



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۰۷۶۰-۳

تجدیدنظر اول

۱۳۹۳

INSO

10760-3

1st.Revision

2015

کاشی‌های سرامیکی - روان‌ملات‌ها و چسب -
ها - قسمت ۳: اصطلاحات، تعاریف و ویژگی -
های روان‌ملات‌های بندکشی کاشی

**Ceramic tiles – Grouts and Adhesives –
Part 3: Terms, Definitions and Specifications
for Tile Grouts**

ICS: 91.100.23

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی 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.

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود 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، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود 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 می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذی صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (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 of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«کاشی‌های سرامیکی - روان‌ملات‌ها و چسب‌ها - قسمت ۳: اصطلاحات، تعاریف و ویژگی‌های روان -

ملات‌های بندکشی کاشی»

رئیس :

حسینی یزدی، ابوالفضل
(دکتری شیمی معدنی)

سمت و / یا نمایندگی

دانشگاه تبریز

دبیر :

پاکیزوند، رافت
(کارشناس ارشد شیمی معدنی)

کارشناس استاندارد

اعضاء : (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

پیرا، رویا
(کارشناس ارشد شیمی)

اداره کل استاندارد آذربایجانشرقی

خلیلی، گل‌گز

(کارشناس مهندسی مواد-سرامیک)

کاشی تبریزکف

عزیزافشاری، فرهاد

(کارشناس ارشد مهندسی فرآوری مواد معدنی)

شرکت ملی مس ایران

عباسی رزگله، محمد حسین

(کارشناس مهندسی مواد-سرامیک)

سازمان ملی استاندارد ایران

قاسم‌زاده، بختیار

کارشناس مهندسی مواد- سرامیک

شرکت کاشی تبریز

نامخواه، یلدا

(کارشناس ارشد مهندسی مواد - سرامیک)

شرکت فرآورده‌های نسوز آذرشهاب تبریز

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ه	پیش‌گفتار
و	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف
۵	۴ الزامات
۷	۵ طبقه‌بندی و کدگذاری
۸	۶ نشانه‌گذاری، برجسب‌زنی و بسته‌بندی

پیش‌گفتار

استاندارد «کاشی‌های سرامیکی - روان‌ملا‌تها و چسب‌ها - قسمت ۳: اصطلاحات، تعاریف و ویژگی‌های روان - ملا‌ت‌های بندکشی کاشی» نخستین بار در سال ۱۳۸۷ تدوین شد. این استاندارد بر اساس پیشنهادهای رسیده و بررسی توسط سازمان ملی استاندارد ایران و تایید کمیسیون‌های مربوط برای اولین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در اجلاس ۵۶۲ کمیته ملی استاندارد مهندسی ساختمان و مصالح و فرآورده‌های ساختمانی مورخ ۹۳/۱۱/۲۱ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدید نظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۳-۱۰۷۶۰-۳ : سال ۱۳۸۷ است.

منبع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

ISO 13007-3: 2010, Ceramic tiles – Grouts and adhesives –Part 3: Terms, definitions and Specifications for grouts

مقدمه

این استاندارد یکی از مجموعه استانداردهای کاشی‌های سرامیکی- روان‌مالاتها و چسب‌ها است. ویژگی‌های فرآورده‌های ساختمانی تعریف شده در این قسمت از استاندارد، با توجه به ساختار در نظر گرفته شده برای آنها توسعه یافته است. برخی از ویژگی‌های خاص، با در نظر گرفتن نوع لایه و مقاومت روان‌مالات در برابر تخریب ناشی از شرایط آب و هوایی و غیره ایجاد شده است. بسیاری از خواص روان‌مالات‌های مورد استفاده برای کاشی‌کاری، عمدتاً با توجه به نوع چسب مورد استفاده تعیین می‌شود.

روان‌مالات‌های کاشی بسته به ماهیت شیمیایی چسب‌های آنها به انواع مختلف طبقه بندی می‌شوند. هر نوع، از نظر خواص کاربردی و عملکرد نهایی ویژگی خاصی دارد. ارتباط میان ویژگی‌ها و شرایط کاری (شرایط خشک یا مرطوب، گرمای محیط ، سرعت تنظیم و ...) در این قسمت از استاندارد نیامده است.

کاشی‌های سرامیکی - روان‌ملات‌ها و چسب‌ها - قسمت ۳: اصطلاحات، تعاریف و ویژگی - های روان‌ملات‌های بندکشی کاشی

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، روش‌های کار و خواص کاربردی ملات‌های کاشی سرامیکی و تعاریف اصطلاحات مربوط به محصولات آن است. در این استاندارد، مقادیر کاربردی لازم برای تمام روان‌ملات‌های کاشی سرامیکی [دوغاب‌های مواد سیمانی (CG^1) و رزین فعال (RG^2)] آورده شده است. این استاندارد برای دوغاب‌های کاشی سرامیکی مورد مصرف در کاشی‌کاری داخلی و خارجی مورد استفاده در دیوارها و کف‌ها کاربرد دارد. این استاندارد، برای طراحی و کاشی‌کاری سرامیکی کاربرد ندارد.

یادآوری - روان‌ملات‌های کاشی سرامیکی همچنین می‌توانند برای انواع دیگر از کاشی‌ها (سنگ‌های طبیعی و فشرده^۳ و غیره)، که بر روی مواد تاثیر معکوس نمی‌گذارند، به کار می‌روند.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۲۵: سال ۱۳۸۵، کاشی‌های سرامیکی - تعاریف - طبقه بندی و ویژگی‌ها و نشانه‌گذاری

۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۷۶۰-۴: سال ۱۳۹۰، کاشی سرامیکی - چسب‌ها و دوغاب‌ها - قسمت

۴- روش‌های آزمون دوغاب‌ها

2-3 ISO 13007-1: 2010, Ceramic tiles – Grouts and adhesives – Part 1: Terms, definitions and specifications for adhesives.

1 - Cementitious grout
2 - Reaction resin grout
3 - Agglomerated

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، علاوه بر اصطلاحات و تعاریف داده شده در استاندارد بند ۱-۲، اصطلاحات و تعاریف زیر نیز به کار می‌رود:

۱-۳

کاشی کف و دیوار

کاشی که از سرامیک یا سنگ‌های طبیعی و فشرده ساخته شده است. برای تعاریف و ویژگی‌های کاشی سرامیکی به استاندارد بند ۱-۲ مراجعه شود.

۲-۳

روان‌ملاز ریزی سطح کاشی

فرایند پر کردن درز بین انواع کاشی‌ها، بدون حرکت درزها است.

۳-۳

روان‌ملاز کاشی

هر ماده مناسبی که برای پر کردن درزهای بین همه انواع کاشی استفاده می‌شود.

۴-۳

روان‌ملاز سیمانی

مخلوطی از چسباننده‌های هیدرولیکی^۱، سنگ‌دانه، افزودنی‌های معدنی و آلی، به طوری که در استاندارد بند ۳-۲ تعریف شده است.

۵-۳

روان‌ملاز رزینی فعال

مخلوط یک جزئی یا چند جزئی از رزین سنتزی، سنگ‌دانه، افزودنی‌های معدنی و آلی که با واکنش‌های شیمیایی، سفت می‌شوند، به صورتی که در استاندارد بند ۳-۲ تعریف شده است.

۶-۳

مایع همزن

پلیمر آبی پخش شده مخصوصی که با یک روان ملات سیمانی مخلوط می شود.

۷-۳

روش کار

روشی برای پر کردن درزهای بین کاشی ها و تمیزکاری کاشی ها است.

۸-۳

تاریخ مصرف^۱ (زمان مجاز برای نگهداری کالا)

زمان ذخیره در شرایط پایدار در طول مدتی که خواص یک روان ملات ثابت بماند.

۹-۳

زمان عمل آوری^۲

فاصله زمانی بین وقتی که روان ملات مخلوط می شود تا زمانی که برای استفاده، آماده می شود.

۱۰-۳

عمر کاربری^۳

بیشینه فاصله زمانی که روان ملات می تواند پس از مخلوط شدن، مورد استفاده قرار گیرد.

۱۱-۳

زمان روان ملات ریزی

کمینه فاصله زمانی بعد از کاشی کاری، که روان ملات می تواند در داخل درزها مورد استفاده قرار گیرد.

۱۲-۳

زمان تمیزکاری

فاصله زمانی بین پر کردن درزها و شروع به تمیز کردن کاشی ها است.

1 - Shelf life
2 - Maturing time
3 - Pot life

۱۳-۳

زمان تعمیر

کمینه زمان پس از تکمیل کاشی کاری است.

۱۴-۳

مقاومت خمشی

مقدار شکست روان ملات که در اثر وارد کردن نیروی خمشی در سه نقطه، اندازه گیری می شود.

۱۵-۳

مقاومت فشاری

مقدار شکست روان ملات که در اثر وارد کردن نیروی فشاری در دو نقطه مقابل هم، اندازه گیری می شود.

۱۶-۳

جذب آب

مقدار آب جذب شده به وسیله عمل مویینگی، زمانی که سطح روان ملات در تماس با آب باشد.

۱۷-۳

انقباض^۱

کاهش حجمی یک روان ملات در مدت زمان سفت شدن است.

۱۸-۳

مقاومت سایشی

توانایی یک روان ملات در مقابل ساییدگی است.

۱۹-۳

تغییر شکل عرضی

خمش ثبت شده در مرکز تیر روان ملات سفت شده، زمانی که در سه نقطه بارگیری (بارگذاری) قرار می گیرد.

۲۰-۳

مقاومت شیمیایی

توانایی یک روان ملات برای مقاومت در برابر عوامل شیمیایی است.

۲۱-۳

مشخصات اساسی

مشخصه‌ای که یک روان ملات به صورت مطلق به آن نیاز دارد.

۲۲-۳

مشخصات تکمیلی

مشخصه‌ای که برای شرایط تعمیر مخصوص، سطح عملیات را بالا می‌برد.

۲۳-۳

مشخصات خاص

مشخصات یک دوغاب که اطلاعات بیشتری در باره کار آن ارائه می‌دهد.

۴ الزامات

۱-۴ روان ملات‌های سیمانی

روان ملات‌های سیمانی با مشخصات گزارش شده در جدول ۱ مطابقت دارد. جدول ۲ مشخصات خاصی را که ممکن است برای آماده‌سازی سریع ملات و شرایط تعمیر مخصوص لازم باشد ارائه می‌دهد. مقدار آب و مخلوط مایع مورد نیاز برای آماده‌سازی ملات سیمانی در همه آزمون‌ها یکسان خواهد بود. تغییر شکل عرضی (بند ۴-۵ استاندارد بند ۲-۴ را ببینید) هیچ مشخصه خاصی ندارد. بهر حال، مقادیر با نظر و صلاحدید تولید کننده و به منظور دادن اطلاعات بیشتر اعلام شود.

۲-۴ روان ملات‌های رزینی فعال

روان ملات‌های رزینی فعال با مشخصات گزارش شده در جدول ۳ مطابقت دارند.

جدول ۱- مشخصات روان ملات‌های سرامیکی - CG

روش آزمون در استاندارد ملی بند ۲-۲	الزامات	خاصیت	طبقه بندی
۴-۴	$\leq 2000 \text{ mm}^3$	مقاومت در برابر سایش	مشخصات اساسی CG ₁
۳-۱-۴	$\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$	مقاومت خمشی در شرایط استاندارد	
۵-۱-۴	$\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$	مقاومت خمشی بعد از چرخه‌های یخ زدن-آب شدن	
۴-۱-۴	$\geq 15 \text{ N/mm}^2$	مقاومت فشاری در شرایط استاندارد	
۵-۱-۴	$\geq 15 \text{ N/mm}^2$	مقاومت فشاری بعد از چرخه‌های یخ‌زدن-آب شدن	
۳-۴	$\leq 2 \text{ mm/m}$	انقباض	
۲-۴	$\leq 5 \text{ g}$	جذب آب بعد از ۳۰ دقیقه	
۲-۴	$\leq 10 \text{ g}$	جذب آب بعد از ۲۴۰ دقیقه	
	علاوه بر الزامات CG ₁ ، الزامات روان ملات برای حداقل یکی از ویژگی‌های خاص : (W) جذب آب کاهش یافته و (A) مقاومت سایشی بالا	عملیات پیشرفته	مشخصات تکمیلی CG ₂

جدول ۲- مشخصات خاص روان ملات‌های سیمانی

روش آزمون در استاندارد ملی بند ۲-۲	الزامات	مشخصات خاص
۴-۱-۴	آماده‌سازی سریع تمامی الزامات موجود در جدول ۱ ، بجز الزامات مربوط به مقاومت فشاری تحت شرایط استاندارد در مدت ۲۴ ساعت یا کمتر را در بر می‌گیرد.	آماده‌سازی سریع - F
۴-۴	$\leq 10000 \text{ mm}^3$	مقاومت سایشی بالا-A
۲-۴	$\leq 2 \text{ g}$ بعد از ۳۰ دقیقه $\leq 5 \text{ g}$ بعد از ۲۴۰ دقیقه	کاهش جذب آب بعد از ۳۰ دقیقه - W

جدول ۳- مشخصات روان ملات‌های رزینی فعال - RG

ویژگی	خاصیت	الزامات	روش آزمون در استاندارد ملی بند ۲-۲
مشخصات اساسی -CG	مقاومت سایشی	$\leq 250 \text{ mm}^3$	۴-۴
	مقاومت خمشی در شرایط استاندارد	$\geq 30 \text{ N/mm}^2$	۳-۱-۴
	مقاومت فشاری در شرایط استاندارد	$\geq 45 \text{ N/mm}^2$	۴-۱-۴
	انقباض	$\leq 1,5 \text{ mm/m}$	۳-۴
	جذب آب بعد از ۲۴۰ دقیقه	$\leq 0,1 \text{ g}$	۲-۴

۳-۴ مقاومت شیمیایی

اطلاعاتی برای مقدار یا عامل شیمیایی در مورد مشخصات مقاومت شیمیایی وجود ندارد. زمانی که برای یک پروژه به داده‌های مقاومت شیمیایی مخصوصی نیاز است، باید آزمون مطابق استاندارد بند ۲-۴ (تعیین مقاومت شیمیایی)، با انتخاب غلظت‌های شیمیایی و دمای غوطه‌وری برای شبیه‌سازی شرایط، انجام گیرد. محیط آزمون باید به گونه‌ای باشد که مواد مقاوم شیمیایی در معرض کار قرار گیرند و شرایط آزمون (دما و غیره) باید تا حد ممکن به شرایط واقعی نزدیک باشد.

۵ طبقه‌بندی و کدگذاری

۱-۵ روان ملات‌های کاشی سرامیکی بر اساس بندهای ۳-۴ و ۳-۵ به دو نوع طبقه‌بندی می‌شوند:

- روان ملات سیمانی CG

- روان ملات رزینی فعال RG

بر اساس جدول ۱، در روان ملات‌های سیمانی، به خاطر مشخصات تکمیلی مختلف، امکان طبقه‌بندی‌های مختلف وجود دارد. این طبقات با شماره‌ها و حروف زیر نمایش داده می‌شوند:

- ۱ روان ملات معمولی

- ۲ ملات پیشرفته: مطابق با الزامات یکی از آخرین مشخصات اضافی:

- جذب آب کم (W) ، یا

- مقاومت سایشی بالا (A)

- F روان ملات زود سفت‌شونده

- W جذب آب کم

- A مقاومت سایشی بالا

۲-۵ جدول ۴ طبقه‌بندی و کدگذاری روان ملات را ارائه می‌دهد:

جدول ۴- کدگذاری و طبقه‌بندی

توضیح	نماد		
	طبقه	شماره	نوع
روان ملات سیمانی طبیعی		۱	CG
روان ملات سیمانی طبیعی، زود سفت‌شونده	F	۱	CG
روان ملات سیمانی پیشرفته با مشخصه تکمیلی جذب آب کم	W	۲	CG
روان ملات سیمانی پیشرفته با مشخصه تکمیلی مقاومت سایشی بالا	A	۲	CG
روان ملات سیمانی پیشرفته با مشخصه تکمیلی جذب آب کم و مقاومت سایشی بالا	WA	۲	CG
روان ملات سیمانی پیشرفته، زود سفت‌شونده با مشخصه تکمیلی جذب آب کم	WF	۲	CG
روان ملات سیمانی پیشرفته، زود سفت‌شونده با مشخصه تکمیلی مقاومت سایشی بالا	AF	۲	CG
روان ملات سیمانی پیشرفته، زود سفت‌شونده با مشخصه تکمیلی جذب آب کم و مقاومت سایشی بالا	WAF	۲	CG
روان ملات رزینی فعال			RG

۶ نشانه‌گذاری، برچسب‌زنی و بسته‌بندی

فرآورده‌ها را باید مطابق با الزامات این استاندارد و با استفاده از اطلاعات زیر، نشانه‌گذاری کرد:

- ۱-۶ ارجاع به این استاندارد ملی ایران؛
 - ۲-۶ نام فرآورده؛
 - ۳-۶ نام و یا نشان تجاری واحد تولیدی؛
 - ۴-۶ تاریخ تولید و انقضا، کد فرآورده و شرایط نگهداری؛
 - ۵-۶ کدگذاری روان ملات طبق بند ۵ (با استفاده از نمادهای داده شده در جدول ۳)؛
 - ۶-۶ راهنمایی‌های استفاده:
- (۱) نسبت مخلوط، در جایی که می‌توان به کار برد؛
 - (۲) زمان عمل‌آوری، در جایی که می‌توان به کار برد؛
 - (۳) زمان عمل‌آوری؛
 - (۴) نوع کاربرد؛
 - (۵) مدت زمان مناسب تمیزکاری و زمان تعمیر، در جایی که می‌توان به کار برد؛
 - (۶) زمینه کاربرد؛

یادآوری- در کدگذاری روان ملات، باید خواص ویژه برای کاربردهای خاص آورده شود.

این اطلاعات باید بر روی بسته‌بندی و یا برگ داده‌های فنی فرآورده درج گردد.