

## RAPPORTO DI PROVA N. 334052

**Luogo e data di emissione:** Bellaria-Igea Marina - Italia, 31/05/2016

**Committente:** VALPAINT S.p.A. - Via dell'Industria, 80 - 60020 POLVERIGI (AN) - Italia

**Data della richiesta della prova:** 22/01/2016

**Numero e data della commessa:** 68872, 22/01/2016

**Data del ricevimento del campione:** 17/02/2016

**Data dell'esecuzione della prova:** dal 28/04/2016 al 27/05/2016

**Oggetto della prova:** determinazione delle proprietà di trasmissione del vapore acqueo secondo la norma UNI EN ISO 7783:2012

**Luogo della prova:** Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 1 - Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia

**Provenienza del campione:** campionato e fornito dal Committente

**Identificazione del campione in accettazione:** n. 2016/0314

### **Denominazione del campione\*.**

Il campione sottoposto a prova è denominato "KLONDIKE CORTEN TOP + PRIMER 1200".

(\*) secondo le dichiarazioni del Committente.

Comp. AV  
Revis. PR

Il presente rapporto di prova è composto da n. 5 fogli.

Foglio  
n. 1 di 5

**Descrizione del campione\*.**

Il campione sottoposto a prova è costituito da un ciclo verniciante monocomponente acrilico silossanico.



Fotografia del campione.

**Riferimenti normativi.**

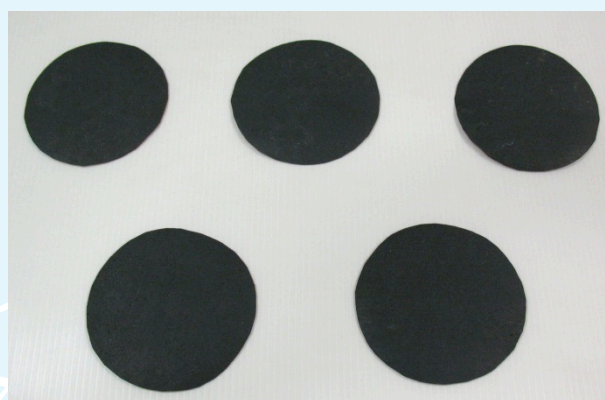
La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni del metodo B della norma UNI EN ISO 7783:2012 del 09/02/2012 "Pitture e vernici. Determinazione delle proprietà di trasmissione del vapore acqueo. Metodo della capsula", utilizzando la procedura interna di dettaglio PP001 nella revisione vigente alla data della prova e con riferimento alla norma UNI EN 15824:2009 del 26/08/2009 "Specifiche per intonaci esterni e interni a base di leganti organici".

(\*) secondo le dichiarazioni del Committente.

**Descrizione delle provette.**

Dal campione in esame sono state ricavate n. 3 (+ 2 di riferimento) provette cilindriche, mediante:

- applicazione di n. 2 mani di “PRIMER 1200”, su una lastra di vetro, come richiesto dal paragrafo 6.2.2 “Preparation of self supporting coatings” della norma UNI EN ISO 7783;
  - dopo 6 h a 20 °C, applicazione di “KLONDIKE CORTEN TOP”;
- per uno spessore pari a circa 1 mm di prodotto fresco.



**Fotografie delle provette.**

**Condizionamento delle provette.**

Prima della prova le provette sono state sottoposte a essiccamento per 7 d a temperatura di 23 °C e U.R. del 50 %, come richiesto dal paragrafo 6.2.2 “Preparation of self-supporting coatings” della norma UNI EN ISO 7783:2012.

Successivamente le provette sono state rimosse dal supporto in vetro e sono state sottoposte a:

- n. 3 cicli costituiti da: 24 h d’immersione in acqua a 23 °C e 24 h di essiccazione a 50 °C;
  - ulteriori 24 h di essiccamento a 50 °C;
  - condizionamento a temperatura di 23 °C e U.R. del 50 %, per 24 h;
- come richiesto dal “Method B” del paragrafo 6.2.3 “Conditioning”.

**Modalità della prova.**

Le provette sono state installate sull'apertura dei recipienti di prova contenenti una soluzione acquosa satura di  $\text{KNO}_3$  al fine di mantenere l'umidità relativa all'interno del 94 %.

Le provette sono state inserite all'interno di una camera climatica alla temperatura di 23 °C ed al 50 % di umidità relativa.

**Condizioni di prova.**

<b>Pressione atmosferica</b>	1013 mbar	
<b>Temperatura</b>	23 °C	
<b>Umidità relativa e pressione di vapore all'interno del contenitore</b>	94 %	2639 Pa
<b>Umidità relativa e pressione di vapore nell'ambiente climatizzato</b>	50 %	1404 Pa

**Caratteristiche delle provette.**

		<b>n. 1</b>	<b>n. 2</b>	<b>n. 3</b>
<b>Spessore</b>	[mm]	1,29	1,27	1,18
<b>Superficie della provetta</b>	[mm <sup>2</sup> ]	6606	6580	6670
<b>Superficie di misura</b>	[mm <sup>2</sup> ]	4420	4500	4450
<b>Massa volumica dopo il condizionamento</b>	[kg/m <sup>3</sup> ]	1110	1201	1129
<b>Massa areica</b>	[g/m <sup>2</sup> ]	1440	1520	1330

**Risultati della prova.**

Provetta [n.]	Velocità di trasmissione del vapore $V$ [g/(m <sup>2</sup> · d)]	Fattore di resistenza alla diffusione $\mu$ [-]	Spessore d'aria equivalente $S_d$ [m]
1	8,70	1840	2,37
2	8,56	1900	2,41
3	12,8	1370	1,61

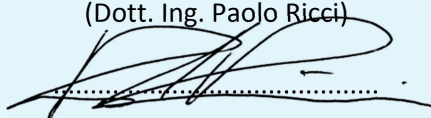
Valore medio della velocità di trasmissione del vapore "V" e relativa incertezza estesa	[g/(m <sup>2</sup> · d)]	10 ± 3
Valore medio del fattore di resistenza alla diffusione "μ" e relativa incertezza estesa	[-]	1700 ± 600
Valore medio dello spessore d'aria equivalente "S <sub>d</sub> " e relativa incertezza estesa	[m]	2,1 ± 0,7
Livello di fiducia "p" dell'incertezza estesa	[%]	95
Fattore di copertura "k <sub>p</sub> " dell'incertezza estesa	[-]	2,78

**Nota:** le incertezze estese comprendono anche la dispersione dei valori misurati sulle provette.

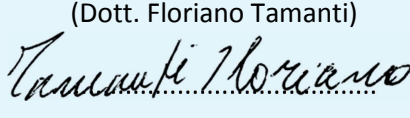
**Conclusioni.**

Essendo il valore medio della velocità di trasmissione del vapore "V" minore di 15 g/(m<sup>2</sup> · d) ed il valore medio dello spessore dello strato d'aria equivalente "S<sub>d</sub>" non inferiore a 0,14 m, secondo quanto riportato nella "Table 1. Categories for water vapour transmission rate (V)" della norma UNI EN 15824, il campione in esame rientra nella categoria V<sub>3</sub> ("Low").

Il Responsabile  
Tecnico di Prova  
(Dott. Ing. Paolo Ricci)



Il Responsabile del Laboratorio  
di Trasmissione del Calore  
(Dott. Floriano Tamanti)



L'Amministratore Delegato  
(Dott. Nazario Giordano)

