

روش های آزمایش مواد

D55 1016

دسامبر ۱۹۹۶

اندیس A



شرکت رهاورد ترجمه صنعت - بهار ۷۹

چسب ها ، رنگ ها و آماده سازی های مشابه

میزان پایداری

(روش برشی)

چسب ها ، رنگ ها - میزان پایداری	D55 1016	2/6
---------------------------------	----------	-----

تألیف : 01-09-1979 OR

شرح اصلاحات :

A 17-12-1996 ورود به شبکه کامپیوتری IDEM .

OR 01-09-1979 تألیف استاندارد .

مدارک مورد استناد :

مدارک PSA :

استاندارد ها :

سایر موارد :



مدارک متفرقه :

معادل با استاندارد :

REN 1016

مقدمه



سند حاضر از لحاظ فنی مطابق روش آزمایشی RNUR شماره 1016 می باشد .

بدون توافق RNUR، نباید تغییری در آن ایجاد شود .

۱- موضوع و زمینه کاربرد

موضوع روش حاضر عبارتست از تعیین میزان پایداری چسب ها ، رنگ ها ، آسترها و آماده سازی های مشابه با استفاده از روشی

که به سادگی در کارگاه قابل اجراء بوده و با کمک برشی که مشخصات آن توسط همین استاندارد مشخص می شود .

این روش مطلقاً برای سیالات نیوتنی بکار می رود ، اما زمینه کاربرد آن سیالات غیر نیوتنی را که در شرایط عادی استفاده از

مقاطع مخصوص پایداری سنجی ، از خود یک خاصیت نیوتنی نشان می دهند نیز در برمی گیرد .

در سیالات غیرنیوتنی فوق ، مدت زمان های جریان آنها بر حسب ثانیه را نمی توان به واحد ویسکوزیته دینامیک تبدیل کرد .

۲- مبنای آزمایش

اساس این روش بر اندازه گیری مدت زمان جاری شدن $(100 \pm 1) \text{ cm}^3$ از سیال آزمایشی در یک دمای معین ، از دهانه افشانی

با قطر معین استوار است .

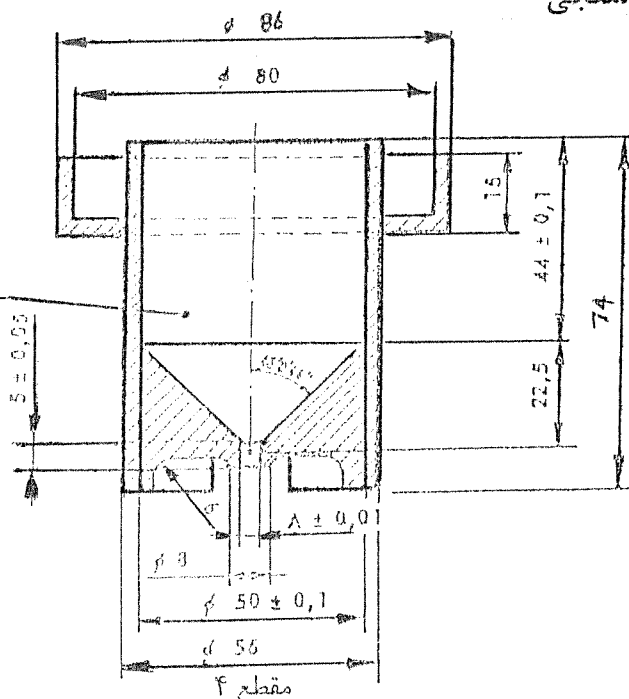
۳- تجهیزات

مقطع فولادی زنگ نزن
برنجی یا برنزی که داخل
آن پولیش کاری شده است

۳-۱ مقطع مخصوص پایداری سنجی

۳-۱-۱ مشخصات

حجم داخلی = حدود 100 cm^3



چسب ها ، رنگ ها - میزان پایداری	D55 1016	4/6
---------------------------------	----------	-----

قطر A مقاطع زیر را مشخص می نماید :

A=2.5 mm ، برای مقطع 2.5

A=4mm ، برای مقطع 4

A=6mm ، برای مقطع 6

A=8mm ، برای مقطع 8



لبه زائده مقطع ، کمی پایین تر از لبه خود مقطع قرار دارد تا بتوان سطح مایع را به کمک یک صفحه شیشه ای تراز نمود .شکل قسمت تحتانی آن این امکان را فراهم می سازد که مقطع بر روی یک میز قرار گرفته و افشانک را در برابر ضربه محافظت کند .

۲-۱-۳ نامگذاری

هر مقطع با قطر دهانه آن و بدنبال آن درج مرجع روش حاضر ، نامگذاری می گردد .

مثال : مقطع Ø 4 mm با : مقطع مخصوص پایداری سنجی یا مقطع 4 ، طبق روش آزمایشی D55 1016 ، نامگذاری می شود .

۳-۱-۳ زمینه استفاده

جدول زیر برای انتخاب مقطع مناسب آزمایشی و جهت اطلاع ارائه گردیده است .

مقطع	مدت زمان جریان بر حسب ثانیه
2.5	30 تا 250
4	20 تا 300
6	30 تا 300
8	(*)
(*) برای محصولات بسیار غلیظی بکار می رود که مدت زمان جریان آنها درمقطعی به قطر 6 Ø بیشتر از 300 ثانیه است .	

۲-۳ کروномتر

با دقت 0.2 ثانیه .

۳-۳ دماسنج

با دقت 0.5 °C .

چسب ها ، رنگ ها - میزان پایداری	D55 1016	5/6
---------------------------------	----------	-----



۴-۳ محفظه یا کوره ترمواستاتیک

با دمای $(23 \pm 1) ^\circ\text{C}$.

۴-۴ آماده سازی نمونه ها

حجم نمونه باید 300 تا 500 ml باشد تا امکان انجام ۳ بار اندازه گیری را میسر سازد.

در صورت لزوم ، قبل از نمونه برداری و پیش از آزمایش محصول را تا حد غلظت پیش بینی شده برای مصرف رقیق نمائید . از وارد شدن موادی حاوی حباب ، پوسته یا اجسام خارجی معلق به درون مقطع ، جلوگیری کنید .

۵-۵ آماده سازی و بررسی مقاطع

مقاطع را پس از هر آزمایش با یک حلال مناسب ، تمیز کنید .

هر ۶ ماه یکبار ، مقاطع را با همان مایع و با مقایسه با شاهدی که به همین منظور در نظر گرفته شده است ، بررسی کنید .

اختلاف بین میانگین ۳ اندازه گیری مقطع مورد بررسی و میانگین ۳ اندازه گیری مقطع شاهد باید کمتر از 4 % مقطع شاهد باشد .

۶-۶ روش انجام آزمایش

۶-۱ انتخاب مقطع

مقاطع 2.5 - 6 و 8 فقط هنگامی باید بکار برده شوند که محصولات آزمایشی، خارج از زمینه استفاده مقطع 4 باشند .

۶-۲ آماده سازی

قبل از اقدام به اندازه گیری ، بگذارید مقطع و ظرف حاوی سیال آزمایش در طی زمان لازم ، در یک محفظه یا کوره

ترموستاتیک که دمای آن در $(23 \pm 1) ^\circ\text{C}$ تنظیم شده است ، بماند .

۶-۳ دمای آزمایش

دمای نرمال آزمایش $(23 \pm 1) ^\circ\text{C}$ می باشد .

۴-۶ تکنیک آزمایش

مقطع را پس از اینکه کاملاً تمیز شد بر روی یک پایه افقی قرار دهید .

دهانه افشانک را با گذاشتن انگشت در زیر مقطع ، ببندید ، سپس مقطع را تا سطح لبه آن با ماده آزمایشی پر کنید تا اینکه یک شکل هرمی نسبتاً محدب بدست آید .

مازاد سیال را با استفاده از یک صفحه شیشه ای بردارید و دقت کنید که حباب های هوا در آن محبوس نشود ، سپس صفحه را با حرکت افقی از آن جدا نمائید .

همزمان با باز کردن افشانک ، کروномتر را بکار اندازید .

کروномتر را در لحظه قطع شدن جریان مایع ، متوقف کنید .

اندازه گیری فقط برای یک جریان پیوسته با حداقل 98 ml مایع ، با اهمیت تلقی می شود .



۷- تشریح نتایج

نتیجه را با نزدیک ترین عدد صحیح میانگین ریاضی نتایج ۳ رتبه اندازه گیری ، بیان کنید . اختلاف بین هر یک از اندازه ها و با میانگین باید کمتر از 5 % مقدار متوسط باشد .

۸- گزارش آزمایش

گزارش آزمایش ، علاوه بر شماره مقطع بکار رفته باید نتایج حاصل و شرایط و دمای آزمایش ، در صورتیکه با دمای نرمال آزمایش شرح داده شده در روش متفاوت باشد و نیز تمایل غیر نیوتنی سیال ، جزئیات عملی پیش بینی نشده در روش همچنین حوادثی را که ممکن است بر نتایج تأثیر گذاشته باشند ، بیان نماید .