



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۸۰۴۳ - ۳

چاپ اول

**ISIRI**

**8043-3**

**1st.Edition**

وسایل چرخشی دندانپزشکی - وسایل الماسی -  
قسمت سوم : اندازه ذرات ، شناسه و کد رنگ

**Dentistry rotary instruments-**

**Diamond instruments-**

**Part 3:Grit sizes, designation and colour code**

## « بسمه تعالی »

### آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب قانون، تنها مرجع رسمی کشور است که عهده دار وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) میباشد.


تدوین استاندارد در رشته های مختلف توسط کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط با موضوع صورت میگیرد. سعی بر این است که استانداردهای ملی، در جهت مطلوبیت ها و مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فنی و فن آوری حاصل از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع شامل: تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، بازرگانان، مراکز علمی و تخصصی و نهادها و سازمانهای دولتی باشد. پیش نویس استانداردهای ملی جهت نظرخواهی برای مراجع ذینفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال میشود و پس از دریافت نظرات و پیشنهادات در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که توسط مؤسسات و سازمانهای علاقمند و ذیصلاح و با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می شود نیز پس از طرح و بررسی در کمیته ملی مربوط و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی چاپ و منتشر می گردد. بدین ترتیب استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد مندرج در استاندارد ملی شماره ((۵)) تدوین و در کمیته ملی مربوط که توسط مؤسسه تشکیل میگردد به تصویب رسیده باشد.


مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد میباشد که در تدوین استانداردهای ملی ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی استفاده می نماید.


مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون به منظور 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 استانداردها را با تصویب شورای عالی استاندارد اجباری نماید. مؤسسه می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آنها اجباری نماید.


همچنین بمنظور اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و گواهی کنندگان سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاهها و کالیبره کنندگان وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد اینگونه سازمانها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران مورد ارزیابی قرار داده و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آنها اعطا نموده و بر عملکرد آنها نظارت می نماید. ترویج سیستم بین المللی یکاها، کالیبراسیون وسایل سنجش تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی از دیگر وظایف این مؤسسه می باشد.


نشانی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران : کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۱۶۳-۳۱۵۸۵ 

دفتر مرکزی : تهران - ضلع جنوبی میدان ونک - صندوق پستی : ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵


تلفن مؤسسه در کرج: ۰۲۶۱-۲۸۰۶۰۳۱-۸ 

تلفن مؤسسه در تهران: ۰۲۱-۸۸۷۹۴۶۱-۵ 

دورنگار: کرج ۰۲۶۱-۲۸۰۸۱۱۴ - تهران ۰۲۱-۸۸۸۷۰۸۰-۸۸۸۷۱۰۳ 

بخش فروش - تلفن: ۰۲۶۱-۲۸۰۷۰۴۵ دورنگار: ۰۲۶۱-۲۸۰۷۰۴۵ 

پیام نگار: [Standard @ isiri.or.ir](mailto:Standard@isiri.or.ir) 

بهاء ۳۷۵ ریال 

-  **Headquarters:** Institute Of Standards And Industrial Research Of Iran
- P.O.Box :** 31585-163 Karaj - IRAN
-  **Tel (Karaj):** 0098 (261) 2806031-8
-  **Fax (Karaj):** 0098 (261) 2808114
- Central Office:** Southern corner of Vanak square, Tehran
- P.O.Box :** 14155-6139 Tehran-IRAN
-  **Tel (Tehran):** 0098 21 8879461-5
-  **Fax (Tehran):** 0098 21 8887080, 8887103
-  **Email:** [Standard @ isiri.or.ir](mailto:Standard@isiri.or.ir)
-  **Price:** 375 RLS

## کمیسیون استاندارد "وسایل پریشی دندانپزشکی- وسایل الماسی - قسمت سوم :

### اندازه ذرات ، شناسه و کُد رنگ "

#### سمت یا نمایندگی

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

#### رئیس

شوکت بخش - عبدالرحمن

(متخصص ارتودنسی)

#### دبیر

طیب زاده - سید مجتبی

(فوق لیسانس مهندسی پزشکی)

#### اعضاء

پردیس - علی

اتحادیه بازرگانان تجهیزات پزشکی،

(دکترای پزشکی)

دندانپزشکی و آزمایشگاهی

حاذق جعفری - کورش

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

(دکترای دامپزشکی)

سروش نوبخت - بهناز

شرکت آپادانا تک

(دکترای دندان پزشکی)

شهبازیان - بابک

شرکت سینا گستر پیشرفته

(دکترای عمومی)

صیادی - سعید

انجمن صنفی تولیدکنندگان تجهیزات

پزشکی، (فوق لیسانس مهندسی الکترونیک)

دندانپزشکی و آزمایشگاهی

ظهور رحمتی - لاله

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

(فوق لیسانس مدیریت)

میر زرنندی - سید علیرضا

مؤسسه اطلاع رسانی پرشیا شبکه

(فوق لیسانس مهندسی پزشکی)

## پیشگفتار

استاندارد " وسایل چرخشی دندانپزشکی - وسایل الماسی - قسمت سوم : اندازه ذرات ، شناسه و کد رنگ " که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط (مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران / سازمان ..... ) تهیه و تدوین شده و در یکصد و چهل و هفتمین جلسه کمیته ملی استاندارد مهندسی پزشکی مورخ ۸۶/۸/۲۱ 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 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 تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

منابع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:  
ISO 7711-3 : 2004 Dentistry-Diamond rotary instruments-Part3 : Grit sizes,  
designation and colour code.

## مقدمه

این استاندارد ملی ایران یکی از سری استانداردهای وسایل چرخشی دندانپزشکی می باشد. قسمت اول این استاندارد شامل ۲۹ شکل از وسایل الماسی می باشد. قسمت اول این استاندارد اولین تلاش برای گروه بندی ذرات الماسی مورد استفاده برای وسایل چرخشی دندانپزشکی می باشد و شناسه و کد رنگ برای سطوح اندازه ذرات تعیین می کند. پیشرفت سریع استفاده از ذرات الماسی برای وسایل دندانپزشکی و امکان جداسازی غربال شده و بنابراین یک طبقه بندی واضح تر از ذرات الماسی برای یک تجدید نظر قسمت اول این استاندارد ضروری تشخیص داده شد. این استاندارد فرصتی برای تهیه علائم اختصاری برای واژه های استفاده شده بمنظور همراستایی آنها با استانداردهای مشابه برای وسایل چرخشی دندانپزشکی را پیشنهاد می کند. همچنین سیستم کدگذاری در این استاندارد که یک عدد ۱۵ رقمی برای شناسایی وسایل چرخشی دندانپزشکی از تمام انواع می باشد، مطابق با استاندارد ملی ایران ...<sup>۱</sup> و ...<sup>۲</sup> تعیین می شود.

---

۱- تا تدوین استاندارد ملی مربوط باید به استاندارد بین المللی ISO 6360-1 : 1985 مراجعه شود.  
۲- تا تدوین استاندارد ملی مربوط باید به استاندارد بین المللی ISO 6360-2 : 1986 مراجعه شود.

# وسایل چرخشی دندانپزشکی – وسایل الماسی – قسمت سوم : اندازه ذرات ، شناسه و کُد رنگ

## ۱ هدف

هدف از تدوین این استاندارد ملی ایران تعیین ویژگیهای شناسه ، کُد رنگ و اندازه ذرات برای وسایل چرخشی الماسی می باشد که بطور عمده در جراحی دندانپزشکی مورد استفاده قرار می گیرند.

## ۲ دامنه کاربرد

این استاندارد ملی ایران برای تمام انواع وسایل چرخشی الماسی دندانپزشکی صرف نظر از نوع و شکل آنها بکار می رود.

## ۳ 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 محسوب می شود. در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و/یا تجدیدنظر، اصلاحیه ها و تجدیدنظرهای بعدی این مدارک موردنظر نیست. معهذا بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد، امکان کاربرد آخرین اصلاحیه ها و تجدیدنظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند. در مورد مراجع بدون تاریخ چاپ و/یا تجدیدنظر آخرین چاپ و/یا تجدیدنظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده موردنظر است. استفاده از مرجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

3-1 ISO 6106 : 1985 Abrasive products – Checking the grit size of superabrasives.

## ۴ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و/یا واژه ها با تعاریف زیر بکار می رود:

### ۴-۱ ذرات بزرگ<sup>۱</sup>

ذراتی هستند که اندازه ذرات و دانه بندی در آن توسط غربال کردن تعیین می شود.

---

1- macrogrit

## ۱-۴ ذرات کوچک<sup>۱</sup>

ذراتی هستند که اندازه ذرات و دانه بندی در آن توسط رسوب کردن تعیین می شود.

## ۵ شناسه ، کُد رنگ ، اندازه ذرات

### ۱-۵ شناسه

شناسه وسایل الماسی بسته به ریزی ذرات الماسی استفاده شده باید با شناسه داده شده در جدول ۱ مطابقت داشته باشد.

### ۲-۵ کُد رنگ

کُد رنگ شناسه را تکمیل می کند. استفاده از کُد رنگ اختیاری ، بر اساس اعلام سازنده است. در صورت استفاده از کُد رنگ ، رنگها باید بصورت تعیین شده در جدول ۱ باشند.

### ۳-۵ اندازه ذرات و دانه بندی

#### ۱-۳-۵ ذرات بزرگ

روش تعیین یا تایید اندازه ذرات و دانه بندی ذرات بزرگ برای الماسهایی که در ساخت محصولات صنعتی (از قبیل چرخهای سمباده ، اره ها) استفاده می شود باید مطابق با استاندارد ملی ایران ...<sup>۲</sup> برای اندازه های دانه بین ۴۱ میکرو متر و ۱۱۸۰ میکرو متر استفاده شود. سری اندازه های ذرات الماسی بصورت سریهای D شناخته می شوند ( ۴۶ تا D۱۱۸۱) که حرف D نشان دهنده الماسی است.

#### ۲-۳-۵ ذرات کوچک

در حال حاضر روش پذیرفته شده بین المللی برای تعیین یا تایید اندازه ذرات و دانه بندی ذرات کوچک برای الماسی ها موجود نیست. بنابراین از روشهای مطابق با استاندارد ملی ایران ...<sup>۳</sup> و ...<sup>۴</sup> یا استانداردهای ملی دیگر کشورها یا استانداردهای منطقه ای استفاده می شوند. سریهای اندازه های ذرات الماسی بصورت سریهای M شناخته می شوند که حرف M نشان دهنده ذرات کوچک است.

---

1- microgrit

۲- تا تدوین استاندارد ملی ایران مربوط باید به استاندارد بین المللی ISO 6106 : 1985 مراجعه شود.

۳- تا تدوین استاندارد ملی ایران مربوط باید به استاندارد ANSI B 74.20 رجوع شود.

۴- تا تدوین استاندارد ملی ایران مربوط باید به استاندارد FEPA 60 رجوع شود.



#### ۴-۴ اندازه ذرات

اندازه ذرات بصورت تعیین شده در جدول ۱ برای تمام انواع وسایل الماسی باید استفاده شود. اندازه ذرات و طبقه بندی شان بسته به ریزی شان بر طبق استاندارد ملی یا قواعد بین المللی انتخاب می شوند.

بعلت مشکل در جدا سازی اندازه های دانه ، قسمت های همپوشانی کننده اجتناب ناپذیر و عموماً پذیرفته شده هستند.

ستونهای ۳ و ۴ کُد های رنگ و گستره های اندازه ذرات معادلشان را بترتیب نشان می دهد.

جدول ۱- شناسه ، کُد رنگ ، اندازه ذرات

شناسه ذرات	اندازه دانه متوسط میکرومتر	گستره اندازه ذرات میکرومتر	کُد رنگ	علائم اختصاری	شناسه
M <sub>۱۴</sub> - M <sub>۴</sub>	۸	۱۴ - ۴	سفید	UF	فوق العاده ریز
M <sub>۳۶</sub> - M <sub>۱۰</sub>	۲۵	۳۶ - ۱۰	زرد	EF	بسیار ریز
D <sub>۷۶</sub> - M <sub>۲۷</sub>	۴۶	۷۶ - ۲۷	قرمز	F	ریز
D <sub>۱۲۶</sub> - D <sub>۶۴</sub>	۱۰۷	۱۲۶ - ۶۴	آبی	M	متوسط
D <sub>۱۸۱</sub> - D <sub>۱۰۷</sub>	۱۵۱	۱۸۱ - ۱۰۷	سبز	C	درشت
D <sub>۲۱۳</sub> - D <sub>۱۵۱</sub>	۱۸۱	۲۱۳ - ۱۵۱	سیاه	VC	خیلی درشت

---

**ICS: 01.070 ; 11.060.20**

**صفحة : ٣**

---

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.