شهاب
(دکتری شیمی پلیمر)

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

عضو مستقل

آیدانی، اعظم
(کارشناسی ارشد مهندسی شیمی)

پژوهشگاه استاندارد

ابراهیم، الهام
(کارشناسی شیمی)

موسسه تحقیقاتی پلیمر و رنگ امیرکبیر-مترا

بزرگی، علی
(کارشناسی ارشد مهندسی پلیمر)

اداره کل حفاظت محیط زیست استان آذربایجان شرقی

رحیم اوغلی، شاهین
(کارشناسی ارشد مهندسی محیط زیست)

شرکت پلی اتیلن کوثر

حاجی محمدی پور، سمیه
(کارشناسی ارشد شیمی کاربردی)

شرکت آرمان کاوشگران آزمون گستر

رنجبریان، لیلی
(کارشناسی ارشد شیمی کاربردی)

شرکت ایمن پایش سهند

سلحشور، آرش
(کارشناس ارشد مهندسی بهداشت حرفه‌ای)

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

صاری خان خلجانی، محمد
(کارشناسی ارشد شیمی)

صدرالدینی، سید کمال‌الدین
(کارشناسی مهندسی مکانیک)

طاهری، محمدرضا
(کارشناسی مدیریت بازرگانی)

قاسمی، عبدالحسین
(کارشناسی ارشد مهندسی شیمی)

قدبلند، ائمر
(دکتری مهندسی شیمی-پلیمر)

مقتدائی، صدیقه
(کارشناسی مهندسی شیمی)

هلانی، لیلی
(کارشناسی شیمی)

ویراستار:

قدیمی، فریده
(کارشناسی ارشد شیمی آلی)

سمت و/یا محل اشتغال:

اداره کل استاندارد استان آذربایجان شرقی

انجمن صنفی تولیدکنندگان پلیمر و پلاستیک آذربایجان شرقی

شرکت سمن ارغوان تبریز

پتروشیمی تبریز

شرکت سمن ارغوان تبریز

شرکت آیدا پلاستیک

شرکت برتران قوطی خاورمیانه

اداره کل استاندارد استان آذربایجان شرقی

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ز	پیش‌گفتار
ح	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۲	۲ مراجع الزامی
۲	۳ سیستم شناسه‌گذاری
۲	۱-۳ کلیات
۳	۲-۳ خانه ۱
۴	۳-۳ خانه ۲
۴	۴-۳ خانه ۳
۴	۵-۳ خانه ۴
۴	۱-۵-۳ کلیات
۵	۲-۵-۳ نرخ جریان جرمی مذاب
۵	۳-۵-۳ چگالی
۵	۶-۳ خانه ۵
۶	۴ مثال‌هایی از شناسه‌گذاری

پیش‌گفتار

استاندارد «پلاستیک‌ها- مخلوط پلی‌پروپیلن و پلی‌اتیلن بازیافتی حاصل از PP و PE مورد استفاده در بسته‌بندی‌های مصرفی انعطاف‌پذیر و صلب - قسمت ۱: سیستم شناسه‌گذاری و مبنایی برای ویژگی‌ها» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط بر مبنای پذیرش استانداردهای بین‌المللی به عنوان استاندارد ملی ایران به روش اشاره شده در مورد الف، بند ۷، استاندارد ملی شماره ۵ تهیه و تدوین شده، در یک‌هزار و پانصد و شصتمین اجلاس کمیته ملی استاندارد شیمیایی و پلیمر مورخ ۹۵/۱۲/۲ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران- ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهند شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون‌های مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد ملی بر مبنای پذیرش استاندارد بین‌المللی زیر به روش «معادل یکسان» تهیه و تدوین شده و شامل ترجمه تخصصی کامل متن آن به زبان فارسی می‌باشد و معادل یکسان استاندارد بین‌المللی مزبور است:

ISO 18263-1: 2015, Plastics- Mixtures of polypropylene (PP) and polyethylene (PE) recycle derived from PP and PE used for flexible and rigid consumer packaging- Part 1: Designation system and basis for specification

مقدمه

این استاندارد یک قسمت از مجموعه استانداردهای ملی ایران شماره ۲۱۹۷۰ است و قسمت دوم این استاندارد به شرح زیر می‌باشد:

- Part 2: Preparation of test specimens and determination of properties

پلاستیک‌ها- مخلوط پلی پروپیلن^۱ و پلی اتیلن^۲ بازیافتی حاصل از PE و PP مورد استفاده در بسته‌بندی‌های مصرفی انعطاف پذیر و صلب -
قسمت ۱: سیستم شناسه‌گذاری و مبنایی برای ویژگی‌ها

۱ هدف و دامنه کاربرد

۱-۱ هدف از تدوین این استاندارد، تعیین سیستم شناسه‌گذاری برای مخلوط‌های پلی پروپیلن و پلی اتیلن بازیافتی است که می‌تواند به‌عنوان مبنایی برای ویژگی‌ها استفاده شود.

۲-۱ این استاندارد برای مخلوط‌های پلی پروپیلن و پلی اتیلن بازیافتی حاصل از PE و PP مورد استفاده در بسته‌بندی انعطاف پذیر و صلب مصرفی جهت قالب‌گیری و اکستروژن کاربرد دارد.

۳-۱ این استاندارد برای موارد زیر کاربرد ندارد:

الف- بازیافت‌های حاصل از بسته‌بندی مورد استفاده برای حمل و نقل، انتقال یا نگهداری کالاهای خطرناک؛

ب- مخلوط رزین‌های بازیافتی و بکر^۳؛

پ- مخلوط حاوی نوع خاص PP و PE، برای مثال، PE-UHMW، TPO، و غیره؛

ت- داده‌های مهندسی، داده‌های عملکردی، یا داده‌های شرایط فرایند را که ممکن است برای مشخص کردن یک ماده برای یک کاربرد خاص و/یا روش فرایند الزام شود.

یادآوری - اگر خواص دیگری مورد نیاز است، در صورت مقتضی، باید مطابق روش آزمون مشخص شده در قسمت دوم این استاندارد ملی تعیین شوند.

انواع مخلوط‌های PE و PP بازیافتی، با یک سیستم طبقه‌بندی بر اساس سطوح مناسب خصوصیات شناسه‌گذاری، از یکدیگر متمایز می‌شوند. خصوصیات شناسه‌گذاری عبارتند از:

- ترکیب؛

- نرخ جریان جرمی مذاب^۴؛

- چگالی؛

- رنگ.

لازم به ذکر است که مواد دارای شناسه‌گذاری یکسان الزاماً عملکرد یکسانی ندارند.

1- Polypropylene (PP)

2- Polyethylene (PE)

3- Virgin

4- Melt mass-flow rate (MFR)

۲ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به صورت الزامی به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب، آن ضوابط جزئی از این استاندارد محسوب می‌شوند.

در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد الزام‌آور نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی برای این استاندارد الزام‌آور است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

2-1 ISO 1133-1, Plastics — Determination of the melt mass-flow rate (MFR) and melt volume-flow rate (MVR) of thermoplastics — Part 1: Standard method

یادآوری - استاندارد ملی ایران شماره ۱-۶۹۸۰:۱۳۹۲، پلاستیک‌ها- اندازه‌گیری نرخ جریان جرمی مذاب (MFR) و نرخ جریان حجمی مذاب (MVR)، پلاستیک‌های گرماترم- قسمت ۱: روش استاندارد، با استفاده از استاندارد ISO 1133-1: 2011 تدوین شده است.

2-2 ISO 1183 (all parts), Plastics — Methods for determining the density of non-cellular plastics

یادآوری - مجموعه استانداردهای ملی ایران شماره ۷۰۹۰، پلاستیک‌ها- روش‌های تعیین چگالی پلاستیک‌های غیراسفنجی، با استفاده از مجموعه استانداردهای ISO 1183 تدوین شده است.

2-3 ISO 18263-2, Plastics- Mixtures of polypropylene (PP) and polyethylene (PE) recyclate derived from PP and PE used for flexible and rigid consumer packaging- Part 2: Preparation of test specimens and determination of properties

۳ سیستم شناسه‌گذاری

۱-۳ کلیات

سیستم شناسه‌گذاری بازیافت مخلوط‌های PP و PE بر اساس الگوی استانداردسازی زیر می‌باشد.

شناسه‌گذاری						
خانه مشخصه					خانه شماره	خانه توصیف (اختیاری)
خانه منفرد ^۱						
خانه ۵	خانه ۴	خانه ۳	خانه ۲	خانه ۱	استاندارد	
1- Individual item						

شناسه‌گذاری شامل یک خانه توصیف اختیاری با خوانش «ترموپلاستیک‌ها» و یک خانه مشخصه مشتمل بر شماره استاندارد و یک خانه منفرد است. برای شناسه‌گذاری بدون ابهام، خانه منفرد به پنج خانه، مشتمل بر اطلاعات زیر تقسیم‌بندی می‌شود:

– خانه ۱: شناسایی ترکیب بازیافت مخلوط PP و PE توسط شناسه-حرف، چنانچه در جدول ۱ نشان داده شده است (به زیربند ۳-۲ مراجعه شود).

– خانه ۲: موقعیت ۱: رنگ (به زیربند ۳-۳ مراجعه شود).

موقعیت ۲: شکل (به زیربند ۳-۳ مراجعه شود).

– خانه ۳: پرکننده‌ها یا مواد تقویت‌کننده، شکل و مقدار آن در مخلوط PP و PE بازیافتی. از خانه ۳ استفاده نمی‌شود.

– خانه ۴: خصوصیات مربوط به شناسه‌گذاری (به زیربند ۳-۵ مراجعه شود).

– خانه ۵: خانه پنجم که شامل اطلاعات افزوده است ممکن است به‌عنوان ویژگی‌ها استفاده شود (به زیربند ۳-۶ مراجعه شود).

اولین خاصیت خانه منفرد باید با یک خط رابط^۱ جدا شود. خانه‌ها باید با ویرگول از یکدیگر جدا شوند.

اگر از یک خانه استفاده نشود، باید با دو علامت جداکننده یا به‌عبارت دیگر با دو ویرگول (،،) مشخص شوند. ویرگول آخر ممکن است حذف شود.

برای شناسه‌گذاری جزئی، از دو خانه اول طراحی در حالی که با یک خط رابط به هم وصل شده و بین دو علامت «>» و «<» قرار داده شده به‌طوری که هیچ فاصله‌ای بین شناسه‌ها نباشد، استفاده می‌شود.

۲-۳ خانه ۱

در این خانه، بعد از خط رابط، بازیافت مخلوط PP و PE توسط شناسه حرفی که در جدول ۱ آمده است مشخص می‌شود.

جدول ۱- شناسه حرفی نشان‌دهنده ترکیب بازیافت مخلوط PP و PE در خانه ۱

شناسه حرفی	ترکیب: PP(بازیافتی) + PE(بازیافتی)
PP-M1(بازیافتی)	٪ ۱۰۰ < (بازیافتی) PP ≤ ٪ ۸۵ جرمی
PP-MPO(بازیافتی)	٪ ۸۵ < (بازیافتی) PP ≤ ٪ ۶۰ جرمی
MPO(بازیافتی)	٪ ۶۰ < (بازیافتی) PP < ٪ ۴۰ جرمی یا ٪ ۶۰ < (بازیافتی) PE < ٪ ۴۰ جرمی
PE-MPO(بازیافتی)	٪ ۸۵ < (بازیافتی) PE ≤ ٪ ۶۰ جرمی
PE-M1(بازیافتی)	٪ ۱۰۰ < (بازیافتی) PE ≤ ٪ ۸۵ جرمی

۳-۳ خانه ۲

در این خانه، بعد از خط رابط، رنگ و شکل مخلوطها با یک شناسه حرفی در موقعیت ۱ و شکل فیزیکی آن با یک شناسه حرفی دوم در موقعیت ۲ نشان داده می‌شود.

جدول ۲- شناسه‌های حرفی استفاده شده برای رنگ و شکل مواد در خانه ۲

شکل (موقعیت ۲)	شناسه حرفی	رنگ (موقعیت ۱)	شناسه حرفی
دانه ^۱	G1	رنگی	C
پرک ^۲	G2	طبیعی	N
ریزدانه ^۳	G3		
پودر	D		
1- Pellets 2- Flake 3- Beads			

۳-۴ خانه ۳

خانه ۳ در این استاندارد استفاده نشده است.

۳-۵ خانه ۴

۳-۵-۱ کلیات

در این خانه، نرخ جریان جرمی مذاب با شناسه عددی سه رقمی (به زیربند ۳-۵-۲ مراجعه شود) و چگالی با شناسه عددی دو رقمی (به زیربند ۳-۵-۳ مراجعه شود) نشان داده می‌شود. دو شناسه توسط یک خط رابط از یکدیگر جدا می‌شوند.

اگر اطلاعات خاصی در هر یک از دو موقعیت داده نشود، باید از حرف X استفاده شود.

اگر مقدار یکی از پارامترها نزدیک یا روی حد مرز باشد، تولیدکننده باید مشخص کند که شناسه‌گذاری مواد براساس کدام محدوده خواهد بود. اگر مقادیر تک‌آزمون بعدی، به دلیل رواداری‌های اعلام‌شده توسط تولیدکننده نزدیک یا روی حد مرز باشد، شناسه‌گذاری تحت تاثیر قرار نمی‌گیرد.

یادآوری ۲- تمامی ترکیب مقادیر خصوصیات شناسه‌گذاری، با موارد در دسترس فعلی ارائه نمی‌شوند.

۲-۵-۳ نرخ جریان جرمی مذاب

نرخ جریان جرمی مذاب باید مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۱-۶۹۸۰ در دمای 230°C با بارگذاری 2.16 kg اندازه‌گیری شود. نرخ جریان جرمی مذاب با شناسه عددی سه رقمی که در جدول ۳ مشخص شده است نشان داده می‌شود.

جدول ۳- شناسه عددی استفاده شده برای نرخ جریان جرمی مذاب در خانه ۴

شناسه عددی	محدوده نرخ جریان جرمی مذاب، MFR $\text{g}/10\text{ min}$
۰۱۰	$\text{MFR} < 1$
۰۲۰	$3 > \text{MFR} \geq 1$
۰۴۵	$7 > \text{MFR} \geq 3$
۱۰۵	$14 > \text{MFR} \geq 7$
۱۶۰	$20 > \text{MFR} \geq 14$
۲۵۰	$30 > \text{MFR} \geq 20$
۳۰۰	$30 \leq \text{MFR}$

۳-۵-۳ چگالی

چگالی باید تا دو رقم اعشار، با استفاده از اکستروژن پلاستومتر مطابق با مجموعه استانداردهای ملی ایران شماره ۷۰۹۰، که قادر است تا سه رقم اعشار را با این روش اندازه‌گیری کند، تعیین شود. چگالی با یک شناسه عددی دو رقمی طبق جدول ۴ نشان داده می‌شود.

۳-۶ خانه ۵

اشاره به الزامات افزوده در این خانه اطلاعات اختیاری، روش تبدیل طراحی ماده به یک ویژگی برای کاربری خاص است. برای مثال ممکن است با ارجاع به یک استاندارد ملی مناسب یا یک استاندارد صنعتی انجام شود.

جدول ۴- شناسه عددی استفاده شده برای چگالی در خانه ۴

شناسه عددی	محدوده چگالی، d g/cm^3
۹۱	$d < 0.92$
۹۳	$0.92 \leq d < 0.94$
۹۵	$0.94 \leq d < 0.96$
۹۷	$d \geq 0.96$

۴ مثال‌هایی از شناسه‌گذاری

بازیافت مخلوط PP (بازیافتی) و PE (بازیافتی) با ۱۵٪ جرمی بدون عامل رنگ و به شکل قرص، با MFR ۱۰ min / ۱,۲ (۰,۲۰) و چگالی $0,952 \text{ g/cm}^3$ (۹۵) به صورت زیر شناسه‌گذاری می‌شود:

شناسه‌گذاری						
خانه مشخصه						خانه توصیف (اختیاری)
خانه منفرد					خانه شماره استاندارد	
خانه ۵	خانه ۴	خانه ۳	خانه ۲			
اطلاعات افزوده	خصوصیات	پرکننده‌ها و غیره	مشخصات		پلیمر	شماره این استاندارد ملی
			شکل	رنگ		
اختیاری	۰۲۰-۹۵	استفاده نشده	G1	N	PE-M1 (بازیافتی)	شماره این استاندارد ملی
< نشانه‌گذاری جزئی >						
نه	بله	نه	بله	بله	نه	نه

شناسه‌گذاری: ترموپلاستیک‌ها (شماره استاندارد ملی) - (بازیافتی) PE-M1، NG1، 020-95،، یا

(شماره استاندارد ملی) - (بازیافتی) PE-M1، NG1، 020-95،،

نشانه‌گذاری جزئی: < (بازیافتی) NG1-PE-M1 >