



bitumen dial penetrometer

نام دستگاه (فارسی): **درجه نفوذ قیر**

استاندارد: **astm d 5**

تعرفه خدمات (تومان-بلاغ ۱۳۹۳):  
۳۶۳۰۰

خدمات، قابلیت ها ، کاربرد ها:

\_ تعیین میزان نفوذ سوزن استاندارد با بار مشخص ودما وزمان معین به داخل قیر

\_ نمایش توسط ساعت اندیکاتور ۵۰ میلیمتر با دقت ۰,۰۱ میلیمتر

\_ دارای ظرف استیل نمونه قیر

\_ دارای دو وزنه ۵۰ و ۱۰۰ گرم

\_ نمونه قیر پس از ریخته شدن در ظرف مخصوص و قرارگیری در یک حمام آب با درجه حرارت ثابت ساعت تحت نفوذ سوزن استاندارد با بار ۱۰۰ گرم در ۲۵ / درجه سانتیگراد پس از مدت ۶۰ الی ۹۰ دقیقه مدت ۵ ثانیه قرار می گیرد.

\_ میزان نفوذ سوزن در قیر بر حسب دهم میلیمتر بعنوان درجه نفوذ قیر محاسبه می شود

**مدیر گروه:** مدیر گروه: دکتر علی میرزایی

**کارشناس آزمایشگاه:** مهندس امید بابایی

**آدرس:** دانشگاه کاشان ، دانشکده مهندسی ، گروه مهندسی عمران، آزمایشگاه روسازی راه

**تلفن آزمایشگاه:** ۰۳۱-۵۵۹۱-۲۵۵۶

**موبایل:** ۰۹۱۳۶۲۷۴۶۰۳

**تارنما:** <https://civillabs.kashanu.ac.ir>



ring and ball apparatus for softening point of bitumen

نام دستگاه (فارسی): تعیین درجه نرمی قیر

استاندارد: **astm d 36**

تعرفه خدمات (تومان-بلاغ ۱۳۹۳):

۳۵۷۰۰

خدمات، قابلیت ها ، کاربرد ها:

\_ درجه حرارتی که در آن قیر حالت نرمی پیدا می کند

\_ تعیین توسط آزمایش حلقه و گلوله

\_ هیتر مگنتی همراه با قابلیت تنظیم دما، رینگ برنجی، بشر پیرکس ،

\_ ساچمه نرمی قیر به وزن ۳,۵ گرم، دماسنج شیشه ای ۰-۴۰۰ درجه ، قاب نگهدارنده و سه نظام راهنمای ساچمه

\_ ابتدا حلقه برنجی مخصوص دستگاه را با قیر مذاب پر کرده و پس از سرد شدن، حلقه بر روی دستگاه سوار می شود و سپس ساچمه ای در مرکز حلقه و مماس بر قیر قرار می گیرد

\_ در این صورت درجه حرارت آزمایش بلافاصله پس از عبور ساچمه از حلقه و رسیدن به ته بشر بعنوان نقطه نرمی قیر یادداشت می شود.

**مدیر گروه:** مدیر گروه: دکتر علی میرزایی

**کارشناس آزمایشگاه:** مهندس امید بابایی

**آدرس:** دانشگاه کاشان ، دانشکده مهندسی ، گروه مهندسی عمران، آزمایشگاه روسازی راه

**تلفن آزمایشگاه:** ۰۳۱-۵۵۹۱-۲۵۵۶

**موبایل:** ۰۹۱۳۶۲۷۴۶۰۳

**تارنما:** <https://civillabs.kashanu.ac.ir>

نام دستگاه (فارسی): نقطه اشتعال قیر

استاندارد: **astm d 92**

تعرفه خدمات (تومان-بلاغ ۱۳۹۳):

۴۰۵۰۰



cleveland flash & point tester

خدمات، قابلیت ها ، کاربرد ها:

\_ تعیین نقطه اشتعال وشعله وری قیر باظرف روباز(فلش پوینت)

\_ تعیین نقطه اشتعال محصولات نفتی وروغنی

\_ مجهز به هیتر، ترمومتر شیشه ای و ظرف برنجی

\_ قیر مذاب در ظرف مخصوص دستگاه آزمایش ریخته می شود ویک شعله چرخان در فواصل زمانی معین از روی آن عبور می کند. درجه حرارتی که اولین جرقه آتش روی سطح قیر زده می شود، به عنوان نقطه شتعال و درجه حرارتی که آتش روی سطح قیر بصورت پایدار ایجاد می شود به عنوان نقطه سوختن گزارش می گردد

مدیر گروه: مدیر گروه: دکتر علی میرزایی

کارشناس آزمایشگاه : مهندس امید بابایی

آدرس: دانشگاه کاشان ، دانشکده مهندسی ، گروه مهندسی عمران، آزمایشگاه روسازی راه

تلفن آزمایشگاه : ۰۳۱-۵۵۹۱-۲۵۵۶

موبایل : ۰۹۱۳۶۲۷۴۶۰۳

تارنما: <https://civillabs.kashanu.ac.ir>



Los angeles abrasion. Mashin mets astm and European standard ۲۴۰-۲۲۰۷ ۵۰hz . ۱ph -set of abrasive charges

نام دستگاه (فارسی): **لوس آنجلس**

استاندارد: **ASTM C 131-89**

تعرفه خدمات (تومان-بلاغ ۱۳۹۳):

۴۷۵۰۰-۳۹۳۰۰

خدمات، قابلیت ها ، کاربرد ها:

\_\_ مقاومت سنگدانه در برابر سایش و ضربه

\_\_ تعیین مقاومت ساییدگی مصالح سنگی درشت دانه به وسیله سایش و ضربه دستگاه لوس آنجلس

\_\_ مقاومت ساییدگی مصالح سنگی با قطر کمتر از ۳۷/۵ میلیمتر به وسیله دستگاه لوس آنجلس

\_\_ دارای ساچمه های (گوی) کروی به وزن استاندارد

**مدیر گروه:** مدیر گروه: دکتر علی میرزایی

**کارشناس آزمایشگاه:** مهندس امید بابایی

**آدرس:** دانشگاه کاشان ، دانشکده مهندسی ، گروه مهندسی عمران، آزمایشگاه روسازی راه

**تلفن آزمایشگاه:** ۰۳۱-۵۵۹۱-۲۵۵۶

**موبایل:** ۰۹۱۳۶۲۷۴۶۰۳

**تارنما:** <https://civillabs.kashanu.ac.ir>



flakable ...thiknese

نام دستگاه(فارسی): **تطویل و تورق**

استاندارد: **bs 812-1975**

تعرفه خدمات(تومان-بلاغ ۱۳۹۳):

۳۲۸۰۰

خدمات، قابلیت ها ، کاربرد ها:

\_\_ تعیین درصدوزنی کوچکترین ضخامت(بعد)دانه هایی که کمتر از  $3/5$  ضخامت متوسط دانه هاست.

\_\_ تعیین درصدوزنی بزرگترین ضخامت(بعد)دانه هایی که بزرگتر از  $9/5$  طول متوسط دانه ها باشد.

مدیر گروه: مدیر گروه: دکتر علی میرزایی

کارشناس آزمایشگاه : مهندس امید بابایی

آدرس: دانشگاه کاشان ، دانشکده مهندسی ، گروه مهندسی عمران، آزمایشگاه روسازی راه

تلفن آزمایشگاه : ۰۳۱-۵۵۹۱-۲۵۵۶

موبایل : ۰۹۱۳۶۲۷۴۶۰۳

تارنما: <https://civillabs.kashanu.ac.ir>