



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iran National Standards Organization



استاندارد ملی ایران
۷۲۰۹-۱
تجدیدنظر اول
۱۴۰۱

INSO
7209-1
1st Revision
2023

Identical with
ISO 9177-1:
2016

مدادهای مکانیکی (نوکی) برای ترسیم‌های
فنی - قسمت ۱: طبقه بندی، ابعاد، الزامات
عملکردی و آزمون

**Mechanical pencils for technical
drawings —Part 1:
Classification, dimensions,
performance requirements and testing**

ICS: 97.180; 01.100.40

سازمان ملی استاندارد ایران

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

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران - ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج - شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج - ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: standard@inso.gov.ir

وبگاه: <http://www.inso.gov.ir>

Iran National Standards Organization (INSO)

No.2592 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@inso.gov.ir

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

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۷ قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد، ابلاغ شده در دی ماه ۱۳۹۶ وظیفه تعیین، تدوین، به روزرسانی و نشر استانداردهای ملی ایران را به عهده دارد.

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 واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادهای سازمان های دولتی و غیردولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های 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، 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 مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می شود 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 کند. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری کند. 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 واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهی نامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی 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 of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«مدادهای مکانیکی (نوکی) برای ترسیم های فنی - قسمت ۱: طبقه بندی، ابعاد، الزامات عملکردی و آزمون»

رئیس: سمت و/یا محل اشتغال:

عضو هیات علمی دانشگاه مراغه

پشم فروش، فرزاد

(دکتری مکانیک)

دبیر:

اداره کل استاندارد استان آذربایجان شرقی

وظیفه خورانی، بهروز

(کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی - تولید و عملیات)

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

آموزش و پرورش آذربایجان شرقی

پیرا، رعنا

(کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی)

اداره کل امور اقتصادی و دارایی استان آذربایجان شرقی

جعفری، ابوالفضل

(کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی - تحقیق در عملیات)

عضو هیات علمی دانشگاه مراغه

زادشکوریان، محمد

(دکتری مکانیک)

گروه واردکنندگان و نمایندگان شرکت های خارجی (مجمع واردات)

عالی پور هریسی، مهرداد

(دکتری کارآفرینی)

آزمایشگاه نیروگستر لیان

کشتکار، ناهید

(کارشناسی ارشد شیمی معدنی)

عضو هیات علمی دانشگاه تبریز

محبوب خواه، مهران

(دکتری مکانیک)

آزمایشگاه پیشگامان کیفیت هرمزگان

مختاری، زهرا

(کارشناسی زیست شناسی)

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

سمت و/یا محل اشتغال:

سازمان ملی استاندارد ایران و دبیر کمیته متناظر TC10

مرادی، غزال

(دکتری مدیریت فناوری اطلاعات)

صدا و سیمای مرکز استان آذربایجان شرقی

میرزایی، ابوالفضل

(کارشناسی ارشد مهندسی برق - الکترونیک)

آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز

نظامی رشید، خدیجه

(کارشناسی ارشد ریاضی کاربردی - آنالیز عددی)

ویراستار:

اداره کل استاندارد استان گلستان

جعفری ایوری، سید علی

(کارشناسی ارشد مهندسی عمران - سازه)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ز	پیش‌گفتار
ح	مقدمه
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۱	۳ اصطلاحات و تعاریف
۲	۴ طبقه‌بندی
۶	۵ ابعاد
۶	۵-۱ قطر اسمی
۶	۵-۲ اندازه مجرای لوله هدایت‌کننده (مدادهای مکانیکی (نوکی) نوع فشاری F و نوع پیچی S)
۷	۵-۳ قطر بیرونی لوله هدایت‌کننده
۸	۶ الزامات عملکردی
۸	۶-۱ کلیات
۸	۶-۲ نیروی نگهدارنده (مدادهای مکانیکی (نوکی) نوع فشاری F و L)
۸	۶-۳ موقعیت مغزی مداد مکانیکی نسبت به فاصله آزاد مارپیچ (مدادهای مکانیکی نوع پیچی S)
۸	۷ روش آزمون
۸	۷-۱ کلیات
۸	۷-۲ نیروی نگهدارنده (مدادهای مکانیکی (نوکی) نوع فشاری F و L)
۹	۷-۳ موقعیت مغزی مداد مکانیکی نسبت به فاصله آزاد مارپیچ (مدادهای مکانیکی نوع پیچی S)
۹	۸ شناسه‌گذاری (نشانه‌گذاری)

پیش‌گفتار

استاندارد «مدادهای مکانیکی (نوکی) - قسمت ۱: طبقه بندی، ابعاد، الزامات عملکردی و آزمون» که نخستین بار در سال ۱۳۹۳ تدوین و منتشر شد، بر اساس پیشنهادهای دریافتی و بررسی و تأیید کمیسیون‌های مربوط بر مبنای پذیرش استانداردهای بین‌المللی/منطقه‌ای به عنوان استاندارد ملی ایران به روش اشاره شده در مورد الف، بند ۷، استاندارد ملی ایران شماره ۵ برای اولین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در سیصد و پنجمین اجلاس کمیته ملی استاندارد اسناد و تجهیزات اداری و آموزشی مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۱۴ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۷ قانون تقویت و توسعه نظام استاندارد، ابلاغ‌شده در دی ماه ۱۳۹۶، 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 کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۱-۷۲۰۹ سال ۱۳۹۳ می‌شود.

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 9177-1: 2016, Mechanical pencils for technical drawing — Part 1: Classification, dimensions, performance requirements and testing

مقدمه

این استاندارد برای آن دسته از مدادهای مکانیکی (نوکی) و مغزی‌های آنها که فقط در ترسیم‌های فنی استفاده می‌شوند، تدوین شده است.

این استاندارد یک قسمت از مجموعه استانداردهای ملی ایران شماره ۷۲۰۹ است.

قسمت‌های دیگر این مجموعه استاندارد ملی عبارت است از:

- استاندارد ملی ایران شماره ۷۲۰۹-۲: سال ۱۴۰۱، مدادهای مکانیکی (نوکی) برای ترسیم‌های فنی -
قسمت ۲: مغزی‌های سیاه - طبقه‌بندی و ابعاد
- استاندارد ملی ایران شماره ۷۲۰۹-۳: سال ۱۴۰۱، مدادهای مکانیکی (نوکی) برای ترسیم‌های فنی -
قسمت ۳: مغزی‌های سیاه - استحکام خمشی مغزی‌های HB

مدادهای مکانیکی (نوکی) برای ترسیم های فنی - قسمت ۱: طبقه بندی، ابعاد، الزامات عملکردی و آزمون

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین طبقه بندی، ابعاد، الزامات عملکردی و آزمون مدادهای مکانیکی دستی مورد استفاده در ترسیم های فنی است.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن استاندارد ملی ایران به آنها ارجاع شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می شود.

در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه ها و تجدیدنظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آنها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه های بعدی آنها مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

2-1 ISO 128-20, Technical drawings — General principles of presentation — Part 20: Basic conventions for lines

یادآوری: استاندارد ملی ایران شماره ۲۰-۹۳۱۴ سال ۱۳۸۶، نقشه های فنی - اصول کلی نمایش - قسمت ۲۰: قراردادهای پایه برای خطوط با استفاده از استاندارد ISO 128-20:1999 تدوین شده است

2-2 ISO 9177-2, Mechanical pencils for technical drawings —Part 2: Black leads Classification and dimensions

یادآوری: استاندارد ملی ایران شماره ۲-۷۲۰۹، سال ۱۴۰۱، مدادهای مکانیکی (نوکی) برای ترسیم های فنی - قسمت ۲: مغزی های سیاه - طبقه بندی و ابعاد با استفاده از استاندارد ISO 9177-2: 2022 تدوین شده است.

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاح و تعریف زیر به کار می رود:

۱-۳

مداد مکانیکی (نوکی)

mechanical pencil

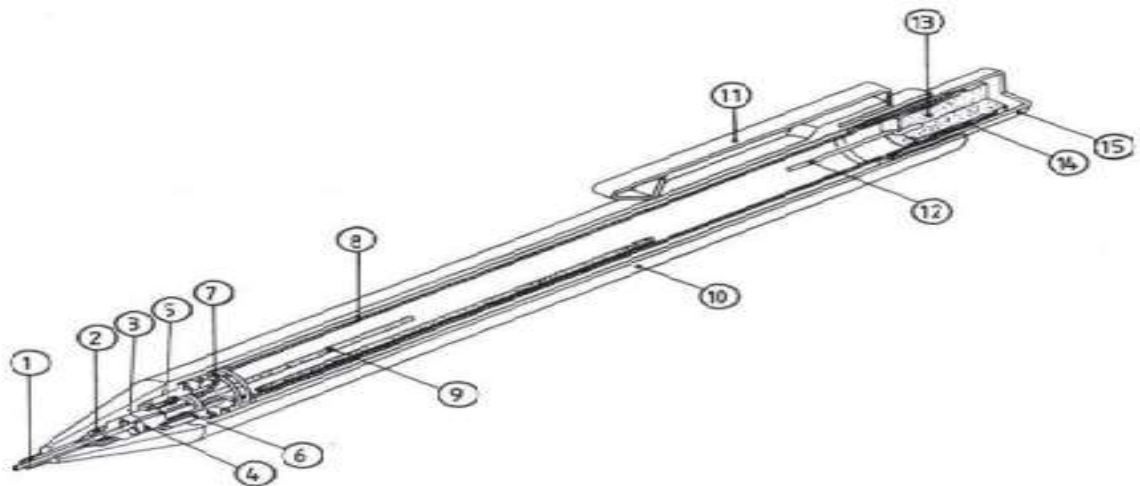
ابزار دستی تولید خط برای ترسیم های فنی که مغزی را نگه داشته و خارج می کند.

۴ طبقه‌بندی

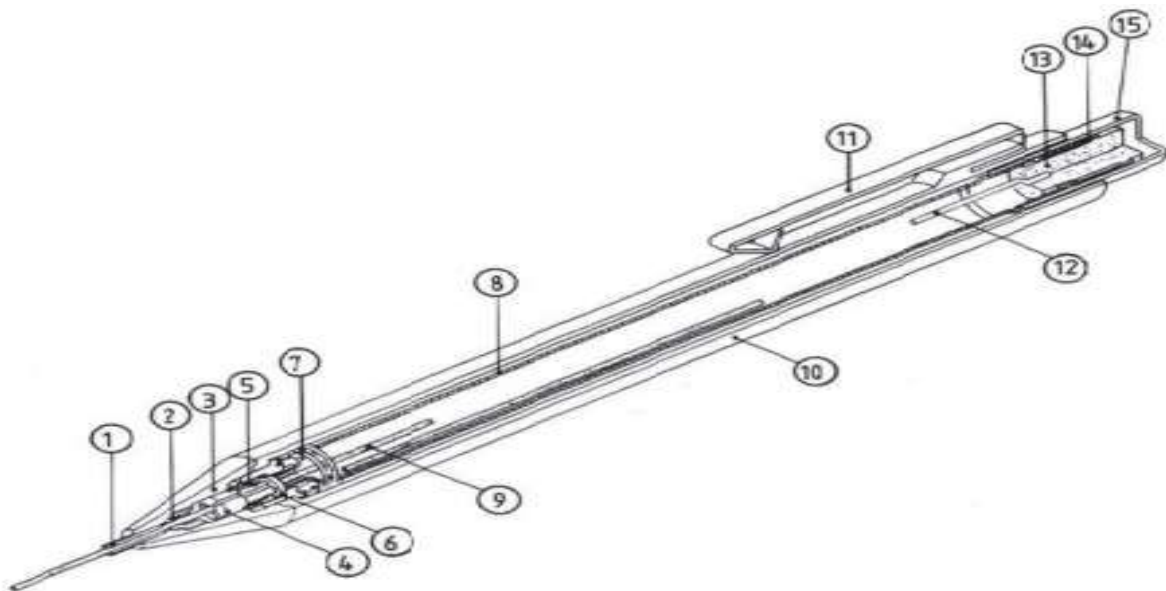
مدادهای مکانیکی (نوکی) باید بر اساس نوع سازوکار (به جدول ۱ مراجعه شود) و بر اساس قطر اسمی (به جدول ۲ مراجعه شود) طبقه‌بندی شوند. برای طبقه‌بندی و ابعاد مغزی‌های (قطر و طول) این نوع مدادها به استاندارد ISO 9177-2 مراجعه شود.

جدول ۱- طبقه‌بندی بر اساس نوع سازوکار

سازوکار	حرف نوع طبقه‌بندی	شرح	شکل مربوطه
نوع فشاری	F ^a	مداد مکانیکی (نوکی) که مغزی داخل لوله آن با فعال	۱
	L ^b	کردن مکانیسم فشاری خارج می‌شود.	۲
نوع پیچی	S	مداد مکانیکی (نوکی) که مغزی داخل لوله آن با فعال کردن مکانیسم پیچ پیش-رونده خارج می‌شود.	۳
^a به طور عمده مغزی‌های پلیمری که دارای قطر اسمی ۰/۳۵ mm میلی‌متر تا ۱ mm میلی‌متر هستند. ^b به طور عمده مغزی‌های سرامیکی دارای قطر اسمی ۲ mm هستند (به استاندارد ISO 9177-2 مراجعه شود).			



الف- مغزی در حال استفاده

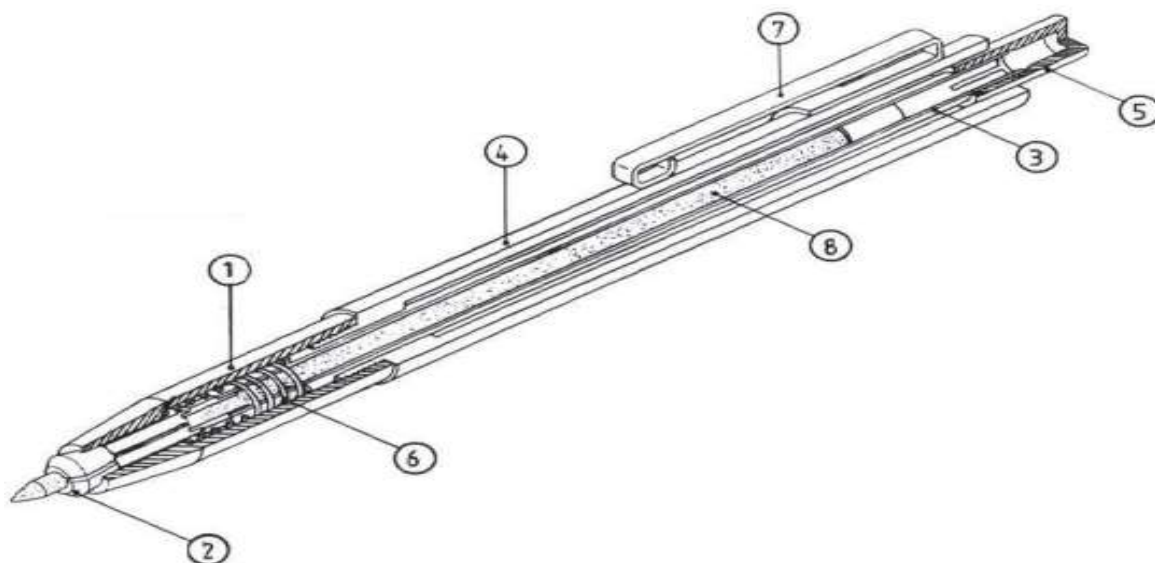


ب- مغزی در حال پر شدن

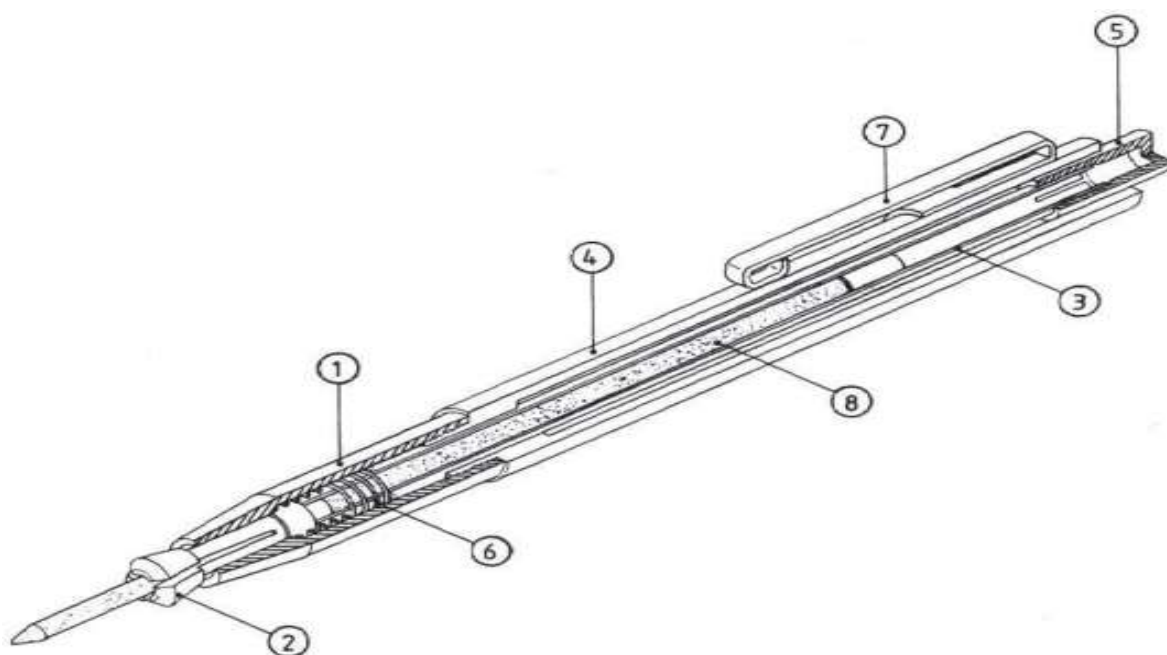
راهنما:

۱۱ گیره	۶ محل مغزی	۱ لوله هدایت کننده
۱۲ پین تمیز کننده	۷ فنر	۲ نگهدارنده مغزی
۱۳ پاک کن	۸ لوله هدایت کننده مغزی	۳ نوک فلزی
۱۴ بست پاک کن	۹ مغزی	۴ نوک گیر (سه نظام)
۱۵ دکمه فشاری	۱۰ لوله مداد مکانیکی (نوکی)	۵ حلقه نوک گیر

شکل ۱- مداد مکانیکی نوع فشاری F



الف- مغزی در حال استفاده



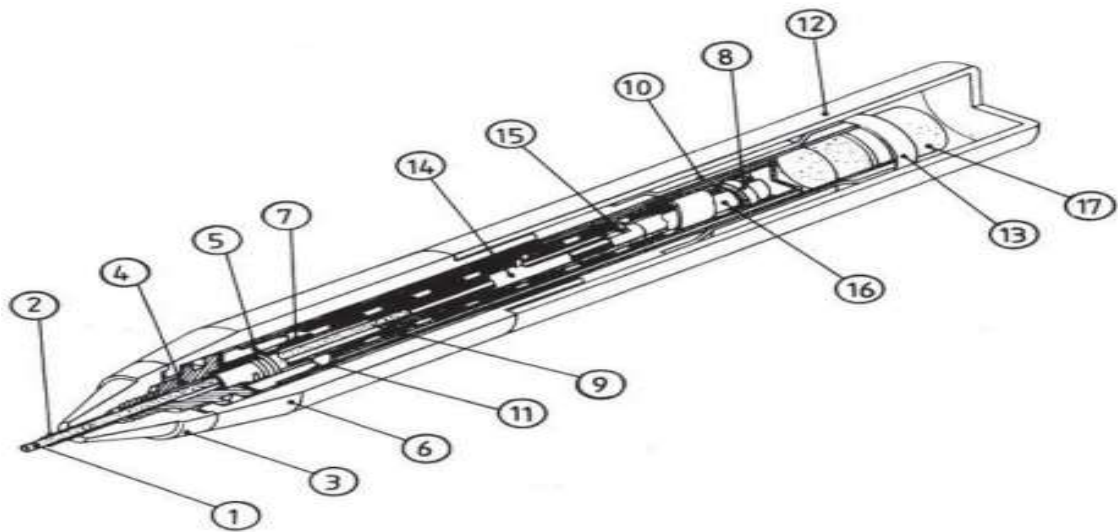
ب- مغزی در حال پر شدن

راهنما:

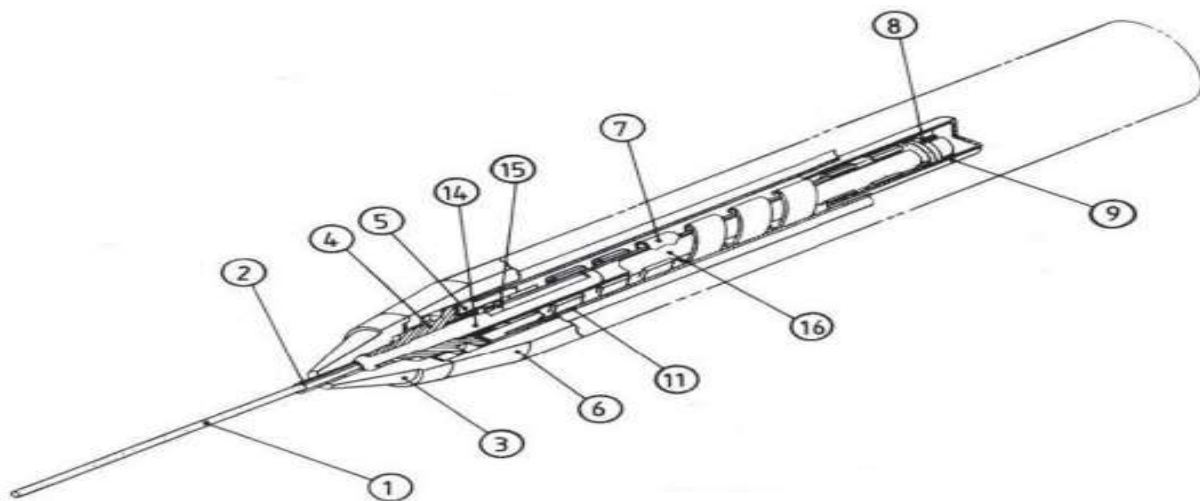
- ۵ دکمه فشاری
- ۶ فنر
- ۷ گیره
- ۸ مغزی

- ۱ نوک فلزی
- ۲ نوک گیر (سه نظام)
- ۳ لوله هدایت کننده مغزی
- ۴ لوله مداد مکانیکی (نوک)

شکل ۲- مداد مکانیکی نوع فشاری L



الف - مغزی در حال استفاده



ب - مغزی در حال پر شدن

راهنما:

۱ مغزی	۷ حلزونی	۱۳ بست پاک‌کن
۲ لوله راهنما	۸ نگهدارنده حلزونی	۱۴ لوله هدایت‌کننده مغزی
۳ نوک فلزی	۹ پوشش حلزونی	۱۵ رها کننده
۴ محل مغزی	۱۰ نگهدارنده غلاف	۱۶ لوله شکاف ^۱
۵ پوشینگ	۱۱ غلاف	۱۷ پاک‌کن
۶ لوله پایینی مداد مکانیکی	۱۲ لوله بالایی مداد مکانیکی	

1-Slit tube

شکل ۳- مداد مکانیکی نوع پیچی S

۵ ابعاد

۱-۵ قطر اسمی

قطر اسمی مدادهای مکانیکی (نوکی) که معادل قطر اسمی مغزی است، باید مطابق با جدول ۲ باشد.

جدول ۲- قطر اسمی

ابعاد برحسب میلی متر

قطر مغزی ها		ضخامت خط بر اساس استاندارد ISO 128-20
قطر واقعی و رواداری مغزی مداد مکانیکی (نوکی) (به استاندارد ISO 9177-2 مراجعه شود)	قطر اسمی	
$0.35 \begin{smallmatrix} +0.04 \\ +0.02 \end{smallmatrix}$	0.35^a	۰/۳۵
$0.5 \begin{smallmatrix} +0.08 \\ +0.05 \end{smallmatrix}$	۰/۵	۰/۵
$0.7 \begin{smallmatrix} +0.12 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$	۰/۷	۰/۷
$1 \begin{smallmatrix} -0.08 \\ -0.12 \end{smallmatrix}$	1^a	۱
$2 \begin{smallmatrix} +0.05 \\ -0.05 \end{smallmatrix}$	۲	۲

^a در حالت رایج (معمولا) برچسب گذاری یا نشانه گذاری مدادهای مکانیکی (نوکی) و جعبه ها، به صورت ۰/۳ و ۰/۹ انجام می شود. کاربر توجه داشته باشد که مغزی ها با شناسه گذاری های استاندارد جدید در مدادهای دارای شناسه گذاری های قدیمی نیز کاربرد دارد و برعکس. به عبارت دیگر، ۰/۳۵ و ۱ به ترتیب معادل ۰/۳ و ۰/۹ هستند.

۲-۵ اندازه مجرای لوله هدایت کننده (مدادهای مکانیکی (نوکی) نوع فشاری F و نوع پیچی S)

اندازه مجرای لوله هدایت کننده در مدادهای مکانیکی (نوکی) نوع فشاری F و نوع پیچی S باید مطابق با مشخصات جدول ۳ باشد. مجرا اشاره دارد به قطر لوله هدایت کننده که مغزی مداد نوکی از آن خارج می شود. حداقل طول لوله هدایت کننده باید ۳ mm باشد.

جدول ۳- اندازه مجرای لوله هدایت کننده (نوع فشاری F و نوع پیچی S)

ابعاد برحسب میلی متر

قطر واقعی و رواداری مجرای لوله هدایت کننده	قطر اسمی
$0/35 \begin{smallmatrix} +0/09 \\ +0/05 \end{smallmatrix}$	0/35
$0/5 \begin{smallmatrix} +0/12 \\ +0/09 \end{smallmatrix}$	0/5
$0/7 \begin{smallmatrix} +0/08 \\ +0/04 \end{smallmatrix}$	0/7
$1 \begin{smallmatrix} -0/02 \\ -0/07 \end{smallmatrix}$	1

۳-۵ قطر بیرونی لوله هدایت کننده

قطر بیرونی لوله هدایت کننده در واقع عرض شکاف قالب هاست و باید مطابق با مشخصات جدول ۴ باشد.

جدول ۴- قطر بیرونی لوله هدایت کننده

ابعاد برحسب میلی متر

قطر بیرونی لوله هدایت کننده	قطر اسمی
$0/84 \begin{smallmatrix} + \\ -0/03 \end{smallmatrix}$	0/35
$0/95 \begin{smallmatrix} + \\ -0/03 \end{smallmatrix}$	0/5
$1/12 \begin{smallmatrix} + \\ -0/04 \end{smallmatrix}$	0/7
$1/3 \begin{smallmatrix} + \\ -0/04 \end{smallmatrix}$	1

۶ الزامات عملکردی

۱-۶ کلیات

عملکرد مدادهای مکانیکی (نوکی) باید مطابق با بند ۷ آزمون شود و باید الزامات مشخص شده در زیربندهای ۲-۶ یا ۳-۶ را، در صورت کاربرد داشتن، برآورده کند.

۲-۶ نیروی نگهدارنده (مدادهای مکانیکی نوع فشاری F و L)

مغزی مداد مکانیکی در شرایط آزمون که در زیربند ۲-۷ مشخص شده است، نباید به درون لوله هدایت-کننده کشیده شود و یا درون گیره نگهدارنده آن بلغزد.

۳-۶ موقعیت مغزی مداد مکانیکی نسبت به فاصله آزاد مارپیچ (مدادهای مکانیکی نوع پیچی S)

مغزی مداد مکانیکی مطابق شرایط آزمون زیربند ۳-۷ نباید تا بیش از ۰.۷ mm به داخل کشیده شود.

۷ روش آزمون

۱-۷ کلیات

موقعیت مربوط به مغزی مداد مکانیکی نسبت به لوله مداد مکانیکی در زمانی که مکانیسم فعال نشده است و نیرویی مطابق زیربند ۲-۷ یا زیربند ۳-۷ اعمال شده است، باید آزمون شود.

۲-۷ نیروی نگهدارنده (مدادهای مکانیکی نوع فشاری F و L)

مداد مکانیکی را به صورت قائم^۱ و در حالی که مغزی آن تقریباً ۱ mm خارج شده است، قرار دهید. نیروی فشاری عمودی را به مغزی اعمال کنید.

نیروی فشاری قائم برای قطر اسمی ۰.۳۵ mm باید ۵ N و برای قطر اسمی ۰.۵ mm یا بیشتر باید ۸ N باشد.

1- Vertically

۷-۳ موقعیت مغزی مداد مکانیکی نسبت به فاصله آزاد مارپیچ (مدادهای مکانیکی نوع پیچی S)

مداد مکانیکی را به صورت عمودی قرار دهید و لوله را بچرخانید تا زمانی که نوک مداد کمینه ۲/۵ mm بیرون بیاید. آنگاه، با چرخاندن لوله در جهت عکس، مغزی مداد نوکی را به داخل ببرید تا زمانی که تا ۱/۳ mm خارج شود. نیروی فشاری عمومی ۴ N را به مغزی مداد نوکی اعمال کنید.

۸ شناسه گذاری (نشانه گذاری)

شناسه گذاری مدادهای مکانیکی باید به ترتیب، شامل اجزای زیر باشد:

الف- مداد مکانیکی؛

ب- نام و نشانی واحد تولیدی؛

پ- نام و علامت تجاری (در صورت وجود)؛

ت- شماره این استاندارد ملی یعنی ۷۲۰۹-۱ INSO؛

ث- حرف طبقه بندی (یعنی: F، L یا S)؛

ج- قطر اسمی بر حسب میلی متر؛

چ- علامت استاندارد (در صورت اخذ مجوز پروانه کاربرد علامت استاندارد).

شیوه ردیابی علامت استاندارد باید براساس ضوابط اجرایی سازمان، توسط تولیدکننده در نشانه گذاری محصول درج شود. (به طور مثال عبارت «شماره پیامک اصالت علامت استاندارد ۱۵۱۷۱۰۰۱»).

شناسه گذاری مداد باید به طور واضح بر روی لوله مداد مکانیکی نشان داده شود.

یادآوری- هنگامی که کمبود جا وجود دارد، تنها شماره این استاندارد ملی ۷۲۰۹-۱ INSO باید نشان داده شود.

مثال برای شناسه گذاری:

مداد مکانیکی نوع فشاری F که مطابق با الزامات این استاندارد است و دارای قطر اسمی ۰/۵ mm است، باید به صورت زیر نامگذاری شود:

۷۲۰۹-۱-F-۰/۵ INSO مداد مکانیکی - نام و نشانی واحد تولیدی- نام و علامت تجاری.

مداد مکانیکی نوع فشاری L که مطابق با الزامات این استاندارد است و دارای قطر اسمی ۲ mm است، باید به صورت زیر نامگذاری شود:

۷۲۰۹-۱-L-۲ INSO مداد مکانیکی - نام و نشانی واحد تولیدی- نام و علامت تجاری.

مداد مکانیکی نوع پیچی S که مطابق با الزامات این استاندارد است و دارای قطر اسمی ۷ mm/۰ است، باید به صورت زیر نام گذاری شود:

۷/۰-S-۱-۷۲۰۹ INSO مداد مکانیکی - نام و نشانی واحد تولیدی- نام و علامت تجاری.