

## RAPPORTO DI PROVA N. 419432

Cliente

**AKZO NOBEL COATINGS S.p.A.**  
Via Silvio Pellico, 8 - 22100 COMO (CO) - Italia

Oggetto#

**vernice poliuretanica trasparente  
"PU-SIEGEL AQUA"**

Attività



**analisi prestazionali su prodotti e sistemi  
per la verniciatura di ambienti con presenza di alimenti**

Risultati

**IDONEO**

Commessa:  
100940

Provenienza dell'oggetto:  
campionato e fornito dal cliente

Identificazione dell'oggetto in accettazione:  
2024/1362 del 30 aprile 2024

Data dell'attività:  
dal 20 maggio 2024 al 1 luglio 2024

Luogo dell'attività:  
Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 4 - Via San Mauro, 8 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia

Indice	Pagina
Descrizione dell'oggetto#	2
Riferimenti normativi	2
Apparecchiature	2
Modalità	2
Risultati	3

Il presente documento è composto da n. 3 pagine e non può essere riprodotto parzialmente, estrapolando parti di interesse a discrezione del cliente, con il rischio di favorire una interpretazione non corretta dei risultati, fatto salvo quanto definito a livello contrattuale.

I risultati si riferiscono solo all'oggetto in esame, così come ricevuto, e sono validi solo nelle condizioni in cui l'attività è stata effettuata.

L'originale del presente documento è costituito da un documento informatico firmato digitalmente ai sensi della Legislazione Italiana applicabile.

Sostituto del Responsabile Tecnico di Prova:

Per. Ind. Armando Ciccione

Responsabile del Laboratorio di Chimica:

Dott. Alessandro Lorenzi

Compilatore: Francesca Manduchi

Pagina 1 di 3

(#) secondo le dichiarazioni del cliente.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 25 luglio 2024

L'Amministratore Delegato

### Descrizione dell'oggetto#

L'oggetto in esame è costituito da vernice poliuretanica trasparente in barattolo.

### Riferimenti normativi

Documento	Titolo
norma UNI 11021:2002	Pitture e vernici - Prodotti e sistemi per la verniciatura di ambienti con presenza di alimenti - Requisiti e metodi di prova
HACCP - D. Lgs n. 193 del 6 novembre 2007	Attuazione della direttiva 2004/41/CE relativa ai controlli in materia di sicurezza alimentare e applicazione dei regolamenti comunitari nel medesimo settore
norma UNI 10792:1999	Pitture e vernici - Pitture in emulsione per interno bianche o leggermente colorate - Determinazione della presa di sporco
norma UNI 10560:1996	Prodotti vernicianti Pitture murali in emulsione per interno. Resistenza al lavaggio. Metodo della spazzola
norma UNI EN ISO 6270-1:2018	Pitture e vernici - Determinazione della resistenza all'umidità - Parte 1: Condensa continua
norma UNI EN ISO 4628-2:2016	Pitture e vernici - Valutazione del degrado dei rivestimenti - Designazione della quantità e della dimensione dei difetti e della intensità delle alterazioni uniformi dell'aspetto - Parte 2: Valutazione del grado di formazione di bolle (blistering)
norma UNI EN ISO 4628-4:2016	Pitture e vernici - Valutazione della degradazione dei rivestimenti - Designazione della quantità e della dimensione dei difetti e della intensità nelle alterazioni uniformi dell'aspetto - Parte 4: Valutazione del grado di screpolatura
norma UNI EN ISO 4628-5:2023	Pitture e vernici - Valutazione della degradazione dei rivestimenti - Designazione della quantità e della dimensione dei difetti e della intensità nelle alterazioni uniformi dell'aspetto - Parte 5: Valutazione del grado di sfogliamento

### Apparecchiature

Descrizione	Codice di identificazione interna
spazzolatrice per resistenza al lavaggio (tipo Gardner)	CHG050/S
camera climatica modello "Eurocell" della ditta Mecter	TDL001/1
spettrofotometro portatile modello "NS800" della ditta 3NH	OT044

### Modalità

L'oggetto in esame è stato sottoposto a:

- determinazione della presa di sporco secondo le prescrizioni della norma UNI 10792:1999;
- cessione di odore secondo le prescrizioni dell'appendice "A" "Metodo per la determinazione della cessione di odore di pitture e vernici" della norma UNI 11021:2002;
- determinazione della resistenza al lavaggio secondo le prescrizioni della norma UNI 10560:1996;
- determinazione della pulibilità secondo le prescrizioni della norma UNI 11021:2002;
- resistenza a particolari agenti di lavaggio con detergente di tipo "A", "B" e "C" secondo le prescrizioni del paragrafo 8.4 "Resistenza a particolari agenti di lavaggio" della norma UNI 11021:2002;
- resistenza a particolari agenti di disinfezione con disinfettante di tipo "D" secondo le prescrizioni del paragrafo 8.5 "Resistenza agli agenti di disinfezione" della norma UNI 11021:2002;

(#) secondo le dichiarazioni del cliente; Istituto Giordano declina ogni responsabilità sulle informazioni e sui dati forniti dal cliente che possono influenzare i risultati.

- resistenza allo sbalzo termico, 2 h alla temperatura di -20 °C e 2 h alla temperatura di 20 °C in acqua per n. 10 cicli, secondo le prescrizioni della norma UNI 11021:2002;
- resistenza alla elevata umidità secondo le prescrizioni del paragrafo 8.7 “Resistenza all’elevata umidità” della norma UNI 11021:2002.

## Risultati

Prova	Risultato	Limiti
determinazione della presa di sporco	$\Delta L < 0,5$	$\Delta L \leq 3,0$
cessione di odore	0	$\leq 1$
determinazione della resistenza al lavaggio	$> 5000$	$\geq 5000$
pulibilità	$\Delta E < 0,5$	$\Delta E \leq 3,0$
resistenza al detergente “A” cloro attivo	nessuna alterazione dopo immersione per 24 h	nessuna alterazione
	vescicamento = 0	vescicamento = 0
	screpolature = 0	screpolature = 0
	sfogliamento = 0	sfogliamento = 0
resistenza al detergente “B” sgrassante alcalino	nessuna alterazione dopo immersione per 24 h	nessuna alterazione
	vescicamento = 0	vescicamento = 0
	screpolature = 0	screpolature = 0
	sfogliamento = 0	sfogliamento = 0
resistenza al detergente “C” disincrostante acido	nessuna alterazione dopo immersione per 24 h	nessuna alterazione
	vescicamento = 0	vescicamento = 0
	screpolature = 0	screpolature = 0
	sfogliamento = 0	sfogliamento = 0
resistenza al disinfettante “D”	nessuna alterazione dopo immersione per 24 h	nessuna alterazione
	vescicamento = 0	vescicamento = 0
	screpolature = 0	screpolature = 0
	sfogliamento = 0	sfogliamento = 0
resistenza allo sbalzo termico	nessuna alterazione dopo n. 10 cicli	nessuna alterazione
	vescicamento = 0	vescicamento = 0
	screpolature = 0	screpolature = 0
	sfogliamento = 0	sfogliamento = 0
resistenza alla elevata umidità	nessuna alterazione dopo 120 h	nessuna alterazione
	vescicamento = 0	vescicamento = 0
	screpolature = 0	screpolature = 0
	sfogliamento = 0	sfogliamento = 0

Il Responsabile Tecnico di Prova  
(Per. Ind. Armando Ciccione)



Il Responsabile  
del Laboratorio di Chimica  
(Dott. Alessandro Lorenzi)

