

محصولات آب بندی و محافظ های پوششی - پیش انجماد  
تاول در رطوبت

صفحه ۱/۵

بدون محدودیت کاربرد

۱- موضوع و دامنه کاربرد

هدف روش حاضر تشریح طرز کاری است که امکان تعیین تمایل به تاول یا پوسته شدن محصولات آب بندی و محافظ های پوششی قابل شبکه بندی که با ضخامت کم یا زیاد به کار برده شده و در معرض رطوبت قرار گرفته اند را پس از یک مرحله پیش انجماد فراهم می سازد.

۲- اصول

ماده مورد آزمایش روی ورقی که با رنگ اولیه قابل پوشش، پوشش داده شده به کار برده می شود سپس تحت منجمد سازی اولیه و بعد در معرض جو مرطوب قرار داده شده و در هوای محیط قبل از اعمال رنگ میانی، تثبیت شده و نهایتاً در کوره تهویه شونده پخته می شود. مقاومت در برابر تاول یا پوسته شدن به نسبت سطح روی یک نمونه به ازای هر دسی متر مربع مشخص می گردد.

۳- تجهیزات

۳-۱- صفحاتی از جنس ورق فولاد

با ابعاد  $120 \times 200 \text{ mm}$  و ضخامت  $0.95 \text{ mm} \pm 0.05 \text{ mm}$ ، فسفات و پوشش شده با رنگ اولیه قابل پوشش در فرآیند مربوط به واحد تولید مورد نظر.

۳-۲- مستر پلاک ضخامت

با سطح حفره دار  $100 \times 200 \text{ mm}$  و ضخامت متغیر

۳-۳- میکرومتر

۳-۴- کوره دارای ترموستات

با تهویه قوی و قابل تنظیم از  $20^\circ \text{C}$  تا  $250^\circ \text{C} \pm 2^\circ \text{C}$  و همچنین مجهز به نرده یا شبکه جدا شدنی.

۳-۵- محفظه با درجه حرارت و رطوبت قابل تنظیم

قابل تنظیم از صفر تا  $150^\circ \text{C} \pm 2^\circ \text{C}$  و رطوبت نسبی صفر تا  $95\% \pm 3\%$ .

مواد آب بندی و ضد دانه پاشی ...	D55 5273	۲/5
---------------------------------	----------	-----

#### ۴- آماده سازی نمونه ها

##### ۱- ۴- ارزیابی ضخامت مواد تازه ای که باید به کار گرفته شود

در صورت نبود دستورالعمل های خاص، آزمایش باید روی لایه ای از مواد از پیش منجمد شده با ضخامت  $1mm \pm 0/1mm$  انجام شود.

با در نظر گرفتن درصد (m/m) عصاره خشک ماده مورد آزمایش، اولین نمونه را برای تعیین ضخامت ماده تازه ای که جهت بدست آوردن لایه ای از ماده خشک مناسب، مورد نیاز است، آماده کنید.

##### ۲- ۴- قراردادن لایه (به ضمیمه رجوع کنید)

- دو صفحه (۳.۱) را به طور صحیح و مناسب زیرمستر پلاک (۳.۲) قرار دهید به نحوی که پوشش های دارای مواد مشابه، روی هر صفحه ( به صورت مربع با اضلاع 100mm) به دست آید.
- محصول را به صورت زیر روی صفحات قرار دهید.
- پس از ریختن ماده مورد آزمایش در کادر پلاک (۳.۲) فیلم را با یک میله شیشه ای به قطر 14mm بیرون بکشید .
- میله را ضمن نگه داشتن محکم روی کادر پلاک (۳.۲)، در جهت طول جابجا کنید به نحوی که یک لغزش پیوسته و منظم که امکان ایجاد یک لایه یکنواخت را فراهم سازد، به دست آید.
- پلاک (۳.۲) را بیرون کشیده و مطابق با فرآیند مربوط به واحد تولید مورد نظر، اقدام به انجماد سازی اولیه کنید.

#### ۵- طرز کار

- پس از مدت زمان لازم دربرگشت به درجه حرارت محیط، نمونه ها را مطابق با شرایط تعیین شده در مدارک واحد تولید یا / و در صورت عدم وجود اطلاعات، در درجه حرارت  $2^{\circ}C \pm 40^{\circ}C$  و رطوبت نسبی  $3\% \pm 55\%$  (معادل ۱۰۰ درصد رطوبت نسبی در  $28^{\circ}C$ ) در محفظه (۳.۵) قرار دهید.
- نمونه ها را مطابق با شرایط قید شده در مدارک واحد تولید یا / و در صورت نبود اطلاعات، پس از ۷۲ ساعت خارج کنید.
- با چشم، لایه تشکیل شده ماده را کنترل نمایید.
- رنگ میانی واحد تولید مورد نظر را پس از ۲ ساعت نگه داشتن در درجه حرارت  $2^{\circ}C \pm 23^{\circ}C$  به کار برید (اعمال کنید).
- پخت را مطابق با شرایط مشخص شده در مدارک انجام دهید.

مواد آب بندی و ضد دانه پاشی ...	D55 5273	۳/5
---------------------------------	----------	-----

## ۶- بیان نتایج

- صفحات پس از خروج از کوره پخت بررسی شده و تاول ها در همان لحظه تعیین می گردد.
  - بزرگی تاول سطح به ازای هر دسی متر مربع برحسب درصد بیان می گردد.
  - به کمک یک کاردک، تاول های قابل توجه را شکاف داده و وضعیت فرورفتگی ها (در جرم یا در اینترفیس ماده پایه) و نیز ظاهر محصول در این ناحیه را ثبت کنید.
- توجه:** مشخص نمودن تاول ها به کمک یک مداد به محض خروج از کوره، لازم و ضروری است. در هنگام خنک سازی، معایب یا تاول ها میل به مسطح شدن دارند و کشش محصول در سطح، گاهی اوقات، پدیده تاول را مخفی نگه می دارد.

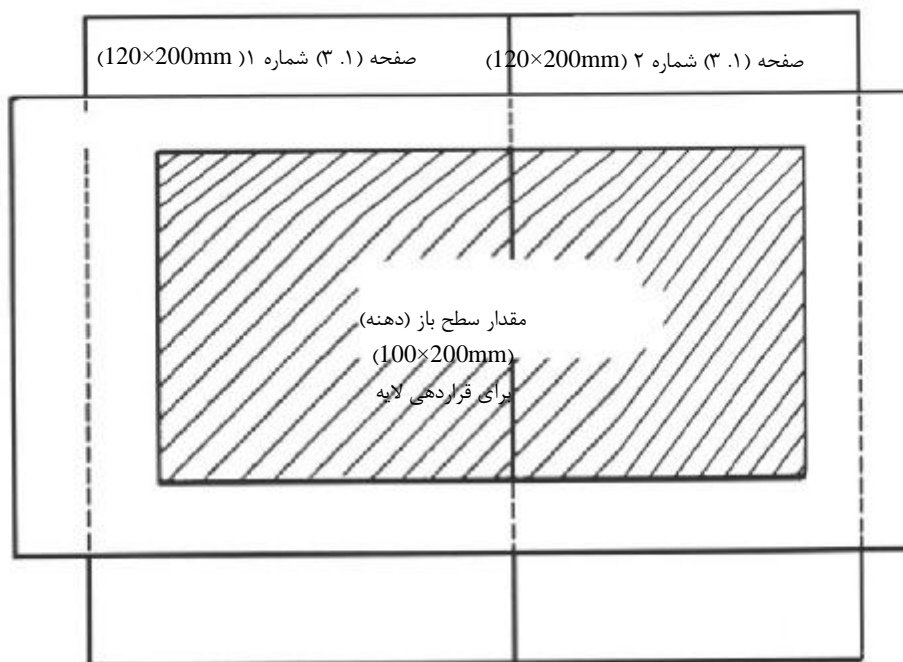
## ۷- گزارش آزمایش

این گزارش علاوه بر نتایج به دست آمده باید شامل موارد زیر گردد.

- رفرنس روش حاضر
- رفرنس و نام سازنده ماده بررسی شده
- ماهیت پایه و رنگ میانی مورد استفاده
- شرایط خاص سری (تولید انبوه)
- مشاهدات صورت گرفته پس از انجماد سازی اولیه ماده و در هنگام بازشدن تاول ها
- جزئیات عملیاتی که در روش حاضر پیش بینی نشده و نیز وقایعی که ممکن است روی نتایج تاثیرگذار بوده باشد.

## ضمیمه

## طرح کلی قراردهی لایه



مواد آب بندی و ضد دانه پاشی ...	D55 5273	۵/5
---------------------------------	----------	-----

## ۸- تاریخچه و مدارک مورد اشاره

## ۸-۱- تاریخچه

۸-۱-۱- تدوین

• OR: 01/04/1987- تدوین استاندارد

۸-۱-۲- موضوع تغییرات

• A: 01/10/1995- تغییرات در پاراگرافهای ۵.۳ و ۵

• B: 03/03/1997- ورود در شبکه IDEM

## ۸-۲- مدارک مورد اشاره

۸-۲-۱- مدارک PSA

۸-۲-۱-۱- استانداردها

۸-۲-۱-۲- غیره

۸-۲-۲- مدارک خارجی

## ۸-۳- معادل با

## ۸-۴- مطابق با

## ۸-۵- کلمات کلیدی