

➤ تعیین گرانروی رنگ به وسیله فوردکاپ مطابق با استاندارد ASTM D-1200

این آزمون برای تعیین ویسکوزیته رنگ های نیوتنی یا نزدیک به نیوتنی، روغن های جلا، لاک الکل هل و مواد مایع وابسته با فوردکاپ تدوین شده است. همچنین مقاومت سیال ساکن را در برابر جاری شدن و نرخ انتقال تنش برشی را در سیال گرانروی گویند.

دستگاه Viscosity cup: این Cap ها از مواد مقاوم در برابر خوردگی و حلال ساخته شده است سوراخ انتهایی دستگاه ممکن است در خود دستگاه ایجاد شده و یا اینکه پوششی از فلز زنگ نزن تهیه در سوراخ جای داده باشند در هر صورت باید دقت شود که به جدار داخلی سوراخ صدمه یا خراشی وارد نشود.

دماسنج: از دماسنجی با دقت ۱ درجه سانتی گراد استفاده می شود، و همچنین دماسنج مذکور باید نیازهای دمایی (۱۹ تا ۲۷ درجه سانتی گراد) یا $F (۶۶ \text{ تا } ۸۰)$ را برآورده سازد.

ساعت کرومومتر: از هر وسیله زمان سنجی که توانایی تشخیص 0.2 ثانیه یا بیشتر را داشته باشد می توان استفاده کرد.

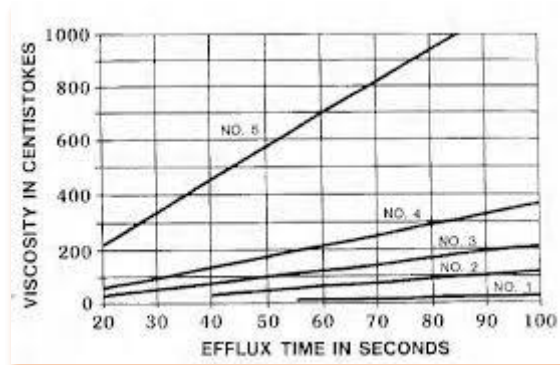
دمای آزمایش برای تمامی اندازه گیری ها با Cap های ویسکوزیته Ford باید دمایی $(77^{\circ}F) -25^{\circ}C$ یا یک دمایی توافقی بین سازنده و کاربر انجام می شود. نوسان دمایی در خلال آزمایش باید در مینیم نگاه داشته شود و نباید از $\pm 0.2^{\circ}C \pm 0.4^{\circ}F$ تجاوز کند.

Cap ها باید کالیبره شوند و تکرار این کالیبراسیون به مقدار استفاده از آنها وابسته است.

۱- در استفاده از دستگاه Flow Cup ابتدا باید مواد را به دمایی چند درجه پایین تر از دمایی مطلوب برسانید (دمای مطلوب اندازه گیری با Cap ویسکوزیته $(77^{\circ}C) 25^{\circ}C$ و سپس در یک یک قوطی ریخته به طوریکه $2/3$ آن را پر نماید، آن را به صورت رفت و برگشت تکان داده و این عمل را به مدت ۱۰ دقیقه ادامه داده سپس در حالیکه دمایی مطلوب را بیشتر تنظیم کرده و اجازه داده تا ۱۰ دقیقه بدون تلاطم بماند. Cap مناسبی را انتخاب کرده به طوری که زمان خروج رنگ های آماده به مصرف برای Cap های شماره ۳-۴ و ۵ بین ۲۰ و ۱۰۰ ثانیه (ترجیحاً بین ۳۰ و ۱۰۰ ثانیه) و برای Cap های شماره ۱ بین ۵۵ و ۱۰۰ ثانیه و برای Cap شماره ۲ بین ۴۰ و ۱۰۰ ثانیه باشد. بعد از این مجرای خروج رنگ را بسته سپس Cap را با نمونه آماده شده تا بالا پر کرده و اضافات را با خط کش برداشته نگهدارنده را کنار کشیده و همزمان بوسیله زمان سنج زمان را تا اولین انقطاع جریان اندازه گیری کرده



آسان گستران پوشش



نحوه محاسبه ویسکوزیته با توجه به کاپ به کار برده شده :

Cap No.2 : Kinematic Viscosity (C.S.) = $20388t - 0.007t^2 - 57$

Cap No.3 : Kinematic Viscosity (C.S.) = $2.314t - t - 15.200$

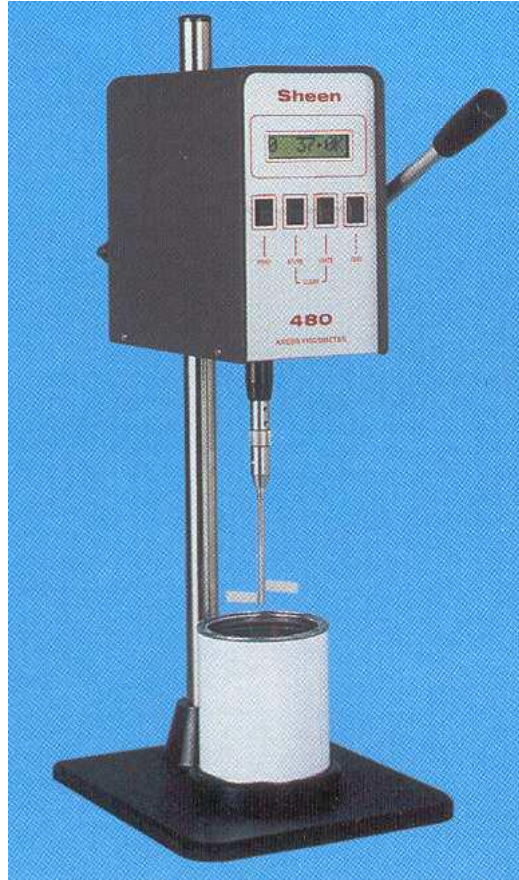
Cap No.4 : Kinematic Viscosity (C.S.) = $3.846t - 0.007t - 17.5$



۲- استفاده از دستگاه کریس استورمر: در این روش دمای رنگ را به $25 \pm 0.5^\circ\text{C}$ رسانده و سپس رنگ مورد نظر را درون ظرف مخصوص کریس ریخته و ارتفاع آن را تنظیم کرده (سطح رنگ باید با شیار موجود در میله همزن همتراز باشد). که بعد از چرخش معین میله همزن می توان عدد گرانیوی را بدست آورد.



آسان گستران پوشش



قزوین، نوروزیان ، ابتدای بلوار پرستار، نبش حکمت بیستم، ساختمان کیان واحد ۷
۳۳۶۷ ۲۷۹۳ :: ۳۳۶۷ ۲۷۹۲ :: ۳۳۶۷ ۵۳۶۶ :: ۳۳۶۷ ۵۳۲۴ (۰۲۸)
فکس : ۳۳۶۷ ۲۷۹۰ (۰۲۸) :: ایمیل : info@asanpaint.com
www.asanpaint.com :: www.asangostaranpooshesh.ir