



ISTITUTO DI ENOLOGIA E  
INGEGNERIA AGRO-ALIMENTARE

UNIVERSITA' CATTOLICA DEL SACRO CUORE  
FACOLTA' DI AGRARIA - PIACENZA

Piacenza, 15 Maggio 2007

RAPPORTO DI PROVA N° 16/2007  
sul prodotto  
CLASS Base P  
Idropittura traspirante al quarzo micronizzato  
cod 69500P

del Colorificio CASATI S.p.a.  
via Valpantena, 59/b - 37142 Poiano - (VR)



\*\*\*\*\*

### RISULTATI DELL'ANALISI

Ci è stato sottoposto dalla Società sopra indicata un campione del prodotto **CLASS Base P cod 69500P** per la determinazione della lavabilità e traspirabilità.

I provini sono stati preparati secondo le indicazioni fornite dal committente.

La determinazione della lavabilità è stata effettuata secondo la norma UNI 10560:1996

La determinazione della traspirabilità (permeabilità al vapore) è stata effettuata secondo la norma UNI EN 7783-2:2001

#### *Resistenza al lavaggio ed all'abrasione ad umido*

La determinazione della resistenza al lavaggio e all'abrasione ad umido consente di stabilire quanto una pittura può sopportare lo sfregamento ad umido con spazzole abrasive.

Il campione di prodotto verniciante in esame, applicato su un foglio di materiale plastico "tipo leneta" con applicatore sendifilm da 120 µm ed essiccato per 30 giorni alla temperatura  $T = 23 \pm 2^\circ\text{C}$  e umidità  $UR = 50 \pm 5\%$ , viene sottoposto a lavaggio mediante spazzole e una soluzione di tensioattivo (dodecilbenzensolfonato sodico 0,25%).

RAPPORTO DI PROVA N° 16/2007- CLASS Base P Idropittura traspirante al quarzo micronizzato cod 69500P  
 Colorificio CASATI S.p.a. - via Valpantena, 59/b - 37142 Poiano - (VR)

La resistenza al lavaggio si esprime attraverso il numero di cicli di lavaggio (ciclo - doppio passaggio della spazzola nella macchina) che provoca l'asportazione della pellicola e lo scoprimento completo del supporto. La zona di lettura deve essere tale da consentire di vedere il supporto sottostante.

Il risultato ottenuto è il seguente:

PRODOTTO	NUMERO DI CICLI
CLASS Base P cod 69500P	> 5000 cicli Non si notano tracce di danneggiamento

L'incertezza sulla resistenza al lavaggio è  $\pm 915$  (numero di cicli) con fattore di copertura  $K=3$  (probabilità 99,5%).

**La prova è superata in quanto la norma UNI 11021:202 prevede che un prodotto sia lavabile quando resiste ad un numero di cicli  $\geq 5000$ .**

**Permeabilità al vapore**

Il campione è stato applicato su un supporto di carta vetro, quindi testato come previsto dalla norma UNI EN ISO 7783-2 come film supportato. La permeabilità al vapore si esprime attraverso il valore di spessore equivalente d'aria (Sd), ovvero mediante la resistenza al trasporto dell'acqua offerta dal prodotto verniciante in esame e dal coefficiente di permeabilità al vapore ( $\mu$ ).

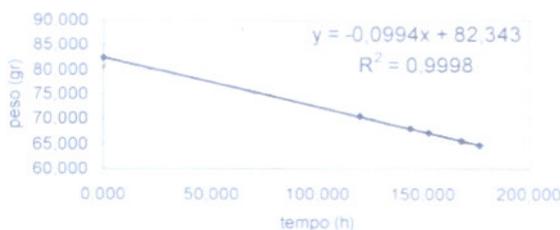
Prima serie di dati

tempo (h)	peso (gr)
0,000	82,290
120,000	70,621
144,000	68,007
152,500	67,158
168,000	65,612
176,500	64,753

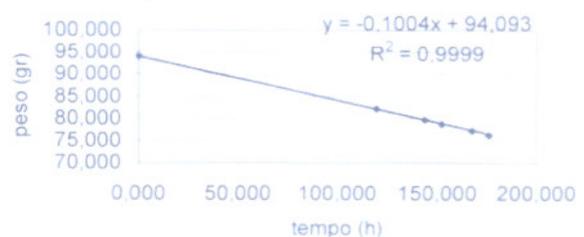
Seconda serie di dati

tempo (h)	peso (gr)
0,000	94,048
120,000	82,201
144,000	79,635
152,500	78,769
168,000	77,202
176,500	76,314

permeabilita al vapore



permeabilita al vapore



RAPPORTO DI PROVA N° 16/2007- CLASS Base P Idropittura traspirante al quarzo micronizzato cod 69500P  
Colorificio CASATI S.p.a. - via Valpantena, 59/b - 37142 Poiano - (VR)

Considerando la resistenza del supporto ( $S_d = 0.007$  m), si ricava, per il prodotto in esame, il seguente valore medio di resistenza al trasporto:

$$S_d = 0.002 \text{ m}$$

Incertezza per  $S_d \pm 0.012$  m con fattore di copertura  $K=3$  (Probabilità 99,5%).  
Dal valore dello spessore applicato, 266  $\mu\text{m}$ , si ottiene la permeabilità al vapore:

$$\mu = S_d/S = 8$$

**Dalla classificazione riportata nella norma<sup>1</sup> si può concludere che il prodotto ha un'alta permeabilità al vapore**

<sup>1</sup> Classificazione per la permeabilità al vapore:

Alta  $S_d \leq 0,14$  m

Media  $0.14 < S_d \leq 1.4$  m

Bassa  $S_d > 1.4$  m

**Il richiedente si impegna a riprodurre il presente rapporto per intero:  
la riproduzione parziale deve essere esplicitamente autorizzata  
dall'Istituto di Enologia e Ingegneria Agro-Alimentare.**

*Il Direttore dell'Istituto*  
(prof. D. Marco De Faveri)



(dott.ssa Maria Daria Fumi)