



جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران  
چاپ اول

ISIRI  
1st.Edition

۱-۸۰۴۳

وسایل چرخشی دندانپزشکی - وسایل الماسی - قسمت اول :  
ابعاد ، الزامات ، نشانه گذاری و بسته بندی

***Dental rotary instruments – Diamond instruments – Part 1 :  
Dimensions, requirements, marking and packaging***

## « 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 پیشنهادها 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 استانداردهای 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 آنرا 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 ۳۱۵۸۵-۱۶۳

دفتر مرکزی : تهران - بالاتر از میدان ولیعصر، کوچه شهید شهابی، پلاک ۱۴، صندوق پستی ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹

تلفن مؤسسه در کرج: ۰۲۶۱-۲۸۰۶۰۳۱-۸

تلفن مؤسسه در تهران: ۰۲۱-۸۹۰۹۳۰۸-۹

دورنگار: کرج ۰۲۶۱-۲۸۰۸۱۱۴ - تهران ۰۲۱-۸۸۰۲۲۷۶

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

پیام نگار: Standard @ isiri.or.iran

بهاء: ریال

☰ **Headquarter :** *Institute Of Standards And Industrial Research Of Iran*

**P.O.Box:** *Karaj – IRAN 31585-163*

**Central Office :** *NO.14, Shahid Shahamati St. , Valiasr Ave. Tehran*

**P.O.Box:** *۶۱۳۹-۱۴۱۵۵*

☎ **Tel.(Karaj):** *0098 261 2806031-8*

☎ **Tel.(Tehran):** *0098 21 8909308-9*

☎ **Fax.(Karaj):** *0098 261 2808114*

☎ **Fax.(Tehran):** *0098 21 8802276*

✉ **Email:** *Standard @ isiri.or.iran*

*RLS*

*Price: ➤*

**کمیسیون استاندارد وسایل پرفششی دندانپزشکی – وسایل الماسی – قسمت اول**

**: ابعاد ، الزامات ، نشانه گذاری و بسته بندی**

**نماینده**

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

**رئیس**

شوکت بخش – عبدالرحمن  
(متخصص ارتودنسی)

**اعضاء**

شرکت سینا گستر

دانشور – هژیر

(فوق لیسانس مهندسی پزشکی)

شرکت آپادانا تک

سروش نوبخت – بهناز

(دکترای دندان پزشکی)

انجمن صنفی تولید کنندگان تجهیزات پزشکی ،

شهبازیان – بابک

دندانپزشکی و آزمایشگاهی

(دکترای عمومی)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

ظهور رحمتی – لاله

(لیسانس فیزیک)

**دبیر**

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

طیب زاده – سید مجتبی

(فوق لیسانس مهندسی پزشکی)

**کمیته ملی استاندارد وسایل پرفششی دندانپزشکی – وسایل الماسی – قسمت**

**اول : ابعاد ، الزامات ، نشانه گذاری و بسته بندی**

**نماینده**

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

**رئیس**

شوکت بخش – عبدالرحمن

اعضاء

وزارت صنایع و معادن	آرامون - سید محمد (فوق لیسانس صنایع)
مرکز ملی تحقیقات علوم پزشکی کشور	اسماعیل زاده - حمید (لیسانس مدیریت)
موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران	حاذق جعفری - کورش (دکترای دامپزشکی)
شرکت سینا گستر	دانشور - هژیر (فوق لیسانس مهندسی پزشکی)
مرکز تحقیقات علوم و تکنولوژی در پزشکی	دلاری - آزیتا (لیسانس مهندسی پزشکی)
شرکت آپادانا تک	زمانی نژاد - صالح (لیسانس مهندسی پزشکی)
شرکت آپادانا تک	سروش نویخت - بهناز (دکترای دندان پزشکی)
سازمان بهزیستی کشور	سماوه - امیر حسین (فوق لیسانس مهندسی پزشکی)
موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران	سوفالی - زهره (لیسانس مهندسی متالورژی)
موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران	طیب زاده - سید مجتبی (فوق لیسانس مهندسی پزشکی)
سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	عیوض زاده - حسین (لیسانس مهندسی پزشکی)
سازمان حمایت از حقوق مصرف کنندگان و تولید کنندگان	مبدیان - سهراب (لیسانس)
دانشگاه علم و صنعت ایران	محمدی - زهرا (دکترای مهندسی بیومواد)
سازمان بهزیستی کشور	مرادی - محمد رضا (لیسانس مهندسی پزشکی)
شرکت آسیا شیمی طب	مستشاری - علیرضا (دکترای دندان پزشکی)
موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران	موسوی حجازی - مینو سادات (لیسانس ایمنی صنعتی و بهداشت حرفه ای)
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	نجاریان - سیامک (فوق دکترای مهندسی پزشکی)
موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران	نوروزی زاده - حمیرا (لیسانس مهندسی صنایع)

دبیر

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران	صدیقیان - فرناز (لیسانس مهندسی پزشکی)
---------------------------------------	--

پ	مقدمه
۱	۱- هدف
۱	۲- دامنه کاربرد
۱	۳- مراجع الزامی
۲	۴- اصطلاحات و تعاریف
۲	۵- الزامات
۵۲	۶- روش آزمون
۶۵	۷- کنترل کیفیت
۶۶	۸- نشانه گذاری
۶۶	۹- بسته بندی

## پیشگفتار

استاندارد « وسایل چرخشی دندانپزشکی – وسایل الماسی – قسمت اول : ابعاد ، الزامات ، نشانه گذاری و بسته بندی» که پیش نویس آن توسط کمیسیونهای مربوط تهیه و تدوین شده و در نود و هشتمین جلسه کمیته ملی استاندارد مهندسی پزشکی مورخ ۱۳۸۴/۳/۱۷ مورد تصویب قرار گرفته، اینکه به استناد بند ۱ ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و الزامات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفتهای ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات. استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هر گونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استاندارد ارائه شود، در هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ملی ایران باید همواره از آخرین تجدیدنظر آنها استفاده کرد.

در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه، در حد امکان بین این استاندارد و استانداردهای بین المللی و استاندارد ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود.

منبع و ماخذی که برای تهیه این استاندارد به کار رفته به شرح زیر است:

ISO 7711-1: 1997 Dental rotary instruments – Diamond instruments – Part 1 :  
Dimensions, requirements, marking and packaging.

## مقدمه

این استاندارد ملی ایران یکی از سری استانداردهای وسایل چرخشی دندانپزشکی می باشد. این استاندارد در جزئیات مختلف با دیگر استانداردهای بین المللی وسایل چرخشی دندانپزشکی تطبیق داده شده است.

از الزامات ابعادی و دیگر الزامات تعیین شده مختلف برای این وسایل آنهایی با اهمیت در نظر گرفته شده اند که قابلیت تعویض پذیری و استفاده ایمن از آنها را در درمانهای دندانپزشکی تضمین کند.

قطرهای نامی قسمت فعال که در جداول ۱ تا ۴۸ لیست شده با قطرهای تعیین شده در استاندارد ملی ایران ...<sup>۱</sup> مطابقت دارد. قطرهای فهرست شده در اولین ستون (قطرهای متداول) می بایست در منابع استفاده شود.

همچنین سیستم کدگذاری در این استاندارد که یک عدد ۱۵ رقمی برای شناسایی وسایل چرخشی دندانپزشکی از تمام انواع می باشد، به استناد از استاندارد ملی ایران ...<sup>۲</sup> تعیین می شود.

## وسایل چرخشی دندانپزشکی – وسایل الماسی – قسمت اول : ابعاد ، الزامات ، نشانه گذاری و بسته بندی

### ۱ هدف

هدف از تدوین این استاندارد ملی ایران تعیین الزامات ابعادی و دیگر الزامات مربوط به وسایل الماسی دندانپزشکی می باشد.

### ۲ دامنه کاربرد

این استاندارد ملی ایران در مورد ۱۴ وسیله الماسی دندانپزشکی که بطور معمول بیشترین استفاده را دارند 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. معهذاً 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:

۳-۱ استاندارد ملی ایران ۸۰۱۳-۱ : سال ۱۳۸۴ وسایل چرخشی دندانپزشکی – ساقه ها – قسمت اول : ساقه های فلزی

۳-۲ استاندارد ملی ایران ۳۲۲۰ : سال ۱۳۷۰ روشهای آزمون ابزارهای چرخشی دندانپزشکی

3-3 ISO 2157 : 1992 Dental Rotary Instruments – Nominal diameters and designation Code number.

3-4 ISO 3696 : 1987 Water for analytical laboratory use – Specification and test Methods.

3-5 ISO 6360-1 : 1985 Dental Rotary Instruments – Number Coding System- Part 1 : General characteristics.

3-6 ISO 6360-2 : 1986 Dental Rotary Instruments – Number Coding System- Part 2 : Shape and Specific characteristics.

3-7 ISO 7711-3 : 1992 Dental Rotary Instruments – Diamond instruments- Part3 : Grit sizes, designation and colour code.

### ۴ اصطلاحات و تعاریف

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

---

۱- تا تدوین استاندارد ملی مربوط باید به استاندارد ISO 2157 : 1992 رجوع شود.  
۲- تا تدوین استاندارد ملی مربوط باید به استاندارد ISO 6360 : 1986 رجوع شود.

#### ۴-۱ قطر سر ، قطر قسمت فعال<sup>۱</sup> ( $d_1$ )

به قطر قسمت سر وسیله که عمل کننده است ، اطلاق می شود.

#### ۴-۲ قطر گردن<sup>۲</sup> ( $d_2$ )

قطر قسمتی از گردن وسیله که مستقیماً در پشت قسمت پوشش الماسی اندازه گیری می شود.

#### ۴-۳ قطر گردن پوشش داده شده<sup>۳</sup> ( $d_2$ )

قطر قسمتی از گردن پوشش داده شده است که در کوچکترین قطر قسمت الماسی وسیله اندازه گیری می شود.

#### ۴-۴ طول سر ، طول قسمت فعال<sup>۴</sup> ( $l_1$ )

طول قسمت سر وسیله که عمل کننده است ، اطلاق می شود.

#### ۴-۵ طول کلی<sup>۵</sup> ( $l_2$ )

طول کامل وسیله است که شامل مجموع طول ساقه و طول قسمت فعال وسیله می باشد.

#### ۴-۶ زاویه قسمت فعال<sup>۶</sup> ( $\alpha$ )

به زاویه قسمت سر وسیله (قسمت عمل کننده) ، اطلاق می شود.

## ۵ الزامات

### ۵-۱ مواد

#### ۵-۱-۱ مواد ساقه

مواد ساقه وسیله باید مطابق با استاندارد ملی ایران ۸۰۱۳-۱ : سال ۱۳۸۴ باشند.

#### ۵-۱-۲ مواد قسمت فعال

قسمت فعال وسیله باید از ذرات الماس چسبانده روی فلز، پلاستیک یا دیگر مواد مناسب براساس اعلام سازنده ساخته شود.  
اندازه ذرات باید مطابق با استاندارد ملی ایران ...<sup>۷</sup> باشد.

### ۵-۲ شکلها

شکل قسمت فعال وسیله باید بصورت تعیین شده در شکل‌های متناسب ۱ تا ۴۸ باشد. تغییرات شکل، در محدوده ابعاد و مشخصات ذکر شده در بند، مجاز می باشد.  
آزمون باید بر طبق بند ۶-۱ انجام شود.

### ۵-۳ ابعاد

#### ۵-۳-۱ طول کلی

- 
- 1- Diameter of the working part , head diameter
  - 2- Neck diameter
  - 3- Diameter of the coated neck
  - 4- Length of the working part , head length
  - 5- Overall length
  - 6- Angle of working part

۱- تا تدوین استاندارد ملی ایران مربوط باید به استاندارد ISO 7711-3 : 1992 رجوع شود.

طول کلي وسیله ،  $l_2$  ، مجموع طول ساقه و طول قسمت فعال وسیله مي باشد. واژه " استاندارد" در جداول ۱ تا ۴۸ به وسایلي با طولهای استاندارد ساقه ، اطلاق مي گردد. برای وسایل با طولهای ساقه بزرگتر یا کوچکتر طول کلي وسیله ،  $l_2$  ، مطابق با آن تغییر مي کند. برای طولها به جدول ۱ در استاندارد ملي ايران ۱-۸۰۱۳ : سال ۱۳۸۴ مراجعه کنید.

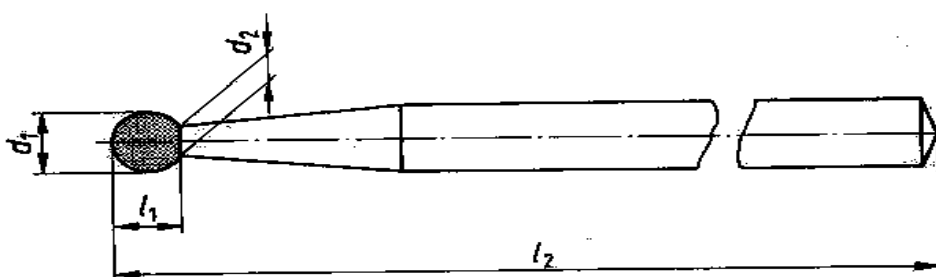
### ۲-۳-۵ ساقه

ساقه وسیله باید از نوع ۱ ، ۲ یا ۳ استاندارد ملي ايران ۱-۸۰۱۳ : سال ۱۳۸۴ باشد.

### ۳-۳-۵ قسمت فعال

ابعاد قسمت فعال وسیله باید بصورت تعیین شده در شکلهای متناسب ۱ تا ۴۸ باشند. آزمون باید بر طبق بند ۶-۱ انجام شود.

### ۵-۳-۳-۱ وسایل با سر کروی<sup>۱</sup>



شکل ۱ - شکل شماتیک وسیله با سر کروی  
جدول ۱- ابعاد وسیله با سر کروی (شکل ۱ را ببینید).

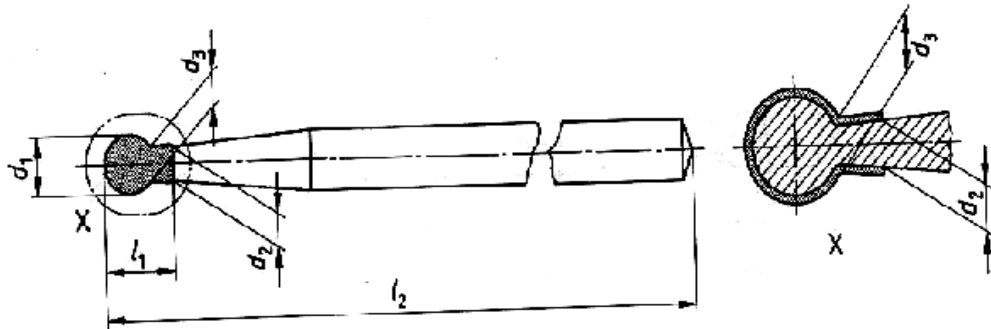
ابعاد بر حسب میلیمتر می باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$	$d_2$	$d_1$		شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد			روداری	نامی	قطر های ترجیحی	
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۰/۵۰	۰/۵۰	$\pm 0.08$	۰/۷	۰۰۷	-
				۰/۵۵	۰/۵۳		۰/۸	-	۰۰۸
				۰/۶۰	۰/۶۰		۰/۹	-	۰۰۹
				۰/۶۵	۰/۷۰		۱/۰	-	۰۱۰
				۰/۸۵	۰/۷۳	$\pm 0.10$	۱/۲	-	۰۱۲
				۱/۰۵	۰/۸۳		۱/۴	-	۰۱۴
				۱/۳۰	۰/۹۳		۱/۶	-	۰۱۶
				۱/۵۰	۱/۰۳		۱/۸	-	۰۱۸
				۱/۸۰	۱/۰۵		۲/۱	-	۰۲۱
				۲/۰۰	۱/۲۳		۲/۳	-	۰۲۳
				۲/۱۵	۱/۲۵		۲/۵	۰۲۵	-
				۲/۳۵	۱/۳۳		۲/۷	۰۲۷	-



				۲/۵۵	۱/۵۳		۲/۹	۰.۲۹	-
				۲/۹۰	۱/۶۳		۳/۳	۰.۳۳	-
				۳/۱۰	۱/۷۳		۳/۵	۰.۳۵	-
				۳/۸۰	۲/۰۱		۴/۲	۰.۴۲	-
				۴/۸۰	۲/۳۵		۵/۰	۰.۵۰	-

۵-۳-۲- وسایل با سر کروی با گردن پوشش دار<sup>۱</sup>



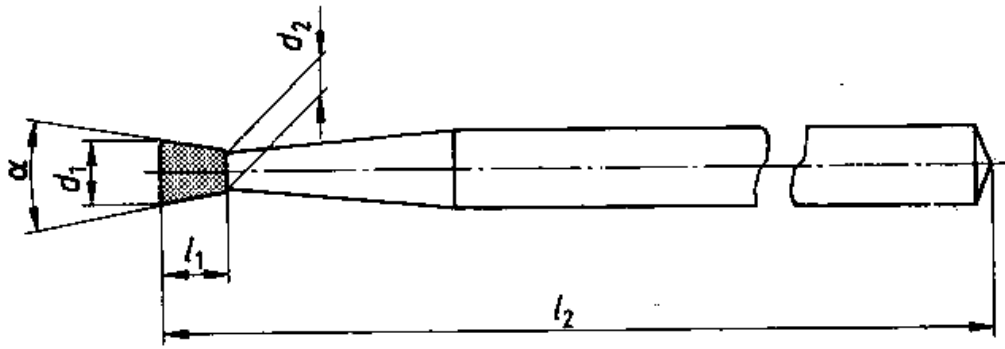
شکل ۲ - شکل شماتیک وسیله با سر کروی با گردن پوشش دار

جدول ۲- ابعاد وسیله با سر کروی با گردن پوشش دار (شکل ۲ را ببینید).

ابعاد بر حسب میلیمتر می باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$ حداقل	$d_3$ ۰/۱ $\pm$	$d_2$ حداکثر	$d_1$		شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد				رواداری	نامی	قطر های ترجیحی	
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۲/۲	۰/۶۸	۰/۷۵	$\pm 0.08$	۰/۹		۰.۰۹
								۱/۰	-	۰.۱۰
								۱/۲	-	۰.۱۲
								۱/۴	-	۰.۱۴
								۱/۶	-	۰.۱۶
								۱/۸	-	۰.۱۸
								۲/۱	-	۰.۲۱
								۲/۳	-	۰.۲۳
								۲/۵	۰.۲۵	-
								۳/۳	۰.۳۳	-
				۲/۵	۱/۲۸	۱/۳۲	$\pm 0.10$	۲/۳	-	۰.۲۳
				۳/۵	۱/۴۰	۱/۴۴		۲/۵	۰.۲۵	-
				۳/۵	۱/۵۲	۱/۶۰		۳/۳	۰.۳۳	-

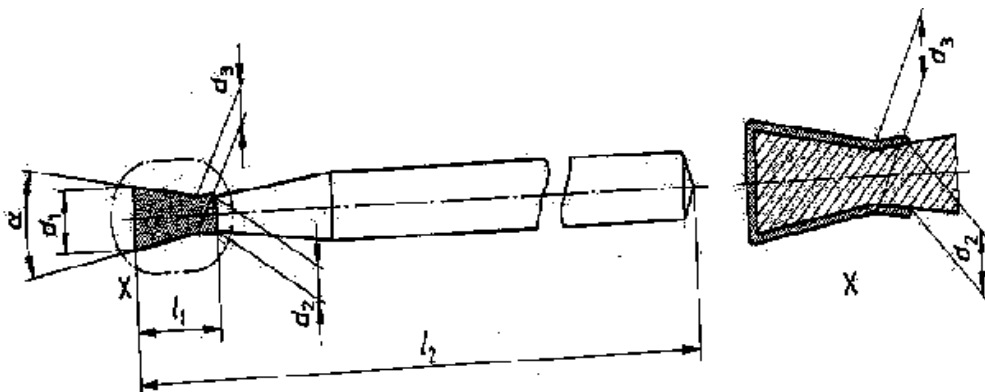
۵-۳-۳-۳-۵ وسایل با سر مخروطی ناقص معکوس<sup>۱</sup>



شکل ۳ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص معکوس  
جدول ۳- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص معکوس (شکل ۳ را ببینید).  
ابعاد بر حسب میلیمتر و زوایا بر حسب درجه می باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$	$\alpha$	$d_2$	$d_1$		شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد	حداقل		حداکثر	روداری	نامی		قطر های ترجیحی
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۰/۵۰	۱۴ - ۸	۰/۵۰	$\pm 0.08$	۰/۷	۰۰۷	-
				۰/۵۵		۰/۵۰		۰/۸	-	۰۰۸
				۰/۶۰		۰/۵۳		۰/۹	-	۰۰۹
				۰/۶۵		۰/۶۳		۱/۰	-	۰۱۰
				۰/۸۵	۱۸ - ۱۰	۰/۷۳	$\pm 0.10$	۱/۲	-	۰۱۲
				۱/۰۵		۰/۸۳		۱/۴	-	۰۱۴
				۱/۳۰		۰/۸۹		۱/۶	-	۰۱۶
				۱/۵۰		۱/۰۷		۱/۸	-	۰۱۸
				۱/۸۰		۱/۱۵		۲/۱	-	۰۲۱
				۲/۰۰		۱/۴۰		۲/۳	-	۰۲۳
				۲/۱۵		۱/۶۰		۲/۵	۰/۲۵	-
				۲/۳۵		۱/۷۰		۲/۷	۰۲۷	-
				۲/۳۵	۶۰ - ۴۰	۲/۰۰	۴/۲	۰۴۲	-	

۵-۳-۳-۴-۵ وسایل با سر مخروطی ناقص معکوس با گردن پوشش دار<sup>۲</sup>



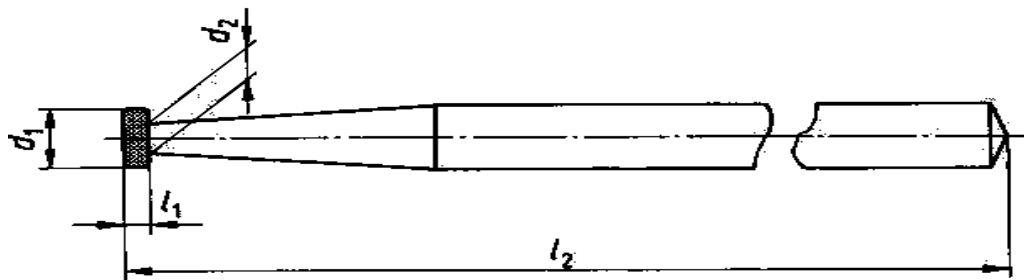
1- Inverted cone head (inverted, truncated conical)  
1- Inverted cone head (with collar)

شکل ۴ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص معکوس با گردن پوشش دار

جدول ۴- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص معکوس با گردن پوشش دار (شکل ۴ را ببینید).  
ابعاد بر حسب میلی‌متر و زوایا بر حسب درجه می باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$\alpha$	$l_1$	$d_3$	$d_2$	$d_1$	شناسه قطر نامی		
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد						نامی	قطرهای ترجیحی	
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۱۴ - ۸	۲/۰	۰/۶۰	۰/۶۸	$\pm 0.08$	۰/۷	۰.۰۷	-
						۰/۶۸	۰/۷۸		۰/۸	-	۰.۰۸
						۰/۷۴	۰/۸۴		۰/۹	-	۰.۰۹
						۰/۷۸	۰/۹۶		۱/۰	-	۰.۱۰
				۱۸ - ۱۰	۲/۲	۰/۸۸	۱/۰۰	$\pm 0.10$	۱/۲	-	۰.۱۲
						۰/۹۸	۱/۰۴		۱/۴	-	۰.۱۴
						۱/۰۴	۱/۱۰		۱/۶	-	۰.۱۶
						۱/۳۵	۱/۱۸		۱/۸	-	۰.۱۸
				۲۲ - ۱۰	۲/۵	۱/۴۰	۱/۲۶	$\pm 0.10$	۲/۱	-	۰.۲۱
						۱/۷۰	۱/۳۲		۲/۳	-	۰.۲۳
						۱/۹۰	۱/۴۴		۲/۵	۰.۲۵	-

شکل ۵-۳-۳-۵ وسایل با سر چرخشی شکل ۱



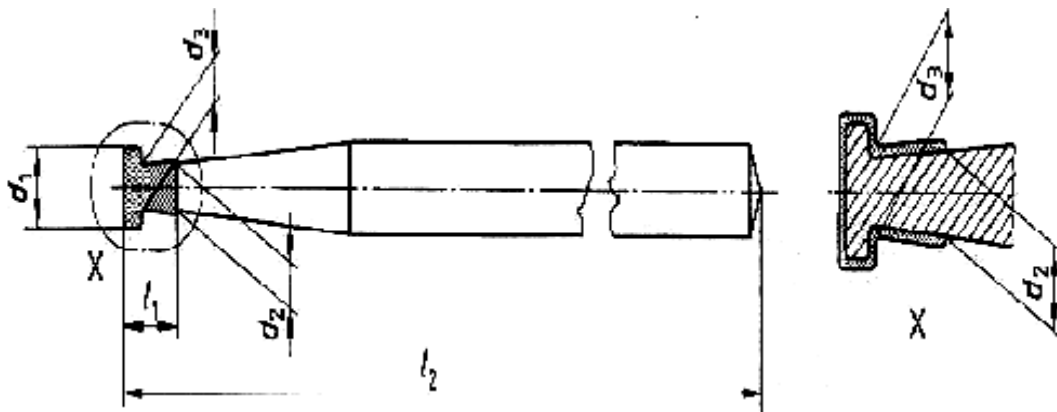
شکل ۵ - شکل شماتیک وسیله با سر چرخشی شکل  
جدول ۵- ابعاد وسیله با سر چرخشی شکل (شکل ۵ را ببینید).

ابعاد بر حسب میلی‌متر می باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$	$d_2$	$d_1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد				نامی	قطرهای ترجیحی
				$\pm 0.03$	۰/۷۳	۱/۲	-	۰.۱۲
					۰/۸۳	۱/۴	-	۰.۱۴

۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۰/۴	۰/۹۳	۱/۶	-	۰/۱۶	
					۱/۰۳	۱/۸	-	۰/۱۸	
				۰/۵	۱/۰۵	۲/۱	-	۰/۲۱	
					۱/۲۳	۲/۳	-	۰/۲۳	
					۱/۲۵	۲/۵	۰/۲۵	-	
					۱/۴۳	۲/۷	۰/۲۷	-	
					۱/۴۵	۲/۹	۰/۲۹	-	
					۱/۵۳	۳/۱	۰/۳۱	-	
					۱/۶۳	۳/۳	۰/۳۳	-	
					۰/۶	۱/۶۷	۳/۵	۰/۳۵	-
						۱/۷۷	۳/۷	۰/۳۷	-
						۱/۹۱	۴/۰	۰/۴۰	-
						۲/۰۱	۴/۲	۰/۴۲	-
						۲/۰۱	۴/۵	۰/۴۵	-
						۲/۰۹	۴/۷	۰/۴۷	-
						۲/۱۷	۵/۰	۰/۵۰	-

۵-۳-۳-۶ وسایل با سر چرخي شکل با گردن پوشش دار



شکل ۶ - شکل شماتیک وسیله با سر چرخي شکل با گردن پوشش دار

جدول ۶- ابعاد وسیله با سر چرخي شکل با گردن پوشش دار (شکل ۶ را ببینید).

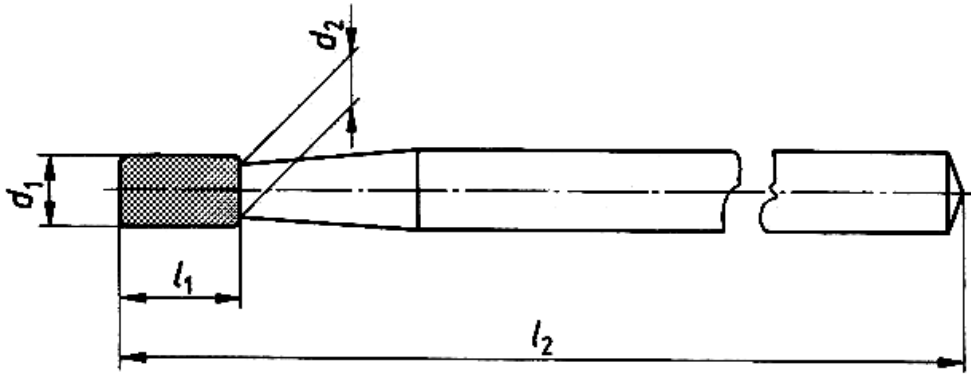
ابعاد بر حسب میلیمتر می باشند.

$l_2$ $\pm 0/5$				$l_1$	$d_3$	$d_2$	$d_1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد	$\pm 0/3$	$\pm 0/1$	حداکثر	$\pm 0/1$	قطر های ترجیحی	-
					۰/۸۸	۱/۰۰	۱/۲	۰/۱۲	-

۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۲/۲	۱/۰۴	۱/۱۰	۱/۶	۰.۱۶	-
					۱/۱۲	۱/۱۸	۱/۸	۰.۱۸	-
					۲/۵	۱/۲۳	۱/۳۲	۲/۳	۰.۲۳

۵-۳-۳-۷ وسایل با قسمت فعال استوانه ای<sup>۱</sup>

۵-۳-۳-۷-۱ وسایل با سر استوانه ای به طول ۳/۰ میلی‌متر<sup>۲</sup>



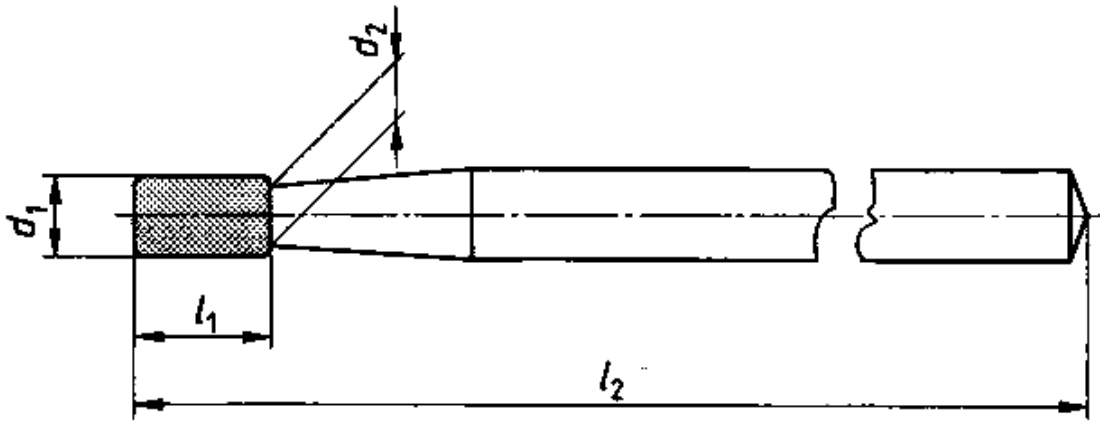
شکل ۷ - شکل شماتیک وسیله با سر استوانه ای به طول ۳/۰ میلی‌متر

جدول ۷- ابعاد وسیله استوانه ای به طول ۳/۰ میلی‌متر (شکل ۷ را ببینید).

ابعاد بر حسب میلی‌متر می باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$	$d_2$	$d_1$		شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد	$\pm 0.3$	حداکثر	رواداری	نامی		قطر های ترجیحی
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۳/۰	۰/۸۰	$\pm 0.08$	۰/۸	-	۰.۰۸
					۰/۹۰		۰/۹	-	۰.۰۹
					۱/۰۰		۱/۰	-	۰.۱۰
					۱/۲۰		۱/۲	-	۰.۱۲
						$\pm 0.10$			

۵-۳-۳-۷-۲ وسایل با سر استوانه ای به طول ۴/۰ میلیمتر<sup>۱</sup>

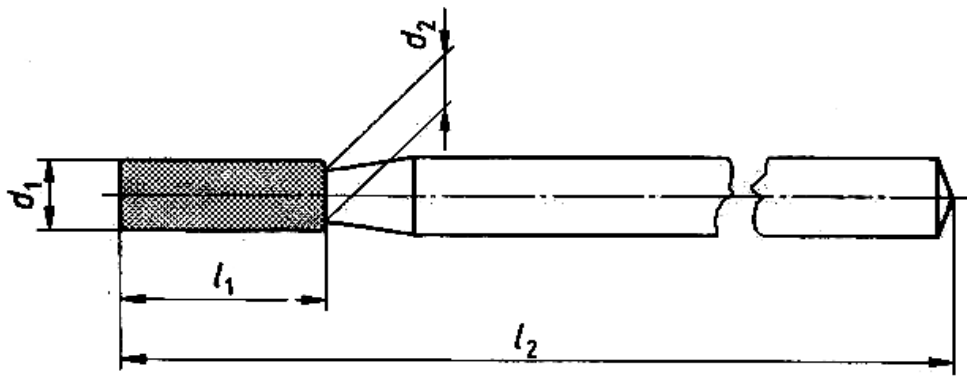


شکل ۸ - شکل شماتیک وسیله با سر استوانه ای به طول ۴/۰ میلیمتر

جدول ۸- ابعاد وسیله با سر استوانه ای به طول ۴/۰ میلیمتر (شکل ۸ را ببینید).  
ابعاد بر حسب میلیمتر می باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$	$d_2$	$d_1$		شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد	$\pm 0.3$	حداکثر	رواداری	نامی		قطر های ترجیحی
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۴/۰	۰/۹۰	$\pm 0.08$	۰/۹	-	۰.۰۹
					۱/۰۰		۱/۰	-	۰.۱۰
					۱/۲۰	$\pm 0.10$	۱/۲	-	۰.۱۲
					۱/۳۵		۱/۴	-	۰.۱۴
					۱/۵۰		۱/۶	-	۰.۱۶
					۱/۶۰		۱/۸	-	۰.۱۸

۵-۳-۳-۷-۳ وسایل با سر استوانه ای به طول ۵/۰ میلیمتر<sup>۲</sup>

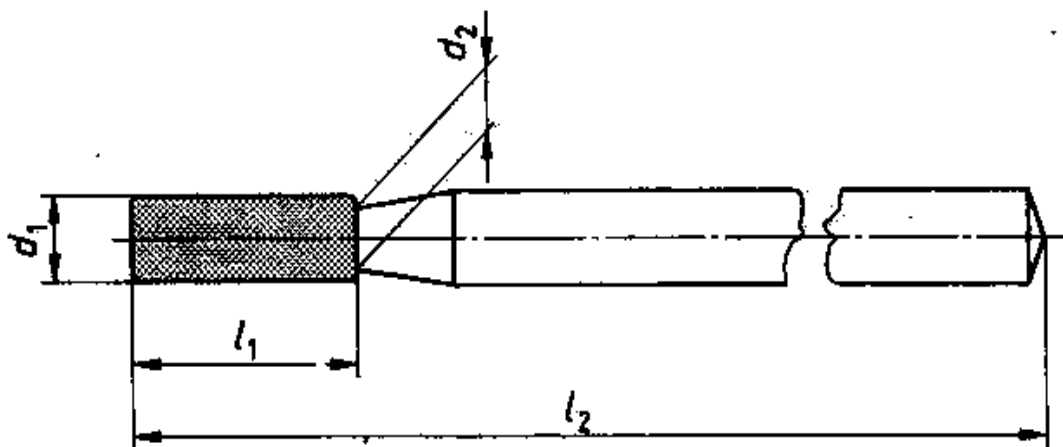


شکل ۹ - شکل شماتیک وسیله با سر استوانه ای به طول ۵/۰ میلیمتر

جدول ۹- ابعاد وسیله با سر استوانه ای به طول ۵/۰ میلیمتر (شکل ۹ را ببینید).  
ابعاد بر حسب میلیمتر می باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$	$d_2$	$d_1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد	حداقل	حداکثر	$\pm 0.1$	قطر های ترجیحی	
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۵/۰	۱/۹۰	۲/۱	۰.۲۱	-

۵-۳-۳-۷-۱۴ وسایل با سر استوانه ای با طول ۶/۰ میلیمتر<sup>۱</sup>



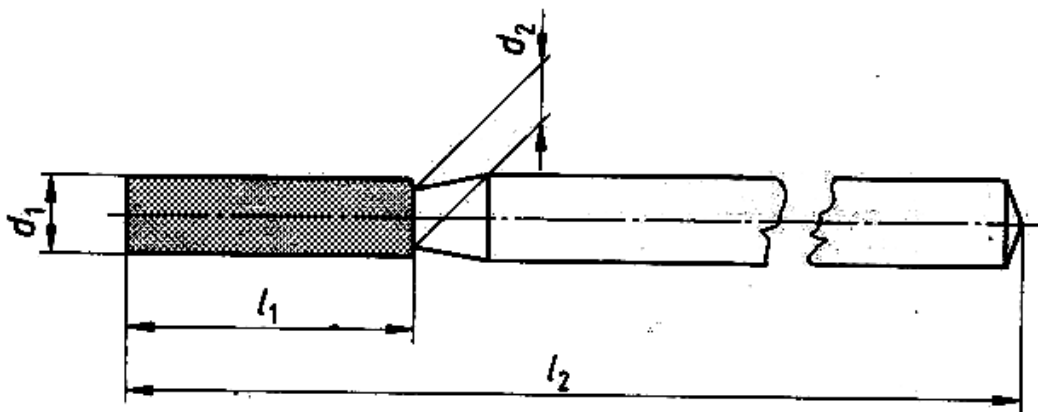
شکل ۱۰ - شکل شماتیک وسیله با سر استوانه ای به طول ۶/۰ میلیمتر

جدول ۱۰- ابعاد وسیله با سر استوانه ای به طول ۶/۰ میلیمتر (شکل ۱۰ را ببینید).  
ابعاد بر حسب میلیمتر می باشند.

$l_2$	$l_1$	$d_2$	$d_1$	شناسه
-------	-------	-------	-------	-------

$\pm 0.05$				$\pm 0.3$	حداکثر	رواداری	نامی	قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد					قطر های ترجیحی	
۱۸/۵	۲۱/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۶/۰	۰/۸۰	$\pm 0.08$	۰/۸	-	۰.۰۸
					۱/۰۰		۱/۰	-	۰.۱۰
					۱/۲۰	$\pm 0.10$	۱/۲	-	۰.۱۲
					۱/۳۵		۱/۴	-	۰.۱۴
					۱/۵۰		۱/۶	-	۰.۱۶
					۱/۶۰		۱/۸	-	۰.۱۸
					۲/۳۵		۲/۷	۰.۲۷	-

۵-۳-۳-۷-۵ وسایل با سر استوانه ای به طول ۸/۰ میلیمتر<sup>۱</sup>



شکل ۱۱ - شکل شماتیک وسیله با سر استوانه ای به طول ۸/۰ میلیمتر

جدول ۱۱- ابعاد وسیله با سر استوانه ای به طول ۸/۰ میلیمتر (شکل ۱۱ را ببینید).

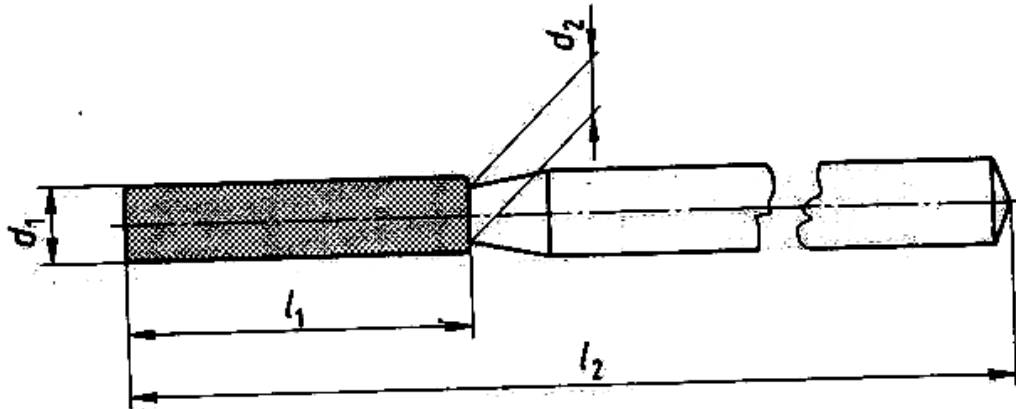
ابعاد بر حسب میلیمتر می باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$	$d_2$	$d_1$ $\pm 0.1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد				حداقل	حداکثر
۱۹/۵	۲۲/۰	۴۴/۵	۲۴/۰	۸/۰	۱/۰۰	۱/۰	-	۰.۱۰
					۱/۲۰	۱/۲	-	۰.۱۲
					۱/۳۵	۱/۴	-	۰.۱۴
					۱/۵۰	۱/۶	-	۰.۱۶



					۱/۶۰	۱/۸	-	۰.۱۸
					۱/۸۵	۲/۵	۰.۲۵	-

۵-۳-۳-۷-۶ وسایل با سر استوانه ای به طول ۱۰/۰ میلیمتر<sup>۱</sup>



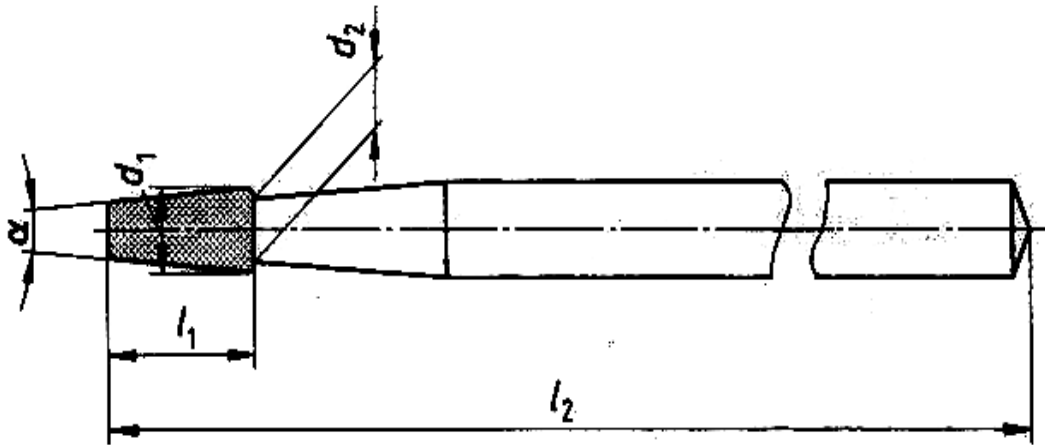
شکل ۱۲ - شکل شماتیک وسیله با سر استوانه ای به طول ۱۰/۰ میلیمتر

جدول ۱۲- ابعاد وسیله با سر استوانه ای به طول ۱۰/۰ میلیمتر (شکل ۱۲ را ببینید).  
ابعاد بر حسب میلیمتر می باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$	$d_2$	$d_1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد	$\pm 0.3$	حداکثر	$\pm 0.1$	قطر های ترجیحی	
۲۱/۵	۲۴/۰	۴۴/۵	۲۶/۰	۱۰/۰	۱/۰۰	۱/۰	-	۰.۱۰
					۱/۲۰	۱/۲	-	۰.۱۲
					۱/۳۵	۱/۴	-	۰.۱۴
					۱/۵۰	۱/۶	-	۰.۱۶
					۱/۶۰	۱/۸	-	۰.۱۸
					۱/۸۵	۲/۵	۰.۲۵	-

۵-۳-۳-۸ وسایل با قسمت فعال مخروطی ناقص<sup>۱</sup>

۵-۳-۳-۸-۱ وسایل با سر مخروطی ناقص به طول ۳/۰ میلی‌متر<sup>۲</sup>



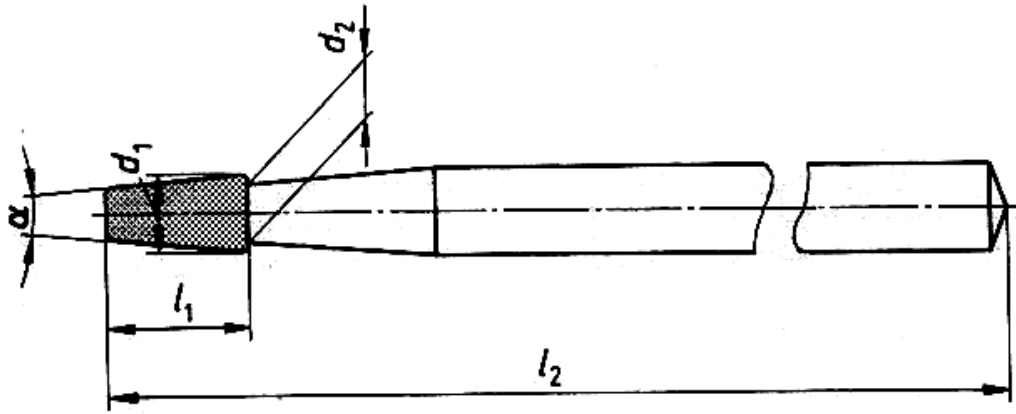
شکل ۱۳ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص به طول ۳/۰ میلی‌متر

جدول ۱۳- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص به طول ۳/۰ میلی‌متر (شکل ۱۳ را ببینید).  
ابعاد بر حسب میلی‌متر و زوایا بر حسب درجه می‌باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$ $\pm 0.3$	$\alpha$	$d_2$ حداکثر	$d_1$ $\pm 0.08$	شناسه	
								قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد					قطر های ترجیحی	
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۳/۰	۶ - ۳	۰/۸۰	۰/۸	-	۰۰۸
						۰/۹۰	۰/۹	-	۰۰۹
						۱/۰	۱/۰۰	-	۰۱۰

۵-۳-۳-۸-۲ وسایل با سر مخروطی ناقص به طول ۴/۰ میلی‌متر<sup>۳</sup>

1- Truncated conical working part  
2- Head length 3.0 mm  
1- Head length 4.0 mm

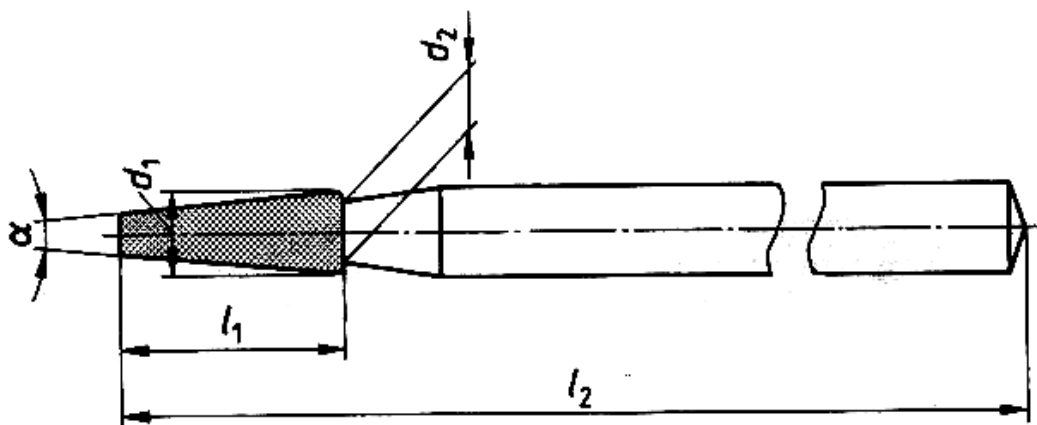


شکل ۱۴ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص به طول ۴/۰ میلیمتر

جدول ۱۴- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص به طول ۴/۰ میلیمتر (شکل ۱۴ را ببینید).  
ابعاد بر حسب میلیمتر و زوایا بر حسب درجه می باشند.

$l_2$ $\pm 0/5$				$l_1$ $\pm 0/3$	$\alpha$	$d_2$ حداکثر	$d_1$ $\pm 0/1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد					قطر های ترجیحی	
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۴/۰	۸ - ۴	۱/۰۰	۱/۰	-	۰.۱۰
						۱/۲۰	۱/۲	-	۰.۱۲
						۱/۳۵	۱/۴	-	۰.۱۴
						۱/۵۰	۱/۶	-	۰.۱۶
						۱/۶۰	۱/۸	-	۰.۱۸
						۱۲ - ۸	۱/۸۵	۲/۵	۰.۲۵
	۱۸ - ۱۴	۲/۰۰	۳/۵	۰.۳۵	-				

۵-۳-۳-۸-۳ وسایل با سر مخروطی ناقص به طول ۶/۰ میلیمتر

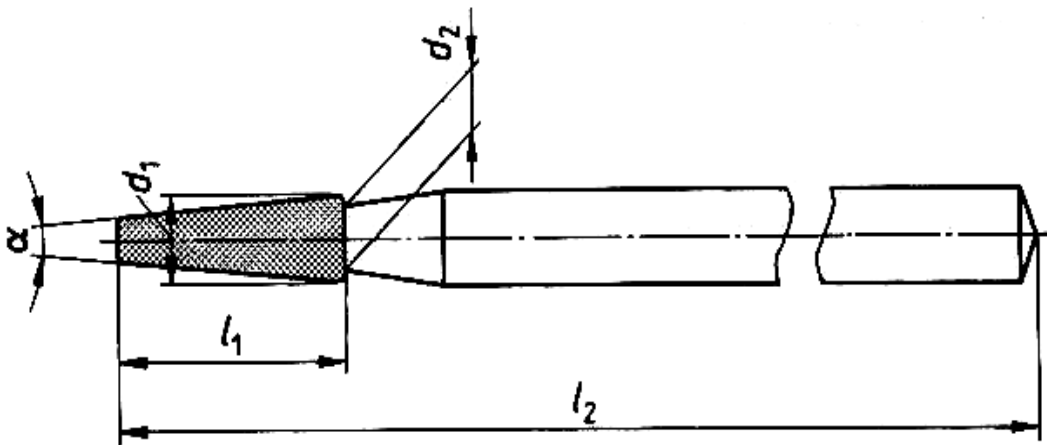


شکل ۱۵ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص به طول ۶/۰ میلی‌متر

جدول ۱۵- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص به طول ۶/۰ میلی‌متر (شکل ۱۵ را ببینید).  
ابعاد بر حسب میلی‌متر و زوایا بر حسب درجه می‌باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$ $\pm 0.3$	$\alpha$	$d_2$ حداکثر	$d_1$ $\pm 0.1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد					قطر های ترجیحی	
۱۸/۵	۲۱/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۶/۰	۶ - ۲	۱/۰۰	۱/۰	-	۰.۱۰
						۱/۲۰	۱/۲	-	۰.۱۲
						۱/۳۵	۱/۴	-	۰.۱۴
						۱/۵۰	۱/۶	-	۰.۱۶
						۱/۶۰	۱/۸	-	۰.۱۸
						۲/۳۵	۴/۰	۰.۴۰	-

شکل ۱۶-۵-۳-۳-۸-۴ وسایل با سر مخروطی ناقص به طول ۷/۰ میلی‌متر



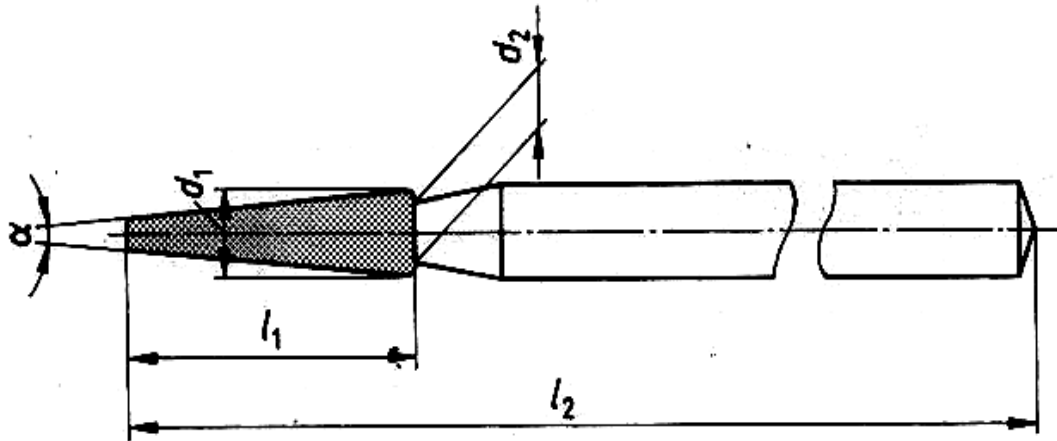
شکل ۱۶ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص به طول ۷/۰ میلی‌متر

جدول ۱۶- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص به طول ۷/۰ میلی‌متر (شکل ۱۶ را ببینید).  
ابعاد بر حسب میلی‌متر و زوایا بر حسب درجه می‌باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$	$\alpha$	$d_2$	$d_1$	شناسه قطر نامی	
ساقه	ساقه	ساقه	ساقه					قطر های	

ترجیحی		$\pm 0/1$	حداکثر	$\pm 0/3$	نوع ۱ استاندارد	نوع ۲ استاندارد	نوع ۳ استاندارد	نوع ۳ کوتاه
-	۰.۳۵	۳/۵	۱/۸۵	۷/۰	۲۳/۰	۴۴/۵	۲۱/۰	۱۸/۵

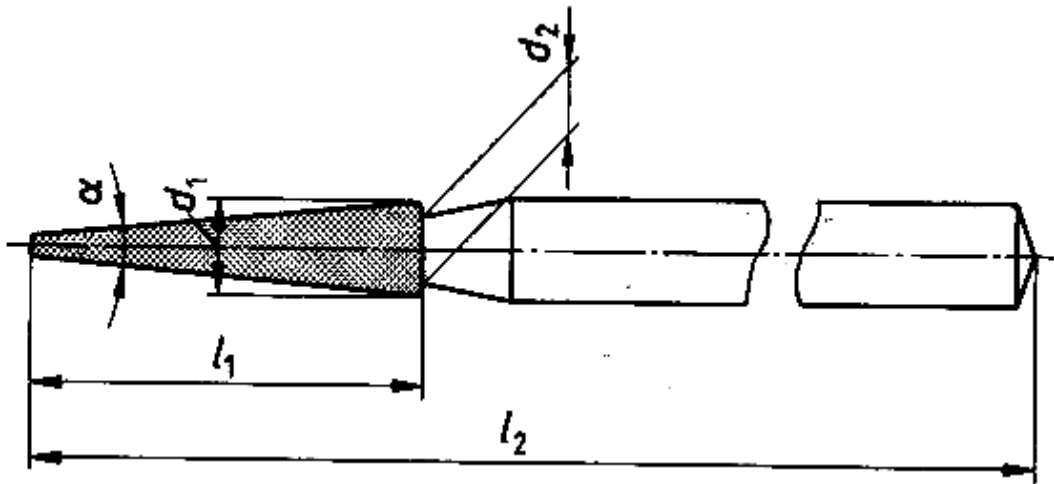
۵-۳-۳-۸-۵ وسایل با سر مخروطی ناقص به طول ۸/۰ میلیمتر<sup>۱</sup>



شکل ۱۷ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص به طول ۸/۰ میلیمتر

جدول ۱۷- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص به طول ۸/۰ میلیمتر (شکل ۱۷ را ببینید).  
ابعاد بر حسب میلیمتر و زوایا بر حسب درجه می باشند.

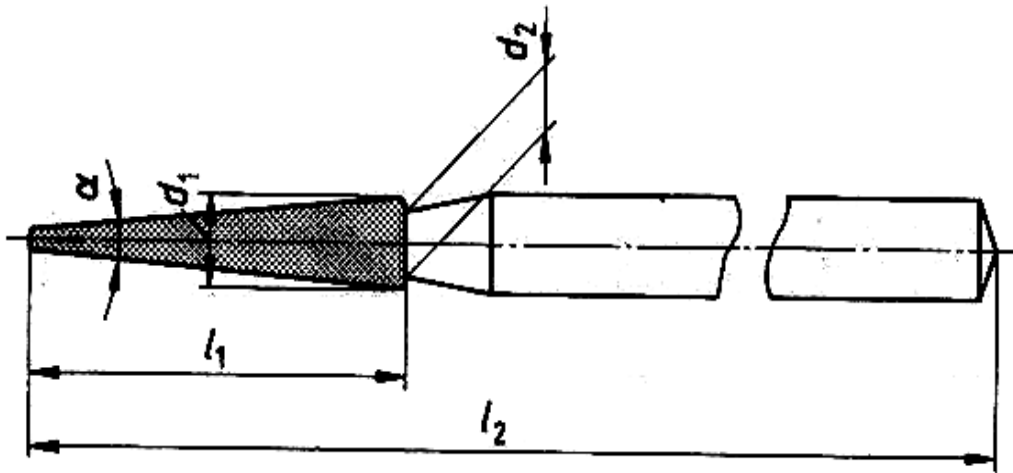
$l_2$ $\pm 0/5$				$l_1$	$\alpha$	$d_2$	$d_1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد	$\pm 0/3$	حداکثر	$\pm 0/1$		قطر های ترجیحی	
۱۹/۵	۲۲/۰	۴۴/۵	۲۴/۰	۸/۰	۵ - ۲	۱/۰۰	۱/۰	-	۰.۱۰
						۱/۲۰	۱/۲	-	۰.۱۲
					۶ - ۳	۱/۳۵	۱/۴	-	۰.۱۴
						۱/۵۰	۱/۶	-	۰.۱۶
						۱/۶۰	۱/۸	-	۰.۱۸
						۱/۸۰	۲/۱	-	۰.۲۱
					۸ - ۴	۱/۸۰	۲/۳	-	۰.۲۳
						۱/۸۵	۲/۵	۰.۲۵	-



شکل ۱۸ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص به طول ۹/۰ میلی‌متر

جدول ۱۸- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص به طول ۹/۰ میلی‌متر (شکل ۱۸ را ببینید).  
ابعاد بر حسب میلی‌متر و زوایا بر حسب درجه می‌باشند.

$l_2$ $\pm 0/5$				$l_1$ $\pm 0/3$	$\alpha$	$d_2$ حداکثر	$d_1$ $\pm 0/1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد					قطر های ترجیحی	
۲۱/۵	۲۴/۰	۴۴/۵	۲۵/۰	۹/۰	۸ - ۴	۱/۸۰	۲/۳	۰.۲۳	-
						۲/۳۵	۳/۱	۰.۳۱	-
						۲/۳۵	۳/۳	۰.۳۳	-
						۲/۳۵	۴/۰	۰.۴۰	-
						۲/۳۵	۵/۰	۰.۵۰	-



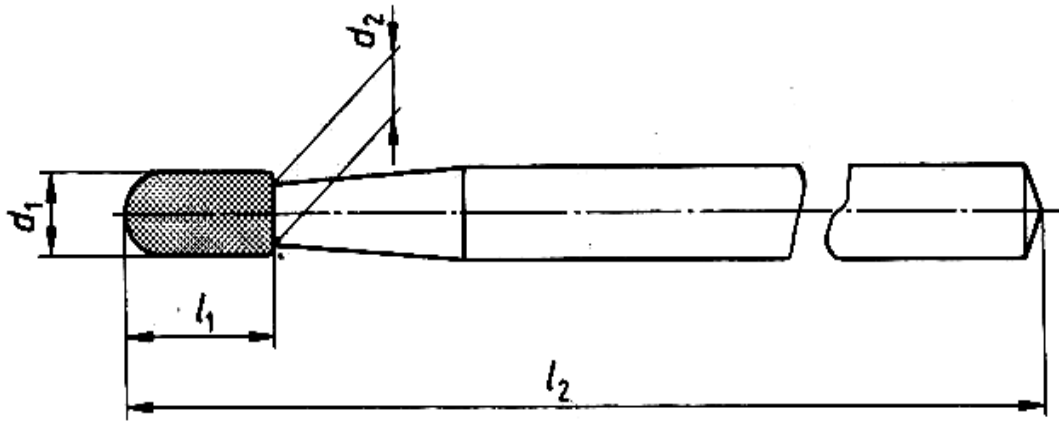
شکل ۱۹ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص به طول ۱۰/۰ میلی‌متر

جدول ۱۹- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص به طول ۱۰/۰ میلی‌متر (شکل ۱۹ را ببینید).  
ابعاد بر حسب میلی‌متر و زوایا بر حسب درجه می‌باشند.

$l_2$ $\pm 0/5$				$l_1$ $\pm 0/3$	$\alpha$	$d_2$ حداکثر	$d_1$ $\pm 0/1$	شناسه قطر نامی		
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد					قطر های ترجیحی		
۲۱/۵	۲۴/۰	۴۴/۵	۲۶/۰	۱۰/۰	۵ - ۲	۱/۰۰	۱/۰	-	۰۱۰	
						۱/۲۰	۱/۲	-	۰۱۲	
					۶ - ۳	۱/۳۵	۱/۴	-	۰۱۴	
						۱/۵۰	۱/۶	-	۰۱۶	
						۱/۶۰	۱/۸	-	۰۱۸	
						۱/۷۰	۲/۱	-	۰۲۱	
						۸ - ۴	۱/۸۰	۲/۳	-	۰۲۳
							۱/۸۵	۲/۵	۰۲۵	-
					۲/۳۵		۳/۱	۰۳۱	-	

۵-۳-۳-۹ وسایل با قسمت فعال استوانه ای سر نیم کروی<sup>۱</sup>

۵-۳-۳-۹-۱ وسایل با سر استوانه ای نوک نیم کروی به طول ۳/۰ میلیمتر<sup>۲</sup>



شکل ۲۰ - شکل شماتیک وسیله با سر استوانه ای نوک نیم کروی به طول ۳/۰ میلیمتر

جدول ۲۰- ابعاد وسیله با سر استوانه ای نوک نیم کروی به طول ۳/۰ میلیمتر (شکل ۲۰ را ببینید.)

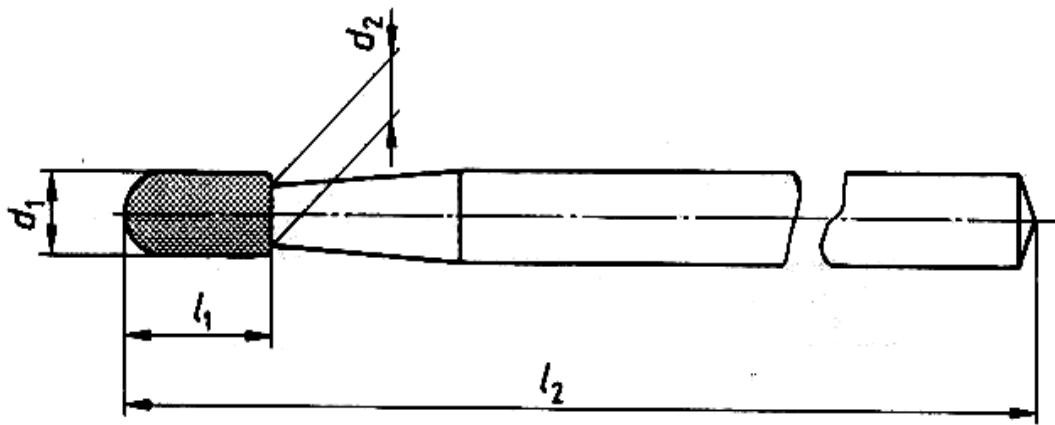
ابعاد بر حسب میلیمتر می باشند.

$l_2$ $\pm 0/5$				$l_1$ $\pm 0/3$	$d_2$ حداکثر	$d_1$ $\pm 0/08$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد				قطر های ترجیحی	
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۳/۰	۰/۸۰	۰/۸	-	۰۰۸
					۰/۹۰	۰/۹	-	۰۰۹
					۱/۰۰	۱/۰	-	۰۱۰

۵-۳-۳-۹-۲ وسایل با سر استوانه ای نوک نیم کروی به طول ۴/۰ میلیمتر<sup>۳</sup>

1- Hemispherical cylindrical working part  
2- Head length 3.0 mm  
1- Head length 4.0 mm





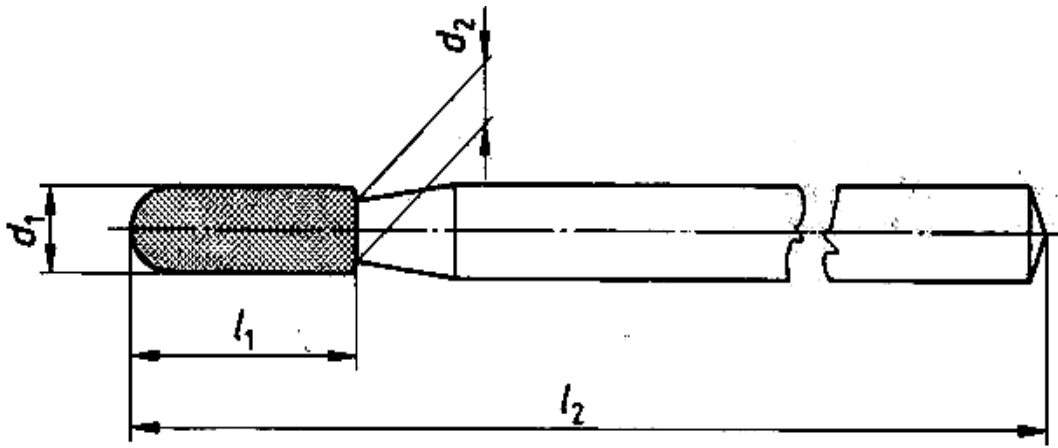
شکل ۲۱ - شکل شماتیک وسیله با سر استوانه ای نوک نیم کروی به طول ۴/۰ میلیمتر

جدول ۲۱- ابعاد وسیله با سر استوانه ای نوک نیم کروی به طول ۴/۰ میلیمتر (شکل ۲۱ را ببینید).

ابعاد بر حسب میلیمتر می باشند.

$l_2$ $\pm 0.5$				$l_1$	$d_2$	$d_1$		شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد	$\pm 0.3$	حداکثر	رواداری	نامی		قطر های ترجیحی
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۴/۰	۰/۹۰	$\pm 0.08$	۰/۹	-	۰.۰۹
					۱/۰۰		۱/۰	-	۰.۱۰
					۱/۲۰		۱/۲	-	۰.۱۲
					۱/۳۵		۱/۴	-	۰.۱۴
						$\pm 0.10$			

۵-۳-۳-۹-۳ وسایل با سر استوانه ای نوک نیم کروی به طول ۶/۰ میلیمتر<sup>۱</sup>

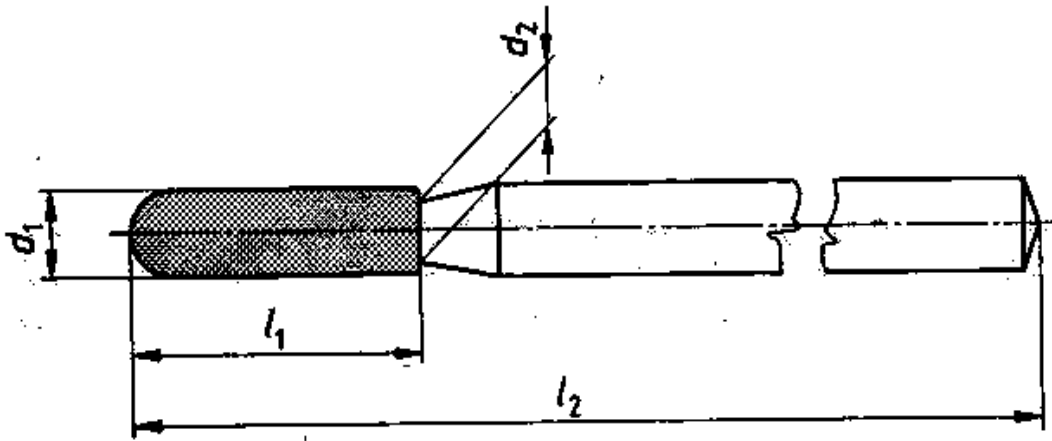


شکل ۲۲ - شکل شماتیک وسیله با سر استوانه ای نوک نیم کروی به طول ۶/۰ میلیمتر

جدول ۲۲- ابعاد وسیله با سر استوانه ای نوک نیم کروی به طول ۶/۰ میلیمتر (شکل ۲۲ را ببینید.)

ابعاد بر حسب میلیمتر می باشند.

$l_2$ $\pm 0/5$				$l_1$	$d_2$	$d_1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد	$\pm 0/3$	حداکثر	$\pm 0/1$		قطر های ترجیحی
۱۸/۵	۲۱/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۶/۰	۱/۰۰	۱/۰	--	۰.۱۰
					۱/۲۰	۱/۲	-	۰.۱۲
					۱/۳۵	۱/۴	-	۰.۱۴
					۱/۵۰	۱/۶	-	۰.۱۶
					۱/۶۰	۱/۸	-	۰.۱۸
					۲/۰۰	۲/۳	-	۰.۲۳
					۲/۳۵	۲/۷	۰.۲۷	-

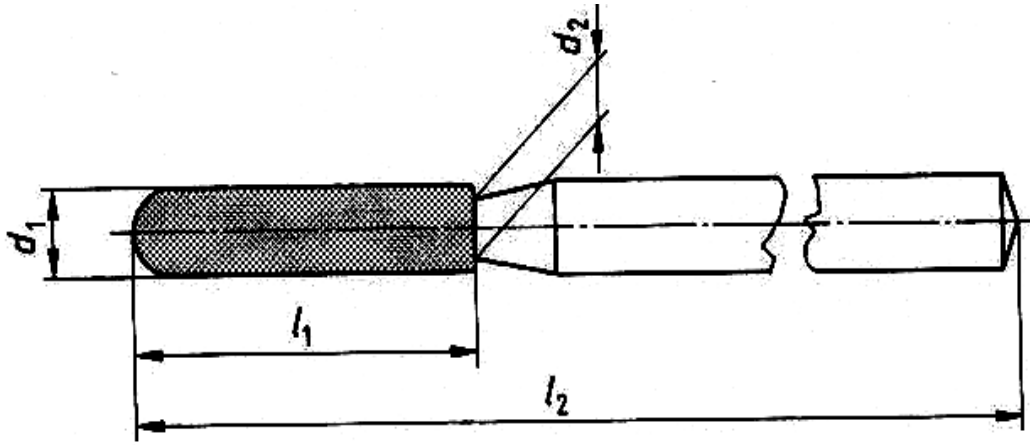


شکل ۲۳ - شکل شماتیک وسیله با سر استوانه ای نوک نیم کروی به طول ۸/۰ میلی‌متر

جدول ۲۳- ابعاد وسیله با سر استوانه ای نوک نیم کروی به طول ۸/۰ میلی‌متر (شکل ۲۳ را ببینید).

ابعاد بر حسب میلی‌متر می‌باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$ $\pm 0.3$	$d_2$ حداکثر	$d_1$ $\pm 0.1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد				قطر های ترجیحی	
۱۹/۵	۲۲/۰	۴۴/۵	۲۴/۰	۸/۰	۱/۰۰	۱/۰	-	۰.۱۰
					۱/۲۰	۱/۲	-	۰.۱۲
					۱/۳۵	۱/۴	-	۰.۱۴
					۱/۵۰	۱/۶	-	۰.۱۶
					۱/۶۰	۱/۸	-	۰.۱۸
					۱/۸۵	۲/۵	۰.۲۵	-

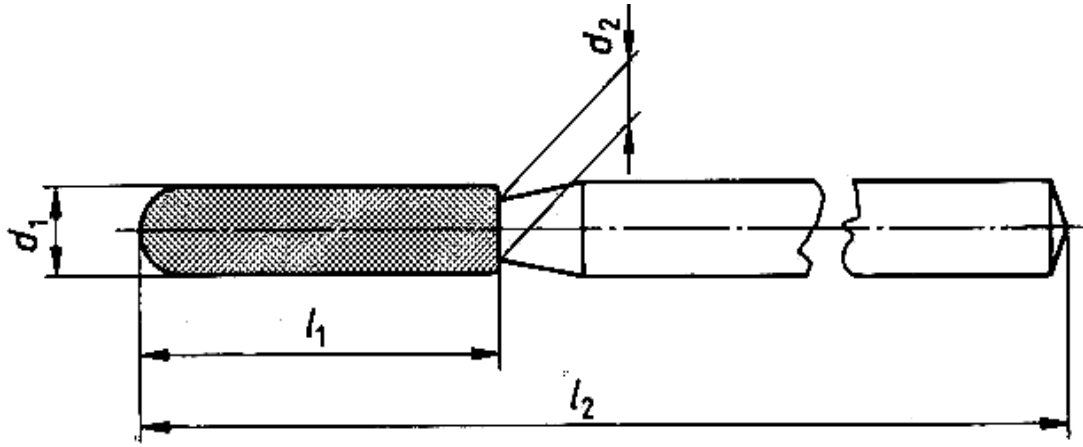


شکل ۲۴ - شکل شماتیک وسیله با سر استوانه ای نوک نیم کروی به طول ۹/۰ میلی‌متر

جدول ۲۴- ابعاد وسیله با سر استوانه ای نوک نیم کروی به طول ۹/۰ میلی‌متر (شکل ۲۴ را ببینید).

ابعاد بر حسب میلی‌متر می‌باشند.

$l_2$ $\pm 0/5$				$l_1$	$d_2$	$d_1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد	$\pm 0/3$	حداکثر	$\pm 0/1$	قطر های ترجیحی	-
۲۱/۵	۲۴/۰	۴۴/۵	۲۵/۰	۹/۰	۲/۳۵	۴/۰		



شکل ۲۵ - شکل شماتیک وسیله با سر استوانه ای نوک نیم کروی به طول ۱۰/۰ میلیمتر

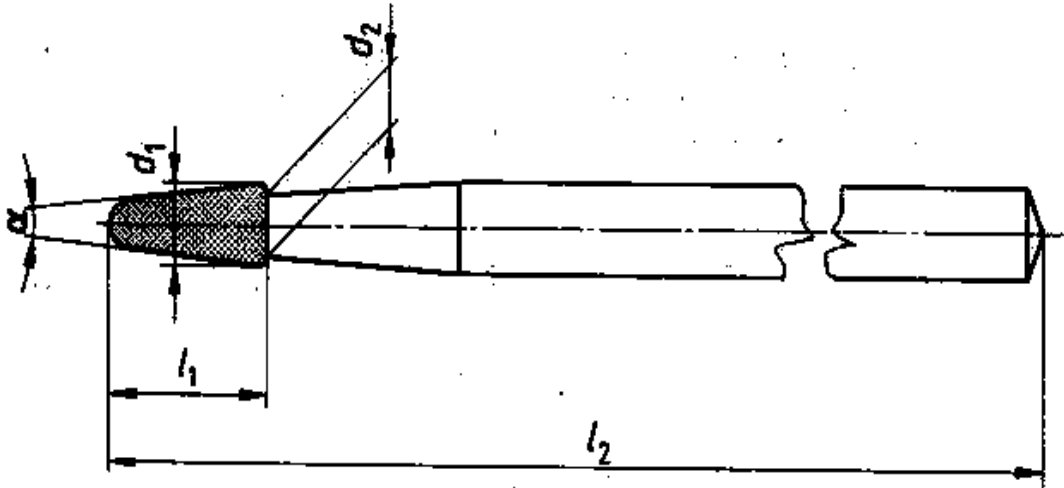
جدول ۲۵- ابعاد وسیله با سر استوانه ای نوک نیم کروی به طول ۱۰/۰ میلیمتر (شکل ۲۵ را ببینید).

ابعاد بر حسب میلیمتر می باشند.

$l_2$ $\pm 0/5$				$l_1$ $\pm 0/3$	$d_2$ حداکثر	$d_1$ $\pm 0/1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد				قطر های ترجیحی	
۲۱/۵	۲۴/۰	۴۴/۵	۲۶/۰	۱۰/۰	۱/۲۰	۱/۲	-	۰.۱۲
					۱/۳۵	۱/۴	-	۰.۱۴
					۱/۵۰	۱/۶	-	۰.۱۶
					۱/۶۰	۱/۸	-	۰.۱۸

۵-۳-۱۰-۳-۱۰ وسایل با قسمت فعال مخروطی ناقص سر گنبدی شکل<sup>۱</sup>

۵-۳-۱۰-۳-۱۰ وسایل با سر مخروطی ناقص نوک گنبدی شکل به طول ۴/۰ میلیمتر<sup>۲</sup>



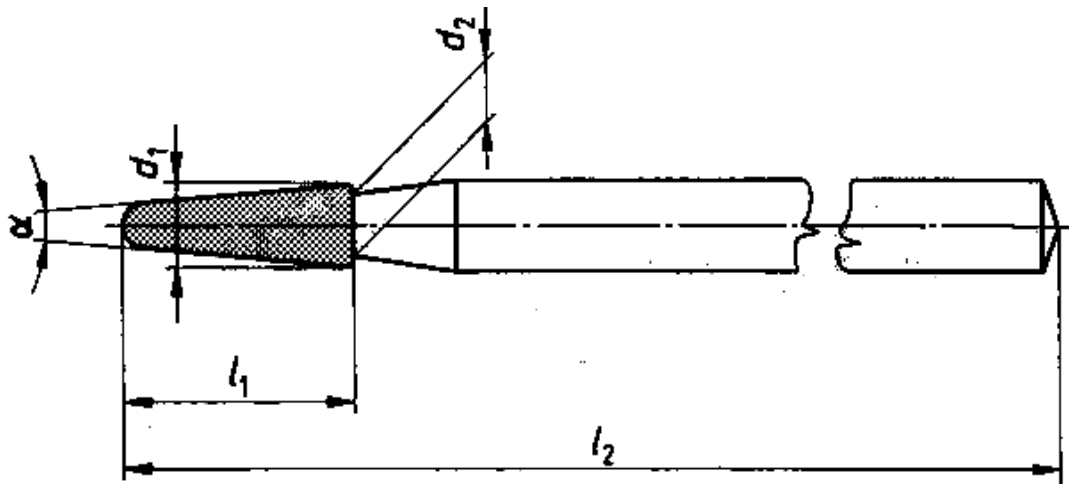
شکل ۲۶ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص نوک گنبدی شکل به طول ۴/۰ میلیمتر

جدول ۲۶- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص نوک گنبدی شکل به طول ۴/۰ میلیمتر (شکل ۲۶ را ببینید.)

ابعاد بر حسب میلیمتر و زوایا بر حسب درجه می باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$	$\alpha$	$d_2$	$d_1$		شناسه قطر نامی			
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد				رواداری	نامی	قطر های ترجیحی			
				۰/۳ $\pm$	۷ - ۳	۰/۹۰	$\pm 0.08$	۰/۹	-	۰.۰۹		
						۱/۰۰		۱/۰	-	۰.۱۰		
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰			۴/۰	۸ - ۴	۱/۲۰	$\pm 0.10$	۱/۲	-	۰.۱۲
								۱/۳۵		۱/۴	-	۰.۱۴
								۱/۵۰		۱/۶	-	۰.۱۶

۵-۳-۳-۱۰-۲ وسایل با سر مخروطی ناقص نوک گنبدی شکل به طول ۶/۰ میلی‌متر<sup>۱</sup>



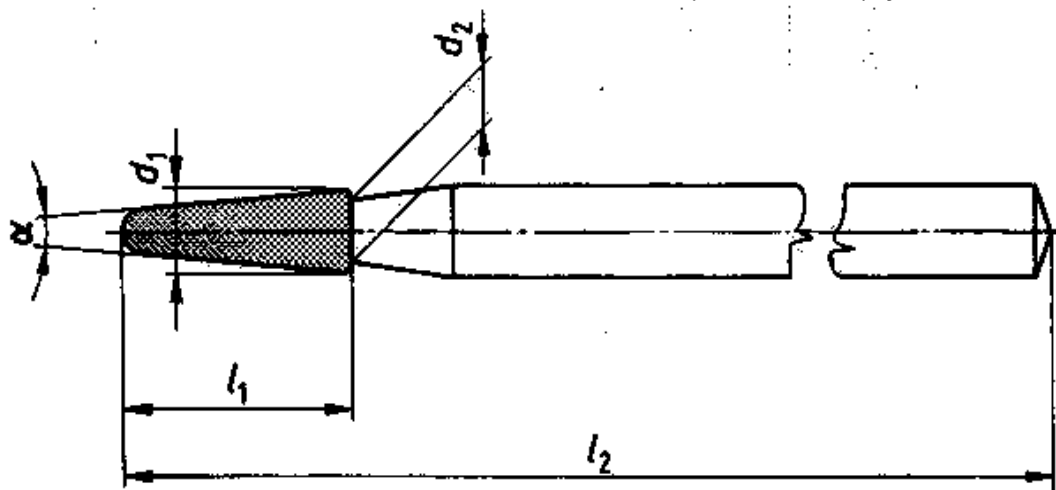
شکل ۲۷ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص نوک گنبدی شکل به طول ۶/۰ میلی‌متر

جدول ۲۷- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص نوک گنبدی شکل به طول ۶/۰ میلی‌متر (شکل ۲۷ را ببینید.)

ابعاد بر حسب میلی‌متر و زوایا بر حسب درجه می‌باشند.

$l_2$ $\pm 0/5$				$l_1$	$\alpha$	$d_2$	$d_1$	شناسه	
								قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد	$\pm 0/3$	حداکثر	$\pm 0/1$	قطر های ترجیحی		
۱۸/۵	۲۱/۰	۴۴/۵	۲۲/۰				۶/۰	۶ - ۲	۱/۰۰
				-	۰۱۲				
				-	۰۱۴				
				-	۰۱۶				

۵-۳-۳-۱۰-۳ وسایل با سر مخروطی ناقص نوک گنبدی شکل به طول ۷/۰ میلی‌متر<sup>۲</sup>



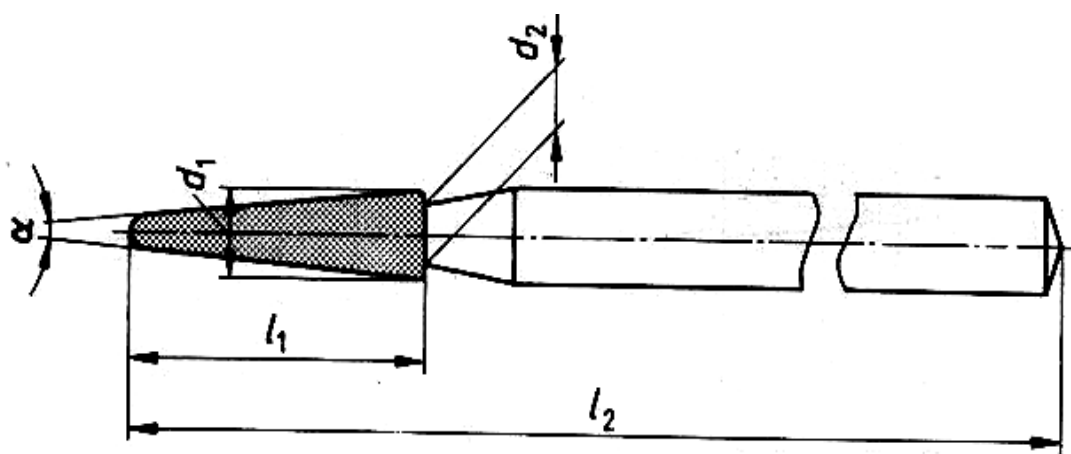
شکل ۲۸ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص نوک گنبدی شکل به طول ۷/۰ میلیمتر

جدول ۲۸- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص نوک گنبدی شکل به طول ۷/۰ میلیمتر (شکل ۲۸ را ببینید.)

ابعاد بر حسب میلیمتر و زوایا بر حسب درجه می باشند.

$l_2$ $\pm 0/5$				$l_1$ $\pm 0/3$	$\alpha$	$d_2$ حداکثر	$d_1$ $\pm 0/1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد					قطر های ترجیحی	
۱۸/۵	۲۱/۰	۴۴/۵	۲۳/۰	۷/۰	۹ - ۵	۱/۸۵	۲/۵	۰۲۵	-

شکل ۲۹- ۵-۳-۱۰-۱۴ وسایل با سر مخروطی ناقص نوک گنبدی شکل به طول ۸/۰ میلیمتر<sup>۱</sup>



شکل ۲۹ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص نوک گنبدی شکل به طول ۸/۰ میلیمتر

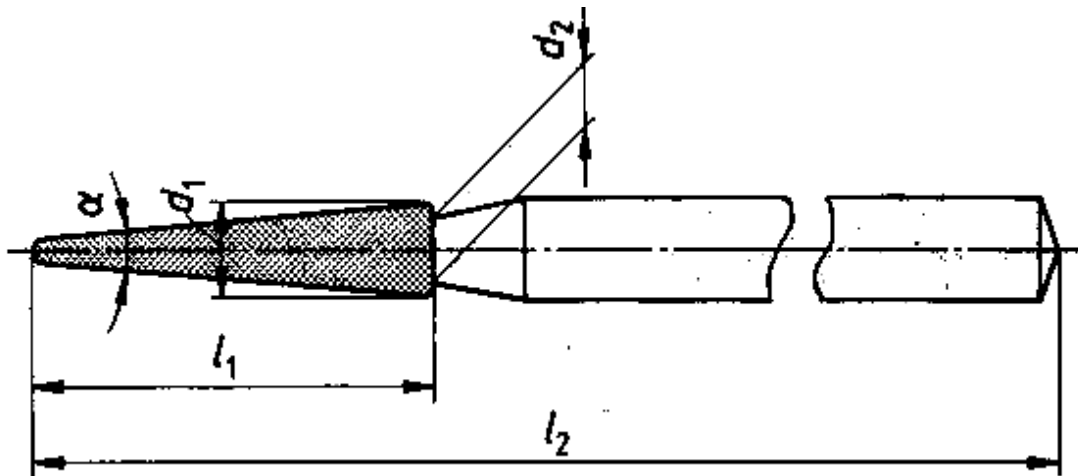


جدول ۲۹- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص نوک گنبدی شکل به طول ۸/۰ میلیمتر (شکل ۲۹ را ببینید).

ابعاد بر حسب میلیمتر و زوایا بر حسب درجه می باشند.

$l_2$ $\pm 0/5$				$l_1$ $\pm 0/3$	$\alpha$	$d_2$ حداکثر	$d_1$ $\pm 0/1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد					قطر های ترجیحی	
۱۹/۵	۲۲/۰	۴۴/۵	۲۴/۰	۸/۰	۵ - ۲	۱/۰۰	۱/۰	-	۰۱۰
						۱/۲۰	۱/۲	-	۰۱۲
					۶ - ۳	۱/۳۵	۱/۴	-	۰۱۴
						۱/۵۰	۱/۶	-	۰۱۶
						۱/۶۰	۱/۸	-	۰۱۸
						۱/۸۰	۲/۱	-	۰۲۱
						۱/۸۰	۲/۳	-	۰۲۳
					۸ - ۴	۱/۸۵	۲/۵	۰۲۵	-

۵-۳-۳-۱۰-۵ وسایل با سر مخروطی ناقص نوک گنبدی شکل به طول ۹/۰ میلیمتر<sup>۱</sup>



شکل ۳۰ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص نوک گنبدی شکل به طول ۹/۰ میلیمتر

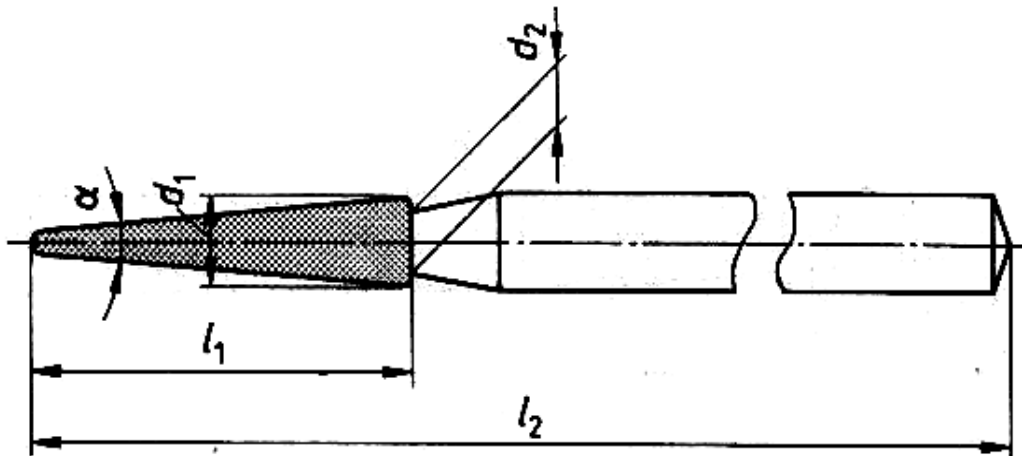
جدول ۳۰- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص نوک گنبدی شکل به طول ۹/۰ میلیمتر (شکل ۳۰ را ببینید).

ابعاد بر حسب میلیمتر و زوایا بر حسب درجه می باشند.

$l_2$ $\pm 0/5$				$l_1$ $\pm 0/3$	$\alpha$	$d_2$ حداکثر	$d_1$ $\pm 0/1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳	ساقه نوع ۳	ساقه نوع ۲	ساقه نوع ۱					قطر های ترجیحی	

کوتاه	استاندارد	استاندارد	استاندارد						
۲۱/۵	۲۴/۰	۴۴/۵	۲۵/۰	۹/۰	۸ - ۴	۲/۳۵	۳/۳	۰.۳۳	-
						۲/۳۵	۴/۰	۰.۴۰	-
						۲/۳۵	۵/۰	۰.۵۰	-

۵-۳-۱۰-۶ وسایل با سر مخروطی ناقص نوک گنبدی شکل به طول ۱۰/۰ میلی‌متر<sup>۱</sup>



شکل ۳۱ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص نوک گنبدی شکل به طول ۱۰/۰ میلی‌متر

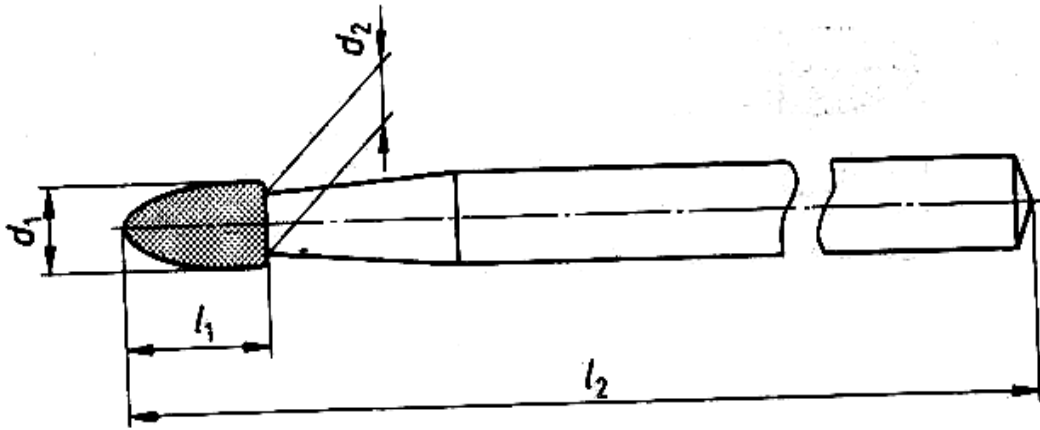
جدول ۳۱- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص نوک گنبدی شکل به طول ۱۰/۰ میلی‌متر (شکل ۳۱ را ببینید.)

ابعاد بر حسب میلی‌متر و زوایا بر حسب درجه می‌باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$ $\pm 0.3$	$\alpha$	$d_2$ حداکثر	$d_1$ $\pm 0.1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد					قطر های ترجیحی	
۲۱/۵	۲۴/۰	۴۴/۵	۲۶/۰	۱۰/۰	۵ - ۲	۱/۰۰	۱/۰	-	۰.۱۰
						۱/۲۰	۱/۲	-	۰.۱۲
						۱/۳۵	۱/۴	-	۰.۱۴
						۱/۵۰	۱/۶	-	۰.۱۶
					۸ - ۴	۱/۶۰	۱/۸	-	۰.۱۸
						۱/۷۰	۲/۱	-	۰.۲۱
						۱/۸۰	۲/۳	-	۰.۲۳
						۱/۸۵	۲/۵	۰.۲۵	-
						۲/۳۵	۳/۱	۰.۳۱	-

۵-۳-۳-۱۱ وسایل با قسمت فعال استوانه ای سر کمانی شکل<sup>۱</sup>

۵-۳-۳-۱۱-۱ وسایل با سر استوانه ای نوک کمانی شکل به طول ۴/۰ میلیمتر<sup>۲</sup>



شکل ۳۲ - شکل شماتیک وسیله با سر استوانه ای نوک کمانی شکل به طول ۴/۰ میلیمتر

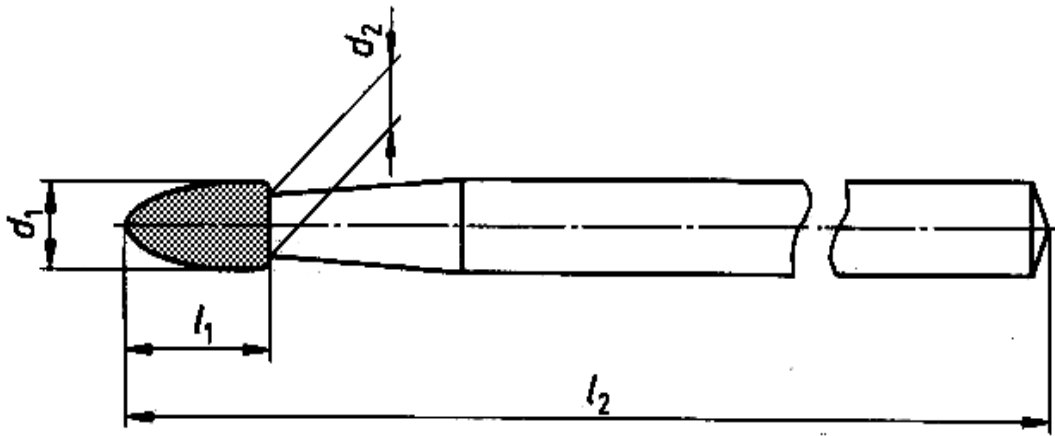
جدول ۳۲- ابعاد وسیله با سر استوانه ای نوک کمانی شکل به طول ۴/۰ میلیمتر (شکل ۳۲ را ببینید).

ابعاد بر حسب میلیمتر می باشند.

$l_2$ $\pm 0/5$				$l_1$	$d_2$	$d_1$	شناسه	
							قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد	$\pm 0/3$	حداکثر	$\pm 0/1$	قطر های ترجیحی	
۱۶/۵	۱۹/۵	۴۴/۵	۲۲/۰				۴/۰	
				-	۰.۱۲			
				-	۰.۱۴			
				-	۰.۱۶			

۵-۳-۳-۱۱-۲ وسایل با سر استوانه ای نوک کمانی شکل به طول ۵/۰ میلیمتر<sup>۳</sup>

1- Cylindrical working part with ogival end  
2- Head length 4.0 mm  
1- Head length 5.0 mm



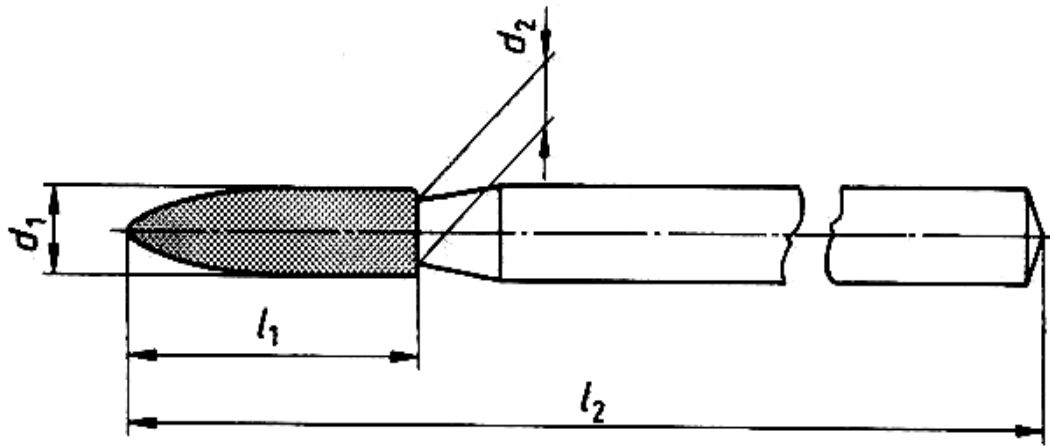
شکل ۳۳ - شکل شماتیک وسیله با سر استوانه ای نوک کمانی شکل به طول ۰/۰ میلیمتر

جدول ۳۳- ابعاد وسیله با سر استوانه ای نوک کمانی شکل به طول ۰/۰ میلیمتر (شکل ۳۳ را ببینید).

ابعاد بر حسب میلیمتر می باشند.

$l_2$ $\pm 0/0$				$l_1$ $\pm 0/3$	$d_2$ حداکثر	$d_1$ $\pm 0/1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد				قطر های ترجیحی	
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۵/۰	۱/۲۰	۱/۲	۰.۱۲	-
					۱/۳۵	۱/۴	۰.۱۴	-
					۱/۵۰	۱/۶	۰.۱۶	-

۵-۳-۳-۱۱-۳ وسایل با سر استوانه ای نوک کمانی شکل به طول ۰/۰ میلیمتر<sup>۱</sup>



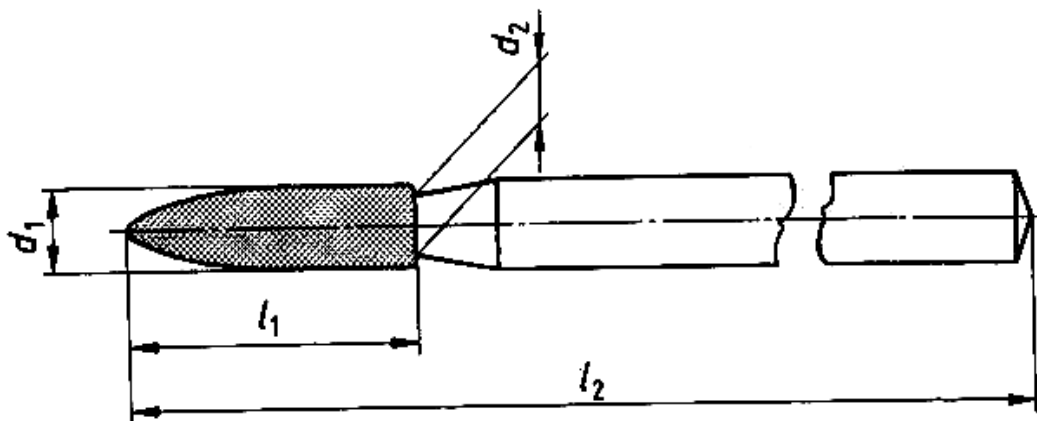
شکل ۳۴ - شکل شماتیک وسیله با سر استوانه ای نوک کمانی شکل به طول ۶/۰ میلی‌متر

جدول ۳۴- ابعاد وسیله با سر استوانه ای نوک کمانی شکل به طول ۶/۰ میلی‌متر (شکل ۳۴ را ببینید.)

ابعاد بر حسب میلی‌متر می باشند.

$l_2$ $\pm 0/5$				$l_1$ $\pm 0/3$	$d_2$ حداکثر	$d_1$ $\pm 0/1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد				قطر های ترجیحی	
۱۸/۵	۲۱/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۶/۰	۱/۲۰	۱/۲	-	۰.۱۲
					۱/۳۵	۱/۴	-	۰.۱۴
					۱/۵۰	۱/۶	-	۰.۱۶

۵-۳-۱۱-۱۴ وسایل با سر استوانه ای نوک کمانی شکل به طول ۸/۰ میلی‌متر<sup>۱</sup>



شکل ۳۵ - شکل شماتیک وسیله با سر استوانه ای نوک کمانی شکل به طول ۸/۰ میلی‌متر

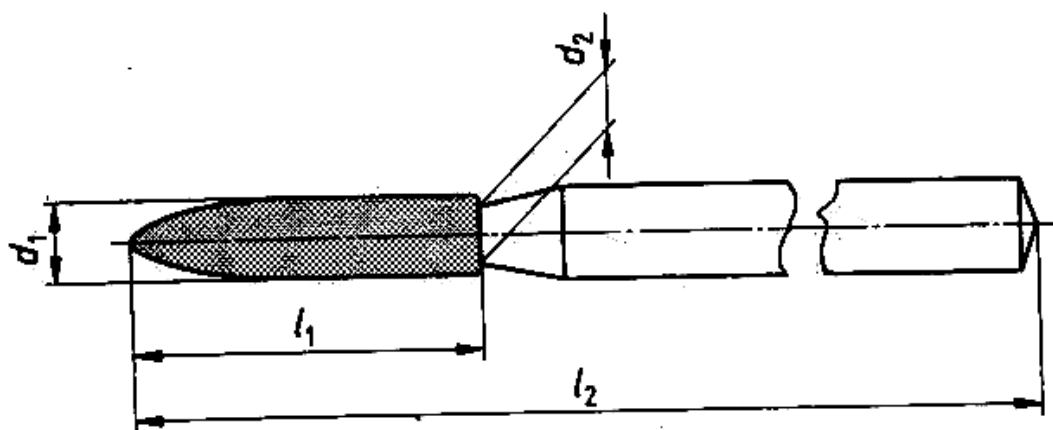
1- Head length 8.0 mm

جدول ۳۵- ابعاد وسیله با سر استوانه ای نوک کمانی شکل به طول ۸/۰ میلیمتر (شکل ۳۵ را ببینید).

ابعاد بر حسب میلیمتر می باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$  $0.3 \pm$	$d_2$  حداکثر	$d_1$		شناسه قطر نامی					
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد			رواداری	نامی	قطر های ترجیحی					
۱۹/۵	۲۲/۰	۴۴/۵	۲۴/۰	۸/۰	۰/۹۰	$\pm 0.08$	۰/۹	-	۰.۰۹				
					۱/۰۰		۱/۰	-	۰.۱۰				
					۱/۲۰		۱/۲	-	۰.۱۲				
										$\pm 0.10$	۱/۴	-	۰.۱۴
									۱/۵۰		۱/۶	-	۰.۱۶
									۱/۶۰		۱/۸	-	۰.۱۸
									۱/۷۰		۲/۱	-	۰.۲۱

۵-۳-۱۱-۵ وسایل با سر استوانه ای نوک کمانی شکل به طول ۱۰/۰ میلیمتر



شکل ۳۶ - شکل شماتیک وسیله با سر استوانه ای نوک کمانی شکل به طول ۱۰/۰ میلیمتر

جدول ۳۶- ابعاد وسیله با سر استوانه ای نوک کمانی شکل به طول ۱۰/۰ میلیمتر (شکل ۳۶ را ببینید).

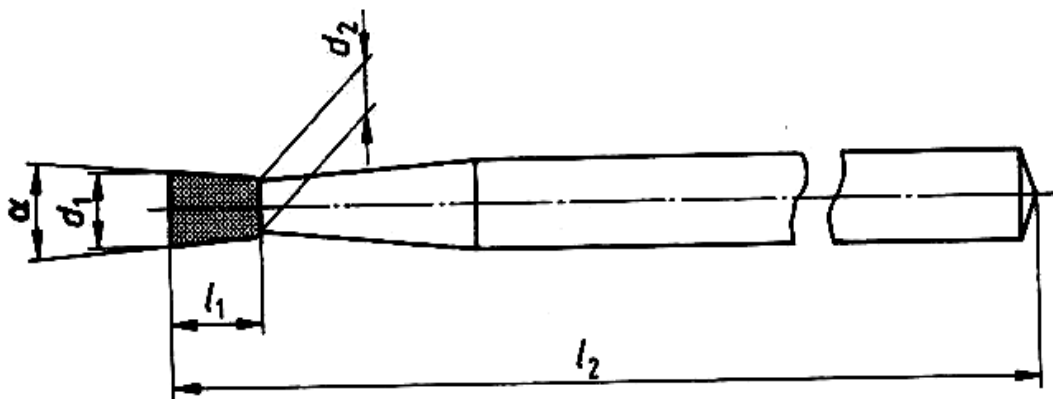
ابعاد بر حسب میلیمتر می باشند.

$l_2$	$l_1$	$d_2$	$d_1$	شناسه
-------	-------	-------	-------	-------

$\pm 0/5$				$\pm 0/3$	حداکثر	$\pm 0/1$	قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد				قطر های ترجیحی	
۲۱/۵	۲۴/۰	۴۴/۵	۲۶/۰	۱۰/۰	۱/۰۰	۱/۰	۰۱۰	-
					۱/۲۰	۱/۲	-	۰۱۲
					۱/۳۵	۱/۴	-	۰۱۴
					۱/۵۰	۱/۶	-	۰۱۶
					۱/۶۰	۱/۸	-	۰۱۸

۵-۳-۳-۱۲ وسایل با قسمت فعال مخروطی ناقص معکوس<sup>۱</sup>

۵-۳-۳-۱۲-۱ وسایل با سر مخروطی ناقص معکوس به طول ۲/۰ میلیمتر<sup>۲</sup>

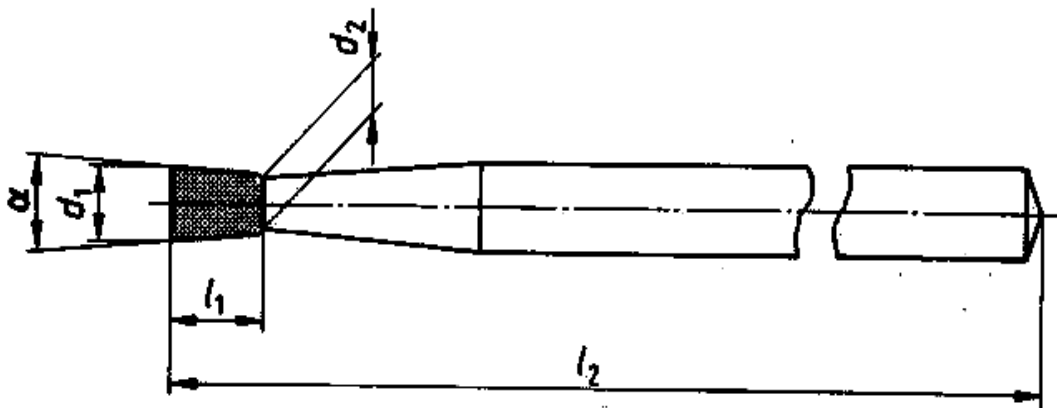


شکل ۳۷ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص معکوس به طول ۲/۰ میلیمتر

جدول ۳۷- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص معکوس به طول ۲/۰ میلیمتر (شکل ۳۷ را ببینید).  
ابعاد بر حسب میلیمتر و زوایا بر حسب درجه می باشند.

$l_2$ $\pm 0/5$				$l_1$	$\alpha$	$d_2$	$d_1$ $\pm 0/0.8$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد					قطر های ترجیحی	
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۲/۰	۶ - ۲	۰/۸۰	۰/۹	۰۰۹	-
						۰/۹۰	۱/۰	۰۱۰	-

۵-۳-۱۲-۲ وسایل با سر مخروطی ناقص معکوس به طول ۳/۵ میلیمتر<sup>۱</sup>



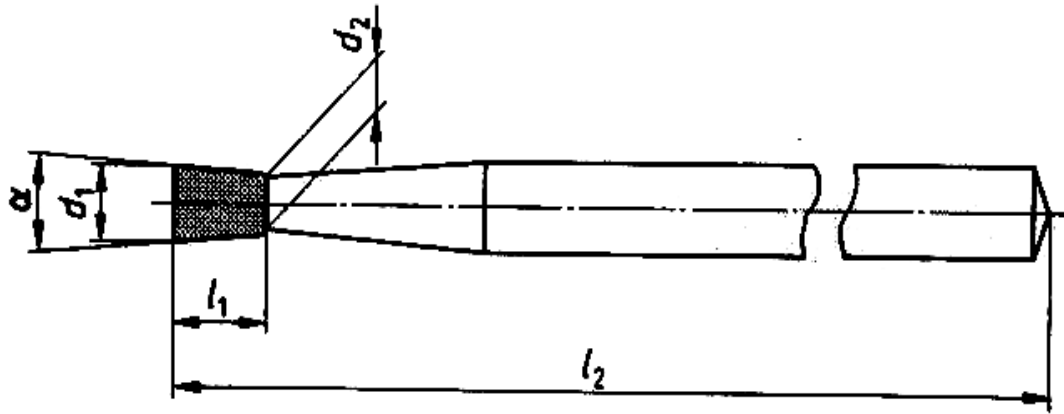
شکل ۳۸ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص معکوس به طول ۳/۵ میلیمتر

جدول ۳۸- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص معکوس به طول ۳/۵ میلیمتر (شکل ۳۸ را ببینید).  
ابعاد بر حسب میلیمتر و زوایا بر حسب درجه می باشند.

$l_2$ $\pm 0/5$				$l_1$	$\alpha$	$d_2$	$d_1$ $\pm 0/1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد					قطر های ترجیحی	
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۳/۵	۷ - ۳	۱/۰۰	۱/۲	۰۱۲	-
						۱/۱۰	۱/۴	۰۱۴	-
						۱/۳۰	۱/۶	۰۱۶	-



۵-۳-۳-۱۲-۳ وسایل با سر مخروطی ناقص معکوس به طول ۴/۰ میلیمتر<sup>۱</sup>

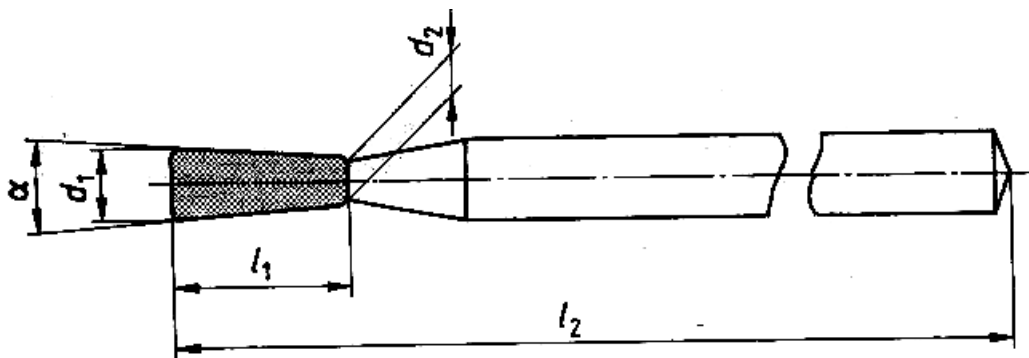


شکل ۳۹ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص معکوس به طول ۴/۰ میلیمتر

جدول ۳۹- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص معکوس به طول ۴/۰ میلیمتر (شکل ۳۹ را ببینید).  
ابعاد بر حسب میلیمتر و زوایا بر حسب درجه می باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$ $\pm 0.3$	$\alpha$	$d_2$ حداکثر	$d_1$ $\pm 0.1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد					قطر های ترجیحی	
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۴/۰	۸ - ۴	۱/۰۰	۱/۲	-	۰.۱۲
						۱/۱۰	۱/۴	-	۰.۱۴
						۱/۳۰	۱/۶	-	۰.۱۶
						۱/۴۰	۱/۸	-	۰.۱۸
						۱/۸۰	۲/۱	-	۰.۲۱

۵-۳-۳-۱۲-۴ وسایل با سر مخروطی ناقص معکوس به طول ۵/۰ میلیمتر<sup>۱</sup>

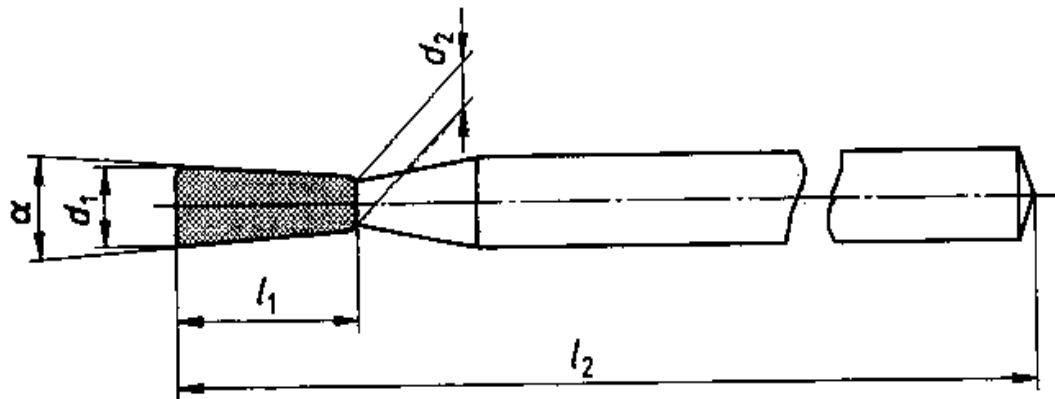


شکل ۴۰ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص معکوس به طول ۵/۰ میلیمتر

جدول ۴۰- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص معکوس به طول ۵/۰ میلیمتر (شکل ۴۰ را ببینید).  
ابعاد بر حسب میلیمتر و زوایا بر حسب درجه می باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$	$\alpha$	$d_2$	$d_1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد					قطر های ترجیحی	
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	$\pm 0.3$	۸ - ۴	۱/۴۰	۱/۸	۰۱۸	-

۵-۳-۱۲-۵ وسایل با سر مخروطی ناقص معکوس به طول ۶/۰ میلیمتر<sup>۱</sup>



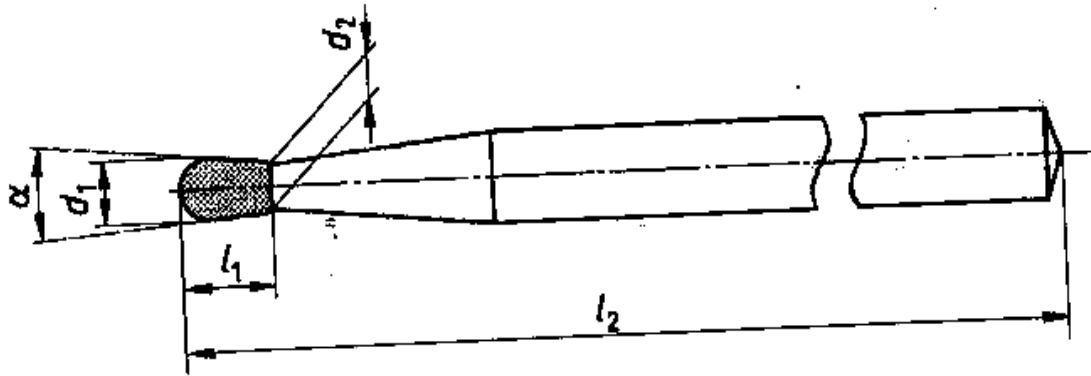
شکل ۴۱ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص معکوس به طول ۶/۰ میلیمتر

جدول ۴۱- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص معکوس به طول ۶/۰ میلیمتر (شکل ۴۱ را ببینید).  
ابعاد بر حسب میلیمتر و زوایا بر حسب درجه می باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$	$\alpha$	$d_2$	$d_1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد					قطر های ترجیحی	
۱۸/۵	۲۱/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۶/۰	۸ - ۴	۱/۶۰	۲/۱	۰۲۱	-
						۱/۷۰	۲/۳	-	۰۲۳
						۱/۸۰	۲/۵	۰۲۵	-

۵-۳-۳-۱۳ وسایل با قسمت فعال مخروطی ناقص معکوس سر نیم کروی<sup>۱</sup>

۵-۳-۳-۱-۱۳-۳-۳ وسایل با سر مخروطی ناقص معکوس نوک نیم کروی به طول ۳/۰ میلیمتر<sup>۲</sup>



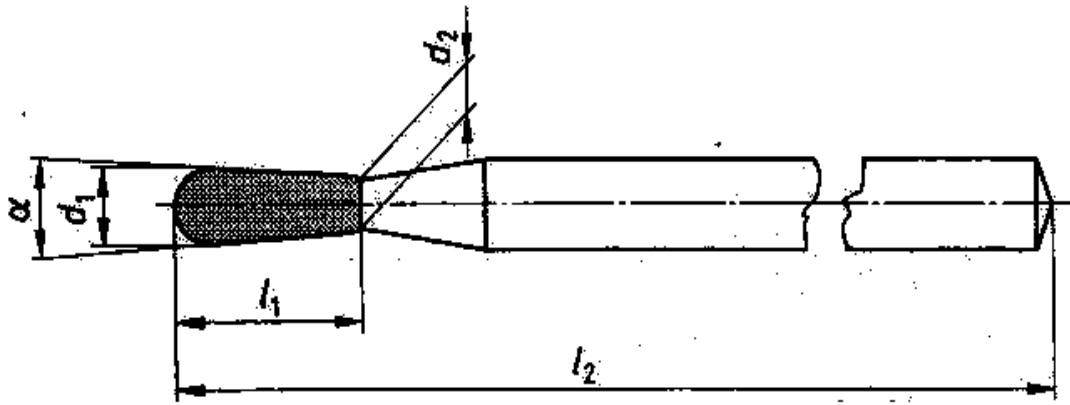
شکل ۴۲ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص نوک نیم کروی به طول ۳/۰ میلیمتر

جدول ۴۲- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص نوک نیم کروی به طول ۳/۰ میلیمتر (شکل ۴۲ را ببینید.)

ابعاد بر حسب میلیمتر و زوایا بر حسب درجه می باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$	$\alpha$	$d_2$	$d_1$		شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد				رواداری	نامی	قطر های ترجیحی	
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۳/۰	۷ - ۳	حداکثر	+ ۰/۰.۸	۰/۸	-	۰.۰۸
								۰/۹	-	۰.۰۹
								۱/۰	-	۰.۱۰
							± ۰/۱.۰	۱/۲	-	۰.۱۲
								۱/۴	-	۰.۱۴
								۱/۶	-	۰.۱۶

۵-۳-۳-۱۳-۲ وسایل با سر مخروطی ناقص معکوس نوک نیم کروی به طول ۴/۰ میلیمتر<sup>۱</sup>



شکل ۴۳ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی ناقص نوک نیم کروی به طول ۴/۰ میلیمتر

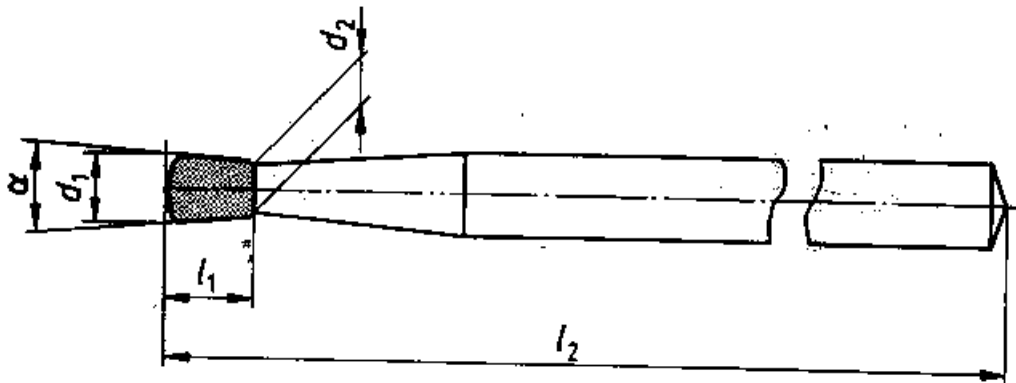
جدول ۴۳- ابعاد وسیله با سر مخروطی ناقص نوک نیم کروی به طول ۴/۰ میلیمتر (شکل ۴۳ را ببینید.)

ابعاد بر حسب میلیمتر و زوایا بر حسب درجه می باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$ $\pm 0.3$	$\alpha$	$d_2$ حداکثر	$d_1$ $\pm 0.1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد					قطر های ترجیحی	
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۴/۰	۷ - ۳	۰/۸۰	۱/۰	-	۰.۱۰
						۱/۰۰	۱/۲	-	۰.۱۲
						۱/۲۰	۱/۴	-	۰.۱۴
						۱/۴۰	۱/۶	-	۰.۱۶
						۱/۶۰	۱/۸	-	۰.۱۸

۵-۳-۳-۱۴ وسایل با قسمت فعال مخروطی معکوس سر ممدب با لبه مدور<sup>۲</sup>

۵-۳-۳-۱۴-۱ وسایل با سر مخروطی معکوس نوک ممدب با لبه مدور به طول ۱/۶ میلیمتر<sup>۳</sup>



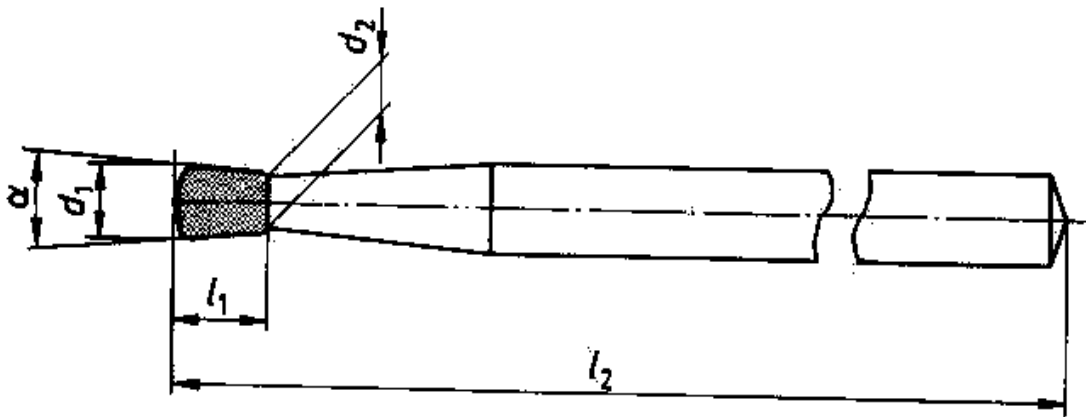
- 1- Head length 4.0 mm  
1- Inverted conical working part with convex end and rounded edge  
2- head length 1.6 mm

شکل ۴۴ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی معکوس نوک محدب با لبه مدور به طول ۱/۶ میلی‌متر

جدول ۴۴- ابعاد وسیله با سر مخروطی معکوس نوک محدب با لبه مدور به طول ۱/۶ میلی‌متر (شکل ۴۴ را ببینید).  
ابعاد بر حسب میلی‌متر و زوایا بر حسب درجه می‌باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$ $0 \pm 0.15$	$\alpha$	$d_2$ حداکثر	$d_1$		شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد				نامی	رواداری	قطر های ترجیحی	
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۱/۶	۴ - ۸	۰/۸۰	$\pm 0.08$	۰/۹	۰۰۹	-
						۰/۹۰		۱/۰	۰۱۰	-
					۵ - ۱۶	۱/۰۰	$\pm 0.10$	۱/۲	۰۱۲	-
						۱/۲۰		۱/۴	۰۱۴	-
						۱/۳۰		۱/۶	۰۱۶	-

شکل ۴۵- وسایل با سر مخروطی معکوس نوک محدب با لبه مدور به طول ۲/۰ میلی‌متر



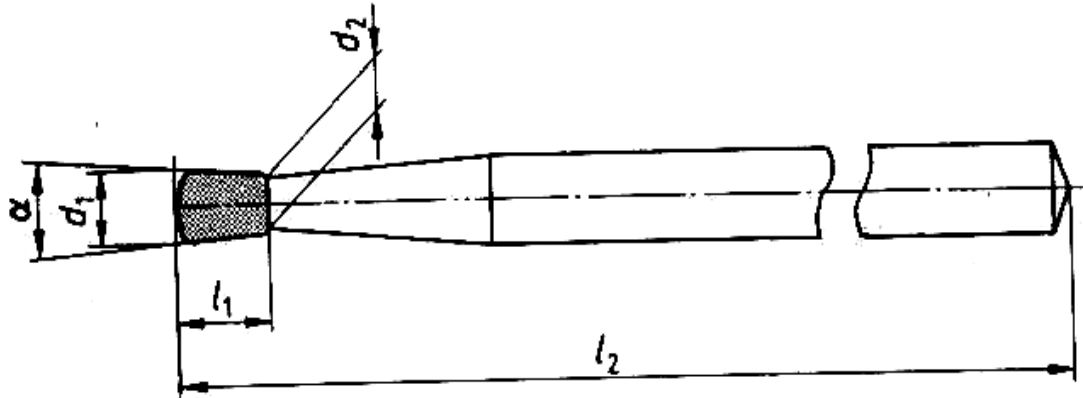
شکل ۴۵ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی معکوس نوک محدب با لبه مدور به طول ۲/۰ میلی‌متر

جدول ۴۵- ابعاد وسیله با سر مخروطی معکوس نوک محدب با لبه مدور به طول ۲/۰ میلی‌متر (شکل ۴۵ را ببینید).  
ابعاد بر حسب میلی‌متر و زوایا بر حسب درجه می‌باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$	$\alpha$	$d_2$	$d_1$	شناسه قطر نامی	
ساقه	ساقه	ساقه	ساقه					قطر های	

ترجیحی			حداکثر		نوع ۱ استاندارد	نوع ۲ استاندارد	نوع ۳ استاندارد	نوع ۳ کوتاه
۰۰۸	-	۰/۸	۰/۷۰	۷ - ۳	۲۲/۰	۴۴/۵	۱۹/۰	۱۶/۵
۰۰۹	-	۰/۹	۰/۸۰					

۵-۳-۳-۱۴-۳ وسایل با سر مخروطی معکوس نوک محدب با لبه مدور به طول ۲/۷ میلیمتر



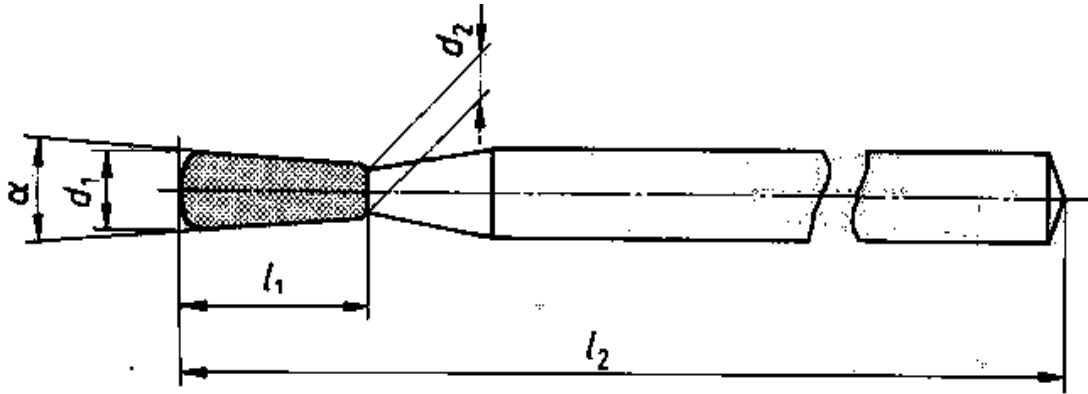
شکل ۴۶ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی معکوس نوک محدب با لبه مدور به طول ۲/۷ میلیمتر

جدول ۴۶- ابعاد وسیله با سر مخروطی معکوس نوک محدب با لبه مدور به طول ۲/۷ میلیمتر (شکل ۴۶ را ببینید.)

ابعاد بر حسب میلیمتر و زوایا بر حسب درجه می باشند.

$l_2$ $\pm 0/5$				$l_1$	$\alpha$	$d_2$	$d_1$		شناسه	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد				حداکثر	رواداری	نامی	قطر نامی
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۲/۷	۷ - ۳	۰/۷۵	$\pm 0/08$	۰/۹	-	۰۰۹
						۰/۸۵		۱/۰	-	۰۱۰
						۱/۰۵	$\pm 0/10$	۱/۲	-	۰۱۲
						۱/۲۰		۱/۴	-	۰۱۴
						۱/۲۵		۱/۶	-	۰۱۶

۵-۳-۳-۱۴-۱۴-۱۴ وسایل با سر مخروطی معکوس نوک ممدب با لبه مدور به طول ۴/۰ میلیمتر<sup>۱</sup>



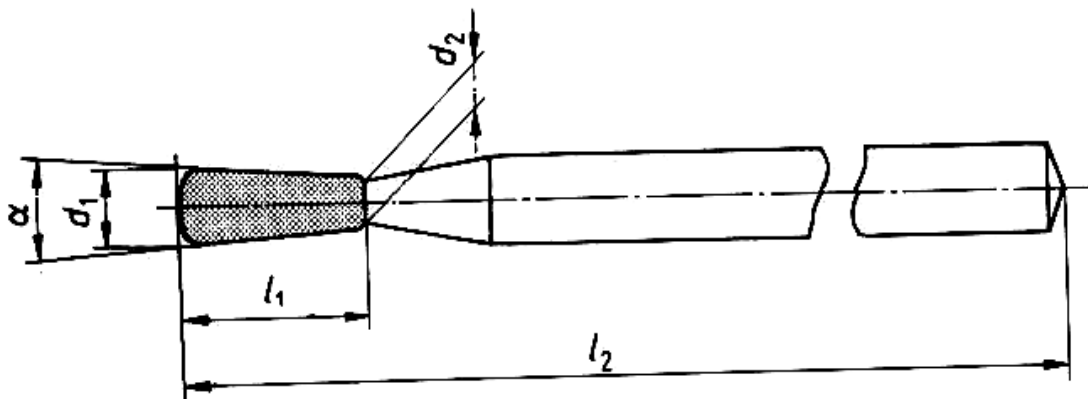
شکل ۴۷ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی معکوس نوک ممدب با لبه مدور به طول ۴/۰ میلیمتر

جدول ۴۷- ابعاد وسیله با سر مخروطی معکوس نوک ممدب با لبه مدور به طول ۴/۰ میلیمتر (شکل ۴۷ را ببینید.)

ابعاد بر حسب میلیمتر و زوایا بر حسب درجه می باشند.

$l_2$ $\pm 0.05$				$l_1$	$\alpha$	$d_2$	$d_1$ $\pm 0.1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد					قطر های ترجیحی	
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۴/۰	۰ ± / ۳	حداکثر		-	۰.۱۰
								-	۰.۱۲
								-	۰.۱۴
								-	۰.۱۶
								-	۰.۱۸

۵-۳-۳-۱۴-۱۴-۱۴ وسایل با سر مخروطی معکوس نوک ممدب با لبه مدور به طول ۵/۰ میلیمتر<sup>۲</sup>



1- Head length 4.0 mm  
1- Head length 5.0 mm

شکل ۴۸ - شکل شماتیک وسیله با سر مخروطی معکوس نوک محدب با لبه مدور به طول ۵/۰ میلی‌متر

جدول ۴۸- ابعاد وسیله با سر مخروطی معکوس نوک محدب با لبه مدور به طول ۵/۰ میلی‌متر (شکل ۴۸ را ببینید.)

ابعاد بر حسب میلی‌متر و زوایا بر حسب درجه می‌باشند.

$l_2$ $\pm 0/5$				$l_1$ $\pm 0/3$	$\alpha$	$d_2$ حداکثر	$d_1$ $\pm 0/1$	شناسه قطر نامی	
ساقه نوع ۳ کوتاه	ساقه نوع ۳ استاندارد	ساقه نوع ۲ استاندارد	ساقه نوع ۱ استاندارد					قطر های ترجیحی	
۱۶/۵	۱۹/۰	۴۴/۵	۲۲/۰	۵/۰	۶ - ۲	۰/۹۵	۱/۲	-	۰۱۲
						۱/۱۵	۱/۴	-	۰۱۴
						۱/۲۰	۱/۶	-	۰۱۶
						۱/۴۰	۱/۸	-	۰۱۸
					۱۰ - ۷	۱/۶۰	۲/۱	-	۰۲۱

۴-۵ لنگی (عدم تقارن مموری)<sup>۱</sup>

مجموع لنگی وسیله بصورت نشان داده شده در جدول ۴۹ باید باشد.

جدول ۴۹ - لنگی وسیله

حداکثر لنگی وسیله mm	حداکثر اندازه ذره $\mu m$	ذرات
۰/۰۷	۱۴	فوق العاده ریز
۰/۰۷	۲۲	بسیار ریز
۰/۰۷	۵۴	خیلی ریز
۰/۰۸	۷۴	ریز
۰/۱۰	۱۲۵	استاندارد
۰/۱۲	۱۷۷	درشت
۰/۱۴	۲۵۰	فوق العاده درشت

آزمون باید بر طبق بند ۶-۲ انجام شود.

۵-۵ مقاومت در برابر خوردگی



در صورتی که اظهار شود وسایل الماسی مقاوم در برابر خوردگی (یا هر عبارت مشابه) هستند ، نباید هیچ نشانه ای از خوردگی یا تغییر عملکرد بعد از آزمون در آنها مشاهده شود. در محل اتصال گردن به قسمت فعال وسیله الماسی خوردگی گالوانیک کم مجاز می باشد.

آزمون باید بر طبق بند ۶-۴ انجام شود.

#### ۵-۶ استمکاه گردن وسیله<sup>۱</sup>

وسیله نباید بشکند یا افزایش طول دائم حداکثر ۰/۰۵ میلیمتر داشته باشد. آزمون باید بر طبق بند ۶-۴ انجام شود.

### ۶ روش آزمون

#### ۱-۶ ابعاد

شکلها و ابعاد بر طبق بندهای ۱-۳ تا ۵-۳ استاندارد ملی ایران ۳۲۲۰ : سال ۱۳۷۰ بصورت متناسب اندازه گیری و یا تعیین می شوند.

#### ۲-۶ لنگی وسیله

لنگی وسیله را بر طبق بند ۶-۳ استاندارد ملی ایران ۳۲۲۰ : سال ۱۳۷۰ تعیین کنید. محل اندازه گیری باید بصورت نشان داده شده در جدول ۵۰ باشد.

جدول ۵۰ - موقعیت اندازه گیری

محل اندازه گیری	مرجع شکل	شکل قسمت کاری وسیله
در بزرگترین قطر	۱	- با سر کروی
	۲	- با سر کروی با گردن پوشش دار
	۳	- با سر مخروطی ناقص معکوس
	۴	- با سر مخروطی ناقص معکوس با پوشش گردن
	۵	- با سر چرخی شکل
	۶	- با سر چرخی شکل با گردن پوشش دار
	۴۲ و ۴۳	- با سر مخروطی ناقص معکوس نوک نیمکروی
	۴۴ تا ۴۸	- با سر مخروطی معکوس نوک محدب با لبه مدور
۱ میلیمتر از نوک	۷ تا ۱۲	- با سر استوانه ای
	۱۳ تا ۱۹	- با سر مخروطی ناقص
	۳۷ تا ۴۱	- با سر مخروطی معکوس
۲ میلیمتر از نوک	۲۰ تا ۲۵	- با سر استوانه ای نوک نیم کروی
	۲۶ تا ۳۱	- با سر مخروطی ناقص نوک گنبدی

	۳۲ تا ۳۶	شکل - با سر استوانه ای نوک کمانی شکل
--	----------	---

### ۳-۶ مقاومت در برابر خوردگی

#### ۱-۳-۶ تجهیزات

از یک اتوکلاو در حالت عملکرد بدون خلاء با قابلیت کارکردن در ۱۳۴ درجه سانتیگراد تا ۱۳۸ درجه سانتیگراد و فشار ۰/۲۲ مگا نیوتن بر متر مربع (۲/۲ بار) استفاده کنید.

#### ۲-۳-۶ معرف

از آب مقطر یا آب یون زدایی شده درجه ۳ بر طبق استاندارد ملی ایران ...<sup>۱</sup> استفاده کنید.

#### ۳-۳-۶ آماده سازی قطعه آزمون

قطعه آزمون را با استفاده از صابون و آب گرم بسابید و کاملاً در آب (طبق بند ۶-۳-۲) شستشو دهید و خشک کنید.

#### ۴-۳-۶ روش آزمون

قطعه آزمون بسته بندی نشده را در اتوکلاوی که در آن از معرف مطابق با بند ۶-۳-۲ استفاده می شود، قرار دهید. اتوکلاو را در دوره سترون سازی با زمان ۳ دقیقه تا ۳/۵ دقیقه در دمای ۱۳۴ درجه سلسیوس تا ۱۳۸ درجه سلسیوس و فشار ۲/۲ بار (۰/۲۲ مگا نیوتن بر متر مربع) تنظیم کنید. بعد از پایان دوره کاری در را باز کنید، قطعه آزمون را در آورده و بگذارید تا دمای اتاق سرد شود.

#### ۵-۳-۶ ارزیابی

۱-۳-۵-۶ قطعه آزمون را با دقت دید معمولی برای هر نشانه ای از خوردگی بازرسی کنید.

۲-۳-۵-۶ هر نوع خرابی عملکرد را بعد از آزمون مقاومت گردن وسیله طبق بند ۶-۴ تعیین کنید.

#### ۴-۶ استحکام گردن وسیله

استحکام گردن وسیله را بر طبق بند ۳-۷ استاندارد ملی ایران ۳۲۲۰ : ۱۳۷۰ و بعد از آزمون برای مقاومت در برابر خوردگی تعیین کنید. بار آزمون، F، به شکل قسمت فعال وسیله بستگی دارد. از بار آزمون متناسب بصورت تعیین شده در جداول ۵۱ تا ۶۱ استفاده کنید.

### جدول ۵۱- وسایل با سر کروی

مقادیر بار آزمون بر حسب نیوتن می باشند.

بار آزمون، F		قطر نامی
با گردن پوشش دار	استاندارد	
-	۷/۲۱	۰۰۷
-	۷/۷۷	۰۰۸
۱۰/۷۵	۱۰/۰۹	۰۰۹
۲۰/۸۶	۱۴/۳۲	۰۱۰

۲۲/۳۰	۱۳/۷۳	۰.۱۲
۲۳/۷۸	۱۷/۱۰	۰.۱۴
۲۶/۶۵	۲۰/۶۰	۰.۱۶
۳۱/۱۲	۲۴/۷۶	۰.۱۸
۳۵/۲۹	۲۲/۹۴	۰.۲۱
۳۶/۸۷	۳۳/۰.۱	۰.۲۳
۴۵/۴۹	۳۲/۴۷	۰.۲۵
-	۳۶/۱۷	۰.۲۷
-	۵۰/۳۴	۰.۲۹
۴۷/۸۴	۵۴/۲۶	۰.۳۳
-	۶۰/۹۸	۰.۳۵
-	۷۹/۵۸	۰.۴۲
-	۱۰۴/۷۸	۰.۵۰

جدول ۵۲ - وسایل با سر مخروطی ناقص معکوس

مقادیر بار آزمون بر حسب نیوتن می باشند.

بار آزمون، F		قطر نامی
با گردن پوشش دار	استاندارد	
۹/۱۳	۷/۲۱	۰.۰۷
۱۳/۰.۰	۶/۶۳	۰.۰۸
۱۵/۵۵	۷/۱۹	۰.۰۹
۲۱/۹۲	۱۰/۷۶	۰.۱۰
۲۲/۹۵	۱۳/۷۳	۰.۱۲
۲۳/۷۸	۱۷/۱۰	۰.۱۴
۲۶/۶۵	۱۸/۲۵	۰.۱۶
۳۱/۱۲	۲۷/۵۰	۰.۱۸
۳۳/۴۹	۲۹/۵۴	۰.۲۱
۳۶/۸۷	۴۷/۲۳	۰.۲۳
۴۵/۴۹	۶۴/۲۹	۰.۲۵
-	۷۱/۴۰	۰.۲۷
-	۹۱/۷۹	۰.۴۲

جدول ۵۳ - وسایل با سر چرخي شکل

مقادیر بار آزمون بر حسب نیوتن می باشند.

بار آزمون، F		قطر نامی
با گردن پوشش دار	استاندارد	
۲۲/۳۰	۱۷/۱۱	۰.۱۲
-	۲۲/۱۷	۰.۱۴
۲۶/۶۵	۲۶/۹۳	۰.۱۶
۳۱/۱۲	۳۳/۱۹	۰.۱۸
-	۳۱/۱۱	۰.۲۱
۳۶/۸۷	۴۴/۲۰	۰.۲۳
-	۴۴/۰.۵	۰.۲۵
-	۶۰/۶۵	۰.۲۷
-	۶۰/۴۲	۰.۲۹
-	۶۷/۱۸	۰.۳۱
-	۷۶/۸۳	۰.۳۳
-	۷۹/۱۸	۰.۳۵
-	۸۹/۶۲	۰.۳۷
-	۱۰۵/۰.۰	۰.۴۰
-	۱۱۶/۹۸	۰.۴۲
-	۱۱۲/۰.۴	۰.۴۵
-	۱۲۱/۱۹	۰.۴۷
-	۱۲۹/۰.۱	۰.۵۰

جدول ۵۴ - وسایل با سر استوانه ای

مقادیر بار آزمون بر حسب نیوتن و طولها بر حسب میلیمتر می باشند.

بار آزمون، F						قطر نامی
طول سر، $l_1$						
۱۰	۸	۶	۵	۴	۳	
-	-	۶/۶۱	-	-	۱۰/۹۲	۰.۰۸
-	-	-	-	۱۲/۳۳	۱۴/۹۰	۰.۰۹
۸/۱۸	۹/۸۱	۱۲/۲۶	-	۱۶/۳۵	۱۹/۶۲	۰.۱۰
۱۳/۶۷	۱۶/۳۰	۲۰/۱۸	-	۲۶/۴۹	۳۱/۳۹	۰.۱۲
۱۸/۹۳	۲۲/۴۵	۲۷/۵۸	-	۳۵/۷۶	-	۰.۱۴
۲۵/۲۷	۲۹/۸۳	۳۶/۳۸	-	۴۶/۶۳	-	۰.۱۶
۲۹/۹۹	۳۲/۲۵	۴۲/۷۵	-	۵۴/۳۰	-	۰.۱۸
-	-	-	۷۴/۷۶	-	-	۰.۲۱

۴۳/۲۸	۵۰/۲۹	-	-	-	-	۰.۲۵
-	-	۱۱۵/۲۲	-	-	-	۰.۲۷

جدول ۵۵ – وسایل با سر مخروطی ناقص  
مقادیر بار آزمون بر حسب نیوتن و طولها بر حسب میلیمتر می باشند.

بار آزمون، F							قطر نامی
طول سر، $l_1$							
۱۰	۹	۸	۷	۶	۴	۳	
-	-	-	-	-	-	۱۰/۹۲	۰.۰۸
-	-	-	-	-	-	۱۴/۹۰	۰.۰۹
۸/۱۸	-	۹/۸۱	-	۱۲/۲۶	۱۶/۳۵	۱۹/۶۲	۰.۱۰
۱۳/۶۷	-	۱۶/۳۰	-	۲۰/۱۸	۲۶/۴۹	-	۰.۱۲
۱۸/۹۳	-	۲۲/۴۵	-	۲۷/۵۸	۳۵/۷۶	-	۰.۱۴
۲۵/۲۷	-	۲۹/۸۳	-	۳۶/۳۸	۴۶/۶۳	-	۰.۱۶
۲۹/۹۹	-	۳۵/۲۵	-	۴۲/۷۵	۵۴/۳۰	-	۰.۱۸
۳۴/۹۳	-	۴۸/۰.۸	-	-	-	-	۰.۲۱
۴۰/۵۸	۴۳/۶۷	۴۷/۲۸	-	-	-	-	۰.۲۳
۴۳/۲۸	-	۵۰/۲۹	-	-	۷۴/۳۹	-	۰.۲۵
۸۲/۴۰	۸۸/۱۱	-	-	-	-	-	۰.۳۱
-	۸۶/۹۰	-	-	-	-	-	۰.۳۳
-	-	-	۵۰/۲۹	-	۸۲/۶۱	-	۰.۳۵
-	۸۲/۹۴	-	-	۱۰۳/۰.۹	-	-	۰.۴۰
-	۷۷/۸۷	-	-	-	-	-	۰.۵۰

جدول ۵۶ – وسایل با سر استوانه ای نوک نیم کروی  
مقادیر بار آزمون بر حسب نیوتن و طولها بر حسب میلیمتر می باشند.

بار آزمون، F						قطر نامی
طول سر، $l_1$						
۱۰	۹	۸	۶	۴	۳	
-	-	-	-	-	۱۰/۹۲	۰.۰۸
-	-	-	-	۱۲/۳۳	۱۴/۹۰	۰.۰۹
-	-	۹/۸۱	۱۲/۲۶	۱۶/۳۵	۱۹/۶۲	۰.۱۰
۱۳/۶۷	-	۱۶/۳۰	۲۰/۱۸	۲۶/۴۹	-	۰.۱۲
۱۸/۹۳	-	۲۲/۴۵	۲۷/۵۸	۳۵/۷۶	-	۰.۱۴
۲۵/۲۷	-	۲۹/۸۳	۳۶/۳۸	-	-	۰.۱۶
۲۹/۹۹	-	۳۲/۲۵	۴۲/۷۵	-	-	۰.۱۸

-	-	-	۷۶/۱۹	-	-	۰.۲۳
-	-	۵۰/۲۹	-	-	-	۰.۲۵
-	-	-	۱۱۵/۲۲	-	-	۰.۲۷
-	۸۲/۹۴	-	-	-	-	۰.۴۰

جدول ۵۷ - وسایل با سر مخروطی ناقص نوک گنبدی شکل  
مقادیر بار آزمون بر حسب نیوتن و طولها بر حسب میلیمتر می باشند.

بار آزمون، F						قطر نامی
طول سر، $l_1$						
۱۰	۹	۸	۷	۶	۴	
-	-	-	-	-	۱۲/۳۳	۰.۰۹
۸/۱۸	-	۹/۸۱	-	۱۲/۲۶	۱۶/۳۵	۰.۱۰
۱۳/۶۷	-	۱۶/۳۰	-	۲۰/۱۸	۲۶/۴۹	۰.۱۲
۱۸/۹۳	-	۲۲/۴۵	-	۲۷/۵۸	۳۵/۷۶	۰.۱۴
۲۵/۲۷	-	۲۹/۸۳	-	۳۶/۳۸	۴۶/۶۳	۰.۱۶
۲۹/۹۹	-	۳۵/۲۵	-	-	-	۰.۱۸
۳۴/۹۳	-	۴۸/۰.۸	-	-	-	۰.۲۱
۴۰/۵۸	-	۴۷/۲۸	-	-	-	۰.۲۳
۴۳/۲۸	-	۵۰/۲۹	۵۴/۷۳	-	-	۰.۲۵
۸۲/۴۰	-	-	-	-	-	۰.۳۱
-	۸۶/۹۰	-	-	-	-	۰.۳۳
-	۸۲/۹۴	-	-	-	-	۰.۴۰
-	۷۷/۸۷	-	-	-	-	۰.۵۰

جدول ۵۸ - وسایل با سر استوانه ای نوک کمانی شکل  
مقادیر بار آزمون بر حسب نیوتن و طولها بر حسب میلیمتر می باشند.

بار آزمون، F					قطر نامی
طول سر، $l_1$					
۱۰	۸	۶	۵	۴	

-	۷/۳۰	-	-	-	۰۰۹
۸/۱۸	۹/۸۱	-	-	۱۶/۳۵	۰۱۰
۱۳/۶۷	۱۶/۳۰	۲۰/۱۸	۲۲/۹۱	۲۶/۴۹	۰۱۲
۱۸/۹۳	۲۲/۴۵	۲۷/۵۸	۳۱/۱۴	۳۵/۷۶	۰۱۴
۲۵/۲۷	۲۹/۸۳	۳۶/۳۸	۴۰/۸۸	۴۶/۶۳	۰۱۶
۲۹/۹۹	۳۵/۲۵	-	-	-	۰۱۸
-	۴۰/۸۴	-	-	-	۰۲۱

جدول ۵۹ - وسایل با سر مخروطی معکوس

مقادیر بار آزمون بر حسب نیوتن و طولها بر حسب میلیمتر می باشند.

بار آزمون، F					قطر نامی
طول سر، $l_1$					
۶	۵	۴	۳/۵	۲	
-	-	-	-	۱۳/۵۷	۰۰۹
-	-	-	-	۱۸/۳۴	۰۱۰
-	-	۱۵/۸۲	۱۷/۲۱	-	۰۱۲
-	-	۲۱/۰۶	۲۱/۷۶	-	۰۱۴
-	-	۳۱/۲۴	۳۳/۶۸	-	۰۱۶
-	۳۲/۸۳	۳۷/۳۹	-	-	۰۱۸
۴۱/۴۲	-	۷۲/۴۲	-	-	۰۲۱
۴۸/۲۰	-	-	-	-	۰۲۳
۵۵/۵۵	-	-	-	-	۰۲۵

جدول ۶۰ - وسایل با سر مخروطی ناقص معکوس نوک نیم کروی

مقادیر بار آزمون بر حسب نیوتن و طولها بر حسب میلیمتر می باشند.

بار آزمون، F		قطر نامی
طول سر، $l_1$		
۴	۳	
-	۷/۴۸	۰۰۸
-	۸/۹۰	۰۰۹
۸/۶۶	۱۰/۴۶	۰۱۰
۱۵/۸۲	۱۸/۸۷	۰۱۲
۲۵/۶۸	۳۰/۲۷	۰۱۴
۳۸/۴۶	۳۶/۵۳	۰۱۶

۵۴/۳۰	-	۰.۱۸
-------	---	------

جدول ۶۱ – وسایل با سر مخروطی معکوس نوک محدب با لبه مدور  
مقادیر بار آزمون بر حسب نیوتن و طولها بر حسب میلیمتر می باشند.

بار آزمون، F					قطر نامی
طول سر، $l_1$					
۵	۴	۲/۷	۲	۱/۶	
-	-	-	۹/۶۱	-	۰.۰۸
-	-	۹/۵۱	۱۳/۵۷	۱۵/۲۲	۰.۰۹
-	۸/۶۶	۱۳/۲۴	-	۲۰/۴۳	۰.۱۰
۱۱/۷۶	۱۵/۸۲	۲۲/۹۴	-	۲۵/۸۲	۰.۱۲
۱۹/۷۶	۲۵/۶۸	۳۱/۹۸	-	۴۰/۳۶	۰.۱۴
۲۱/۷۳	۳۸/۴۶	۳۴/۵۲	-	۴۷/۸۹	۰.۱۶
۳۲/۸۳	۵۴/۳۰	-	-	-	۰.۱۸
۴۶/۱۹	-	-	-	-	۰.۲۱

## ۷ کنترل کیفیت

### ۷-۱ نمونه برداری

از هر نوع فقط یک اندازه را مورد آزمون قرار دهید. از بیست وسیله هم اندازه برای آزمون نمونه برداری کنید.

### ۷-۲ سطح قابل قبول

#### ۷-۲-۱ ابعاد

حداقل شانزده وسیله از بیست وسیله از هر نوع آزمون شده با الزامات داده شده در جداول ۱ تا ۴۸ باید مطابقت داشته باشد

#### ۷-۲-۲ لنگی (عدم تقارن مموری)

حداقل سه وسیله از پنج وسیله از هر نوع آزمون شده با الزامات داده شده در بند ۴-۵ باید مطابقت داشته باشد.

## ۸ نشانه گذاری

### ۸-۱ نشانه گذاری روی وسایل الماسی



نشانه گذاری روی وسایل الماسی می تواند شامل آگاهی های در مورد اندازه ذرات الماس باشد. شناسایی اندازه ذرات الماس باید مطابق با استاندارد ملی ایران ...<sup>۱</sup> باشد.

## ۸-۲ نشانه گذاری روی بسته

نشانه گذاری روی بسته وسایل الماسی باید شامل حداقل آگاهی های زیر باشد:

- ۸-۲-۱ نام و یا نشانه تجاری سازنده یا توزیع کننده
  - ۸-۲-۲ مواد قسمت فعال وسیله
  - ۸-۲-۳ نوع ساقه ، مطابق با استاندارد ملی ایران ۸۰۱۳-۱ : سال ۱۳۸۴
  - ۸-۲-۴ شماره شکل قسمت فعال وسیله ، مطابق با استاندارد ملی ایران ...<sup>۲</sup>
  - ۸-۲-۵ کلمه "سترون" در صورت وجود
  - ۸-۲-۶ خصوصیات ویژه
  - ۸-۲-۷ قطر نامی
  - ۸-۲-۸ اندازه ذرات الماس ، مطابق با استاندارد ملی ایران ...<sup>۳</sup> ، در صورت وجود
  - ۸-۲-۹ شماره بهر
- تمام آگاهی ها باید مطابق با قسمت های مربوط در استاندارد ملی ایران ...<sup>۴</sup> داده شود.

## ۹ بسته بندی

وسایل الماسی چرخشی دندانپزشکی بر اساس اعلام سازنده بصورت تکی یا در بسته های چندتایی بسته بندی می شوند.

---

۱- تا تدوین استاندارد ملی ایران مربوط باید به استاندارد 1987 : ISO 7711-3 رجوع شود.  
۲- تا تدوین استاندارد ملی ایران مربوط باید به استاندارد 1986 : ISO 6360-2 رجوع شود.  
۱- تا تدوین استاندارد ملی ایران مربوط باید به استاندارد 1992 : ISO 7711-3 رجوع شود.  
۲- تا تدوین استاندارد ملی ایران مربوط باید به استاندارد 1986 : ISO 6360 رجوع شود.