

۱ دامنه و زمینه کاربرد

این استاندارد بین‌المللی روشی را برای تعیین چگالی ظاهری، یعنی جرم بر واحد حجم، ماده پایه (ماده پودری یا دانه‌ای) که می‌توان آن را از یک قیف با طراحی مشخص ریخت، تعیین می‌کند.

توجه: برای روش تعیین چگالی ظاهری مواد قالب‌گیری سست که نمی‌توان آن‌ها را از یک قیف مشخص ریخت، به ISO 61 مراجعه کنید.

هنگامی که این روش برای مواد نسبتاً درشت‌دانه به کار می‌رود، ممکن است نتایج بسیار متغیری به دست آید؛ زیرا هنگام کشیدن تیغه لبه‌مستقیم روی سطح بالایی استوانه، خطا ایجاد می‌شود.

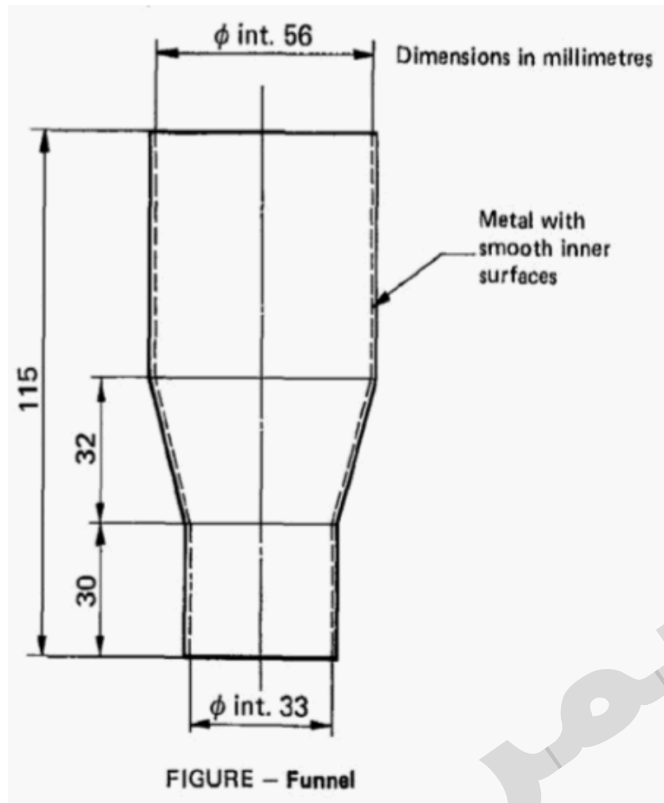
آگاهی از چگالی ظاهری، برای برآورد میزان پف‌کردگی یا حجم مواد قالب‌گیری ارزش محدودی دارد، مگر آنکه چگالی آن‌ها در حالت قالب‌گیری‌شده تقریباً یکسان باشد.

۲ دستگاه‌ها

۲.۱ ترازو، با دقت ۰,۱ گرم.

۲.۲ استوانه اندازه‌گیری، با سطح داخلی صاف، که می‌تواند از فلز ساخته شده باشد، با ظرفیت $100 \pm 0,5$ ml و قطر داخلی $45 \pm 0,5$ mm.

۲.۳ قیف، با شکل و ابعاد نشان‌داده‌شده در شکل، به همراه پوششی برای دهانه پایینی (برای مثال، صفحه فلزی).



۳ روش آزمون

۳.۱ قیف (۲.۳) را به صورت عمودی نگه دارید، به گونه ای که دهانه پایینی آن ۲۰ تا ۳۰ mm بالاتر از استوانه اندازه گیری (۲.۲) و هم محور با آن باشد. نمونه

پودر یا ماده دانه‌ای را پیش از آزمون به خوبی مخلوط کنید. در حالی که دهانه پایینی قیف با استفاده از پوشش بسته است، مقدار ۱۱۰ تا ۱۲۰ ml از پودر یا ماده دانه‌ای را داخل قیف بریزید.

۳.۲ پوشش را سریع بردارید و اجازه دهید ماده داخل استوانه اندازه‌گیری جریان یابد. در صورت لزوم، می‌توان با شل کردن ماده به وسیله یک میله، به جریان یافتن ماده قالب‌گیری گرماسخت کمک کرد. اگر ماده به دلیل بارهای الکترواستاتیکی جریان نیابد، آزمون دیگری را با افزودن مقدار کمی آلومینای گاما (1) یا دوده (چند درصد) یا اتانول (چند میلی‌لیتر) انجام دهید.

هنگامی که استوانه اندازه‌گیری پر شد، یک تیغه لبه‌مستقیم را روی قسمت بالایی ظرف بکشید تا ماده اضافی برداشته شود. محتویات استوانه اندازه‌گیری را با استفاده از ترازو (۲.۱)، با دقت نزدیک‌ترین ۰.۱ گرم، وزن کنید.

۳.۳ دو اندازه‌گیری را روی نمونه ماده قالب‌گیری مورد آزمون انجام دهید.

۴ بیان نتایج

چگالی ظاهری ماده مورد آزمون، بر حسب گرم بر میلی‌لیتر، از فرمول زیر به دست می‌آید:

$$\frac{m}{V}$$

که در آن:

m جرم محتویات استوانه اندازه‌گیری، بر حسب گرم، است؛

V حجم استوانه اندازه‌گیری، بر حسب میلی‌لیتر (یعنی ۱۰۰)، است.

نتیجه را برابر با میانگین حسابی نتایج دو اندازه‌گیری در نظر بگیرید.

۵ گزارش آزمون

گزارش آزمون باید شامل جزئیات زیر باشد:

الف) شناسایی کامل ماده مورد آزمون؛

ب) نتایج هر اندازه‌گیری و میانگین؛

ج) نوع و مقدار ماده ضدالکتریسته ساکن افزوده‌شده، در صورت کاربرد.



دستگاه آزمون چگالی توده‌ای

- این محصول مطابق با استاندارد بین‌المللی ISO 60 برای چگالی توده‌ای پلاستیک‌ها تولید می‌شود.
- قیف، مطابق با قیف ISO 60
- استوانه اندازه‌گیری
- ظرفیت 100ml

- کشویی مسدودکننده هاپر
- قطر داخلی 45 mm، پایه و نگهدارنده، تیغه لبه مستقیم، گواهی کالیبراسیون (اختیاری)
- ترازو، با دقت 0,1 گرم (اختیاری)