

**ISIRI**  
10760-3  
1st. edition



استاندارد ملی ایران  
۱۰۷۶۰-۳  
چاپ اول

کاشی‌های سرامیکی-ملات‌ها و چسب‌ها-  
قسمت سوم: اصطلاحات، تعاریف و ویژگی‌های  
**ملات‌ها**

Ceramic tiles – Grouts and adhesives -  
**Part3: Terms, definitions and specifications for  
grouts**

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

تهران - خیابان ولیعصر، ضلع جنوبی میدان ونک، پلاک ۱۲۹۴، صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹

تلفن: ۸۸۸۷۹۴۶۱-۵

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۳۱۵۸۵-۱۶۳

تلفن: ۰۲۶۱(۲۸۰۶۰۳۱)-۸

دورنگار: ۰۲۶۱(۲۸۰۸۱۱۴)

پیام نگار: [standard@isiri.org.ir](mailto:standard@isiri.org.ir)

وبگاه: [www.isiri.org](http://www.isiri.org)

بخش فروش، تلفن: ۰۲۶۱(۲۸۱۸۹۸۹)، دورنگار: ۰۲۶۱(۲۸۱۸۷۸۷)

بها: ۱۱۲۵ ریال

Institute of Standards and Industrial Research of IRAN

Central Office: No.1294 Valiaser Ave. Vanak corner, Tehran, Iran

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

Tel: +98 (21) 88879461-5

Fax: +98 (21) 88887080, 88887103

Headquarters: Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163

Tel: +98 (261) 2806031-8

Fax: +98 (261) 2808114

Email: standard @ isiri.org.ir

Website: [www.isiri.org](http://www.isiri.org)

Sales Dep.: Tel: +98(261) 2818989, Fax.: +98(261) 2818787

Price: 1125 Rls.

## بهنام خدا

### آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده<sup>۳</sup> 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 حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه<sup>\*</sup> 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، مصرفکنندگان، 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 پیشنهادها 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 ذیصلاح 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 شود که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که مؤسسه استاندارد تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup> کمیسیون بین المللی الکترونیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می شود.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موارد 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. مؤسسه می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها و مؤسسات فعلی در زمینه مشاوره، آموزش، بازرگانی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) و سایل سنجش، مؤسسه استاندارد 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 آنها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاه، کالیبراسیون (واسنجی) و سایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانیها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این مؤسسه است.

\* مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

1- International organization for Standardization

2 - International Electro technical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organization International de Metrologie Legal)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

## کمیسیون فنی تدوین استاندارد

### «کاشی‌های سرامیکی-ملات‌ها و چسب‌ها- قسمت ۳: اصطلاحات، تعاریف و ویژگی‌های ملات‌ها»

#### سمت و / یا نمایندگی

عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی سهند

#### رئیس:

طباطبائی نژاد، سید علیرضا

(دکتری مهندسی شیمی)

#### دبیران:

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی آذربایجان شرقی

الفت، علیرضا

( فوق لیسانس مهندسی شیمی )

#### اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

دانشگاه آزاد اسلامی مراغه

پوربابا، مسعود

( فوق لیسانس مهندسی عمران )

شرکت سازه افرند فرآیند

تبریزی، آذر

(لیسانس مهندسی عمران )

کاشی تبریز کف

خلیلی، گل گز

(لیسانس مهندسی سرامیک )

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی آذربایجان شرقی

روا، افшиین

( فوق لیسانس مهندسی عمران )

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی آذربایجان شرقی

سلیمانی، ناهید

( فوق لیسانس شیمی )

شرکت کاشی تبریز

قاسم زاده، بختیار

( فوق دیپلم سرامیک )

شرکت آذربیت تبریز

ملک محمدپور، محمدحسین

(لیسانس زمین شناسی )

شرکت ملی گاز ایران

منطقی، زهرا

(لیسانس مهندسی شیمی )

## پیش گفتار

"استاندارد" کاشی‌های سرامیکی-ملات‌ها و چسب‌ها- قسمت ۳: اصطلاحات، تعاریف و ویژگی‌های ملات‌ها" که پیش نویس آن در کمیسیون های مربوط توسط اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی استان آذربایجان شرقی تهیه و تدوین شده و در یکصدونودونهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد ساختمان و مصالح ساختمانی مورخ ۱۳۸۷/۵/۳۰ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک 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 .

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در موقع 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 تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

منابع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

ISO 13007-3: 2004, Ceramic tiles – Grouts and adhesives – Part 3: Terms, definitions and specifications for grouts.

## کاشی‌های سرامیکی-ملات‌ها و چسب‌ها- قسمت ۳: اصطلاحات، تعاریف و ویژگی‌های

### ملات‌ها

#### ۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگی‌های ملات‌هایی است که برای کاشی‌کاری داخلی و خارجی روی دیوارها و کف‌ها به کار می‌رود.

این استاندارد، اصطلاحات، فرآوردهای مرتبط، روش‌های کار، خواص کاربردی و غیره را برای ملات‌های کاشی سرامیکی ارائه می‌دهد.

در این استاندارد، مقادیر کاربردی لازم برای تمام ملات‌های کاشی سرامیکی (ملات‌های سیمانی (CG) و ملات‌های رزینی (RG)) آورده شده است.

این استاندارد، دارای توصیه‌هایی برای طراحی و کاشی‌کاری سرامیکی می‌باشد.

یادآوری- ملات‌های کاشی سرامیکی هم چنین می‌توانند برای انواع دیگری از کاشی‌ها (سنگ‌های طبیعی و فشرده<sup>۱</sup> و غیره)، که روی مواد تاثیر معکوس نمی‌گذارند، به کار می‌روند.

#### ۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد 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 آن ارجاع داده شده است همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی آنها مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

**2-1 ISO 13007-2, Ceramic tiles – Grouts and adhesives – Part 2: Test methods for adhesives.**

**2-2 ISO 13007-4, Ceramic tiles – Grouts and adhesives – Part 4: Test methods for grouts.**

#### ۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌رود:

---

1- Agglomerated stones

۱-۳

### کاشی‌های دیوار و کف

کاشی‌هایی که از سرامیک یا سنگ‌های طبیعی و فشرده ساخته شده‌اند.

یادآوری ۱ - در استاندارد بند ۲ کتاب‌شناسی، مشخصات کاشی‌های سرامیکی را ملاحظه کنید.

۲-۳

### ملات‌ریزی سطح کاشی

فرآیند پر کردن درز بین انواع کاشی‌ها، بدون حرکت درزها می‌باشد.

۳-۳

### ملات کاشی

هر فرآورده مناسبی که برای پر کردن درز بین انواع کاشی‌ها به کار می‌رود.

۴-۳

### ملات سیمانی (CG)

مخلوطی از چسباننده‌های هیدرولیکی<sup>۱</sup>، سنگدانه، افزودنی‌هایمعدنی و آلی.

یادآوری ۲ - استاندارد بند ۳ کتاب‌شناسی (بند ۳-۵) را ملاحظه کنید.

۵-۳

### ملات رزینی (RG)

مخلوط یک جزیی یا چند جزیی از رزین سنتزی، سنگدانه، افزودنی‌هایمعدنی و آلی که با واکنش شیمیایی، سفت می‌شوند.

یادآوری ۳ - استاندارد بند ۳ کتاب‌شناسی (بند ۳-۵) را ملاحظه کنید.

۶-۳

### مایع همزن

پلیمر آبی پخش شده مخصوصی که با یک ملات سیمانی مخلوط می‌شود.

۷-۳

### روش کار

روشی برای پر کردن درزهای بین کاشی‌ها و تمیزکاری کاشی‌ها می‌باشد.

۸-۳

### تاریخ مصرف<sup>۱</sup> (زمان مجاز برای نگهداری کالا)

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

۹-۳

### زمان عملآوری<sup>۲</sup>

فاصله زمانی بین وقتی که ملات مخلوط می‌شود تا زمانی که برای استفاده، آماده می‌شود.

۱۰-۳

### عمر کاربری<sup>۳</sup>

بیشینه فاصله زمانی که ملات می‌تواند پس از مخلوط شدن، مورد استفاده قرار گیرد.

۱۱-۳

### زمان ملات‌ریزی

کمینه فاصله زمانی پس از کاشی‌کاری، که ملات می‌تواند در داخل درزها مورد استفاده قرار گیرد.

۱۲-۳

### زمان تمیزکاری

فاصله زمانی بین پر کردن درزها و آغاز به تمیز کردن کاشی‌ها می‌باشد.

۱۳-۳

### زمان تعمیر

کمینه زمان پس از تکمیل کاشی‌کاری.

۱۴-۳

### مقاومت خمسی

مقدار شکست ملات که در اثر وارد کردن نیروی خمی در سه نقطه، اندازه‌گیری می‌شود.

۱۵-۳

### مقاومت فشاری

مقدار شکست ملات که در اثر وارد کردن نیروی فشاری در دو نقطه مقابل هم، اندازه‌گیری می‌شود.

---

1- Shelf life

2- Maturing time

3- Pot life

۱۶-۳

### جذب آب

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

۱۷-۳

### انقباض<sup>۱</sup>

کاهش حجمی یک ملات در مدت زمان سفت شدن می‌باشد.

۱۸-۳

### مقاومت سایشی

توانایی یک ملات در مقابل ساییدگی می‌باشد.

۱۹-۳

### تغییر شکل عرضی

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

۲۰-۳

### مقاومت شیمیایی

توانایی یک ملات برای مقاومت در برابر عوامل شیمیایی می‌باشد.

۲۱-۳

### مشخصات اساسی

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

۲۲-۳

### مشخصات تکمیلی

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

### ۴ طبقه‌بندی و کدگذاری

ملات‌های کاشی سرامیکی به صورت زیر طبقه‌بندی می‌شوند:

|  |       |
|--|-------|
| در دو نوع آن با کدگذاری به صورت زیر:           | ۱-۴   |
| CG ملات سیمانی (بند ۴-۳)                       | ۱-۱-۴ |
| RG ملات رزینی (بند ۵-۳)                        | ۲-۱-۴ |
| هر دو نوع می‌تواند به صورت زیر تقسیم‌بندی شود: | ۲-۴   |
| دو طبقه با شماره زیر مشخص می‌شود:              | ۱-۲-۴ |
| ۱-۱-۲-۴ ملات طبیعی                             |       |
| ۲-۱-۲-۴ ملات اصلاح شده                         |       |
| مشخصات تکمیلی با حروف زیر مشخص می‌شوند:        | ۲-۲-۴ |
| F ملات زود سفت شونده                           | ۱-۲-۴ |
| W جذب آب کم                                    | ۲-۲-۴ |
| A مقاومت سایشی بالا                            | ۳-۲-۴ |

برای هر نوع از ملات‌ها، ممکن است طبقه‌بندی‌های مختلفی متناسب با مشخصات اختیاری مختلف، مطابق جدول ۱ صورت گیرد.

کدگذاری ملات‌های کاشی سرامیکی شامل نوع CG یا RG، به صورت عددی، در طبقه (۱ یا ۲) و/یا حروفی مطابق مشخصات (F و A و/یا W) مربوط به هر کدام می‌باشد. جدول ۱ کدگذاری ملات‌های کاشی سرامیکی رایج را ارائه می‌دهد.

جدول ۱- کدگذاری و طبقه‌بندی

| توضیح  | مشخصات | طبقه | نوع |
|--|--------|------|-----|
| ملات سیمانی طبیعی                            |        | ۱    | CG  |
| ملات سیمانی طبیعی، زود سفت شونده             | F      | ۱    | CG  |
| ملات سیمانی با جذب آب کم                     | W      | ۲    | CG  |
| ملات سیمانی با مقاومت سایشی بالا             | A      | ۲    | CG  |
| ملات سیمانی با جذب آب کم و مقاومت سایشی بالا | WA     | ۲    | CG  |
| ملات سیمانی با جذب آب کم                     | WF     | ۲    | CG  |
| ملات سیمانی با مقاومت سایشی بالا             | AF     | ۲    | CG  |
| ملات سیمانی با جذب آب کم و مقاومت سایشی بالا | WAF    | ۲    | CG  |
| ملات رزینی                                   |        | ۱    | RG  |

## ۱-۵ ملات‌های سیمانی

ملات‌های سیمانی باید با ویژگی‌های فهرست شده در جدول ۲، سازگار باشند. در صورتی که، ملات‌های زود سفت شونده باید با ویژگی‌های فهرست شده برای مشخصات زودسفت شونده در جدول ۲ سازگار باشند.

جدول ۳، مشخصات تکمیلی را که می‌تواند در شرایط تعمیر مخصوص، مورد نیاز باشد، ارائه می‌دهد. مقدار آب و/یا مایع برای تهییه ملات سیمانی باید برای تمامی آزمون‌ها یکسان باشد.

برای مشخصات تغییر شکل عرضی (مطابق استاندارد بند ۲-۲) ویژگی‌هایی موجود نیست. بنابراین بیان اطلاعات بیشتر، اختیاری است.

جدول ۲- ویژگی‌هایی برای ملات‌های سیمانی (CG)

| ملات سیمانی                     | مشخصات   | ویژگی                   | روش آزمون                   |
|---------------------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| مشخصات اساسی<br>CG1             | مقاومت سایشی   | کوچک‌تر از $mm^3$ ۲۰۰۰  | استاندارد بند ۲-۲ (بند ۴-۴) |
|                                 | مقاومت خمشی در شرایط استاندارد   | بزرگ‌تر از $N/mm^2$ ۲/۵ | استاندارد بند ۲-۲ (بند ۳-۴) |
|                                 | مقاومت خمشی پس از چرخه‌های یخ‌زدن-آب شدن   | بزرگ‌تر از $N/mm^2$ ۲/۵ | استاندارد بند ۲-۲ (بند ۵-۴) |
|                                 | مقاومت فشاری در شرایط استاندارد  | بزرگ‌تر از $N/mm^2$ ۱۵  | استاندارد بند ۲-۲ (بند ۴-۱) |
|                                 | مقاومت فشاری پس از چرخه‌های یخ‌زدن-آب شدن  | بزرگ‌تر از $N/mm^2$ ۱۵  | استاندارد بند ۲-۲ (بند ۵-۱) |
|                                 | انقباض   | کوچک‌تر از $mm/m$ ۳     | استاندارد بند ۲-۲ (بند ۴-۳) |
|                                 | جذب آب پس از ۳۰ دقیقه  | کوچک‌تر از $gr$ ۵       | استاندارد بند ۲-۲ (بند ۴-۲) |
|                                 | جذب آب پس از ۲۴۰ دقیقه   | کوچک‌تر از $gr$ ۱۰      | استاندارد بند ۲-۲ (بند ۴-۲) |
| ملات زود سفت<br>شونده نوع CG 1F | ملات‌های زود خشک‌شونده (CG 1 F)<br>باید تمام الزامات فهرست شده در این جدول را برای مشخصات اساسی (CG1) رعایت کنند، و باید الزامات برای مقاومت فشاری در شرایط استاندارد در ۲۴ ساعت یا کمتر رعایت شوند. |                         |                             |

جدول ۳ - مشخصات تکمیلی برای ملات‌های سیمانی

| مشخصات        | ویژگی                         | روش آزمون  |
|---------------|-------------------------------|--|
| مشخصات تکمیلی | مقاومت سایشی بالا (A)         | کوچک‌تر یا مساوی $1000 \text{ mm}^3$ استاندارد بند ۲-۲ (بند ۴-۴) |
|               | جذب آب کم پس از ۳۰ دقیقه (W)  | کوچک‌تر یا مساوی ۲ gr استاندارد بند ۲-۲ (بند ۴-۴)                |
|               | جذب آب کم پس از ۲۴۰ دقیقه (W) | کوچک‌تر یا مساوی ۵ gr استاندارد بند ۲-۲ (بند ۴-۴)                |

## ۲-۵ ملات‌های رزینی

ملات‌های رزینی باید با ویژگی‌های جدول ۴، فهرست‌بندی شوند و باید محصول، کدگذاری شود.

جدول ۴ - ویژگی‌هایی برای ملات‌های رزینی (CG)

| مشخصات       | الزامات                         | روش آزمون   |
|--------------|---------------------------------|---|
| مشخصات اساسی | مقاومت سایشی                    | کوچک‌تر یا مساوی $250 \text{ mm}^3$ استاندارد بند ۲-۲ (بند ۴-۴)     |
|              | مقاومت خمی در شرایط استاندارد   | بزرگ‌تر یا مساوی از $30 \text{ N/mm}^2$ استاندارد بند ۲-۲ (بند ۴-۱) |
|              | مقاومت فشاری در شرایط استاندارد | بزرگ‌تر یا مساوی از $45 \text{ N/mm}^2$ استاندارد بند ۲-۲ (بند ۴-۱) |
|              | انقباض                          | کوچک‌تر یا مساوی $1/\text{mm}$ استاندارد بند ۲-۲ (بند ۴-۳)          |
|              | جذب آب پس از ۲۴۰ دقیقه          | کوچک‌تر یا مساوی $1\text{gr}/0$ استاندارد بند ۲-۲ (بند ۴-۲)         |

## ۳-۵ مقاومت شیمیایی

اطلاعاتی در مورد مقدار یا عامل شیمیایی برای مشخصات مقاومت شیمیایی وجود ندارد. وقتی که داده‌های مقاومت شیمیایی مخصوصی برای یک کار مورد نیاز است، باید آزمون مطابق استاندارد بند ۱-۶ (بند ۴-۶)، و 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. شرایط آزمون (دما و غیره) باید تا حد ممکن به شرایط واقعی نزدیک باشد.

## ۶ بسته‌بندی و نشانه‌گذاری

فرآورده مورد نظر در این استاندارد باید دارای اطلاعات زیر بر روی بسته‌بندی باشد:

- ۱-۶ نام فرآورده
- ۲-۶ نام و علامت تجاری واحد تولیدی
- ۳-۶ تاریخ تولید و انقضای، کد فرآورده و شرایط نگهداری
- ۴-۶ استاندارد ملی ایران شماره ۳ ۱۰۷۶۰-۸۷ سال
- ۵-۶ کدگذاری ملات مطابق بند ۴ (جدول ۱)
- ۶-۶ راهنمایی استفاده
- ۱-۶-۶ نسبت مخلوط (در جایی که می‌توان به کار برد)
- ۲-۶-۶ زمان عملآوری (در جایی که می‌توان به کار برد)
- ۳-۶-۶ زمان کاربری
- ۴-۶-۶ نوع کاربرد
- ۵-۶-۶ مدت زمان مناسب تمیزکاری و زمان تعمیر (در جایی که می‌توان به کار برد)
- ۶-۶-۶ زمینه کاربرد
- در کدگذاری ملات باید خواص ویژه برای کاربردهای خاص آورده شود.
- این اطلاعات باید روی بسته بندی و/یا برگ داده فنی فرآورده ذکر شود.

## پیوست الف

### (اطلاعاتی)

#### کتاب‌شناسی

- ۱- استاندارد ملی ایران شماره ۷۵۰۹، سال ۱۳۸۳: رنگ‌ها و جلاها- آماده‌سازی آزمونه جهت انجام آزمون.
- ۲- استاندارد ملی ایران شماره ۲۵، سال ۱۳۸۵: کاشی‌های سرامیکی – تعاریف، طبقه‌بندی، ویژگی‌ها و نشانه‌گذاری.
- 3- ISO 13007-1: 2004, Ceramic tiles – Grouts and adhesives – Part 1: Terms, definitions and specifications for adhesives.
- 4- ISO 15528, Paint and varnishes and raw materials for paints and varnishes – Sampling.

---

---

**ICS: 91.100.10 ; 91.100.23**

صفحه : ٩

---

---