



# EPOVECO

Rivestimento epossidico idoneo al contatto con vino, olio, birra, latte, alimenti liquidi e acqua potabile



## CARATTERISTICHE PRODOTTO

### Descrizione

Rivestimento epossidico bicomponente, a rapida essiccazione, per l'applicazione su supporti in acciaio, calcestruzzo e vetroresina. Il prodotto è resistente alle sollecitazioni meccaniche, all'usura, agli urti e ai colpi.

### Impieghi

- Rivestimento protettivo per industria alimentare ed enologica
- Finitura e rivestimento per industria farmaceutica
- Protezione ed il rivestimento interno di serbatoi, cisterne, celle frigorifere, contenitori destinati al contenimento dell'olio, dell'acqua potabile e per tutti gli alimenti previsti dal Regolamento UE n. 10/2011 della Commissione del 14/1/2011 e s.m.i.
- Protettivo di vasche industriali destinate al contatto con alimenti
- Protezione ed il rivestimento interno di serbatoi, cisterne, vasche, contenitori destinati al contenimento del vino

### Proprietà

- Atossico, idoneo al contatto con acqua potabile, alimenti, agenti chimici, detersivi e disinfettanti
- Eccellente adesione su superfici in acciaio, alluminio, vetroresina e superfici minerali a matrice cementizia (intonaco, calcestruzzo)
- Privo di ammine aromatiche e di ftalato di butile
- Inodore durante e dopo l'applicazione
- Finitura lucida, compatta, omogenea e resistente
- Adatto per il contenimento di acqua potabile, vino, birra, latte, olio, conserve alimentari, succhi di frutta non fermentati, mosti fermentati e sciroppi di zucchero
- Disponibile bianco, ocra o rosso

### Riferimenti normativi

Risponde ai seguenti requisiti:

- D.M. 21 marzo 1973 del Ministero della Sanità
- D.M. 174 del 6 aprile 2004 del Ministero della Salute
- Regolamento CE 1935/2004 del 27 ottobre 2004
- Regolamento CE 1895/2005 del 18 novembre 2005
- "Guidelines for Drinking-water Quality - Volume 1, Recommendations" - World Health Organization del 2008
- Regolamento UE 10/2011 del 14 gennaio 2011
- Regolamento UE 2018/831 del 5 giugno 2018
- Regolamento Europeo EU no. 305/2011
- Regolamento Europeo EU no. 574/2014
- Marcatura CE secondo EN 1504-2 e relativa Dichiarazione di Prestazione (DoP)

## INFORMAZIONI PRODOTTO

<b>Imballaggio</b>	Kit da 1 kg (A+B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0,67 kg A</li> <li>▪ 0,33 kg B</li> </ul>
	Kit da 3 kg (A+B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 kg A</li> <li>▪ 1 kg B</li> </ul>
	Kit da 9 kg (A+B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 6 kg A</li> <li>▪ 3 kg B</li> </ul>
<b>Colore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bianco</li> <li>▪ Rosso ossido</li> <li>▪ Giallo ocra</li> </ul>	
<b>Aspetto</b>	Finitura lucida	
<b>Conservazione</b>	Parte A	12 mesi dalla data di produzione
	Parte B	12 mesi dalla data di produzione
<b>Stoccaggio</b>	Conservare il prodotto in imballo originale, integro ed al riparo dall'umidità e dal gelo, con temperature comprese tra +5°C e +35°C	

## RESISTENZE

Chimica	Gruppi degli aggressivi chimici - EN 13529		Classe EN 1504-2
	9	Soluzioni acquose di acidi organici fino al 10%	
9 a)	Acidi organici (eccettuato l'acidoformico) e loro sali (in soluzione acquosa)		Classe I
10	Acidi inorganici fino al 20% e sali ad idrolisi acida in soluzione acquosa (pH<6) eccettuato l'acido fluoridrico e gli acidi ossidanti e i loro sali		Classe I
11	Basi inorganiche e loro sali ad idrolisi alcalina in soluzione acquosa (pH> 8) eccettuate le soluzioni di ammonio e le soluzioni ossidanti dei sali (per esempio ipoclorito)		Classe I
12	Soluzioni di sali non ossidanti inorganici con pH = 6 - 8		Classe I
	Aggressivo chimico specifico	Gruppo EN 13529	Classe EN 1504-2
	Acido acetico	9	Classe I
	Acido acrilico	9a	Classe I
	Acido adipico	9a	Classe I
	Acido benzoico	9a	Classe I
	Acido borico	10	Classe I
	Acido citrico	9a	Classe I
	Acido cloridrico	10	Classe I
	Acido cloroacetico	9	Classe I
	Acido cromico	10	Classe I
	Acido decanoico (caprico)	9a	Classe I
	Acido eptanoico	9a	Classe I
	Acido fluoridrico	10	Classe I
	Acido fosforico	10	Classe I
	Acido fumarico	9a	Classe I
	Acido gallico	9a	Classe I
	Acido glicolico	9a	Classe I

Acido lattico	9	Classe I
Acido laurico	9a	Classe I
Acido maleico	9a	Classe I
Acido malico	9a	Classe I
Acido metacrilico	9a	Classe I
Acido nitrico	10	Classe I
Acido oleico	9a	Classe I
Acido ossalico	9	Classe I
Acido picrico	9	Classe I
Acido salicilico	9a	Classe I
Acido solforico	10	Classe I
Acido stearico	9a	Classe I
Acido tartarico	9	Classe I
Acido tioglicolico	9a	Classe I
Acido tricloroacetico	9a	Classe I
Acqua clorata	12	Classe I
Acqua regia	10	Classe I
Alluminio solfato	10	Classe I
Cloruro di calcio	12	Classe I
Cloruro di sodio	12	Classe I
Cresoli	9	Classe I
Detergenti (acidi)	10	Classe I
Detergenti (alcalini)	11	Classe I
Fenolo	9	Classe I
Idrossido di calcio	11	Classe I
Idrossido di potassio	11	Classe I
Idrossido di sodio	11	Classe I
Latte	9	Classe I
Nitrato di ammonio	12	Classe I
Nitrato di magnesio	12	Classe I
Oleum (acido solforico fumante)	10	Classe I
Olio di ricino (acidi grassi)	9a	Classe I
Phenil Acido solforico	9	Classe I
Salamoia (cloruro di sodio)	12	Classe I
Solfato di ammonio	10	Classe I
Solfato di rame (II)	12	Classe I
Toluene solfonico	9a	Classe I
Urea	12	Classe I

**Termica** ~ + 100 °C max temporaneo

**Fisica / Meccanica** Elevata

## SUPPORTO

---

### Preparazione

#### Acciaio

Eventuali residui di saldatura devono essere rimossi ed i giunti smerigliati. Sabbiare al grado di pulizia Sa 2½ secondo la norma ISO8501-1. Le superfici da rivestire devono essere esenti da sporco, oli, grassi ed impurità. Grado di rugosità superficiale media  $R_z \geq 50 \mu\text{m}$ . Si consiglia un trattamento anticorrosivo prima dell'applicazione del rivestimento mediante applicazione di primer epossidico in dispersione acquosa VECO® **EPOWAT 2221** o primer epossipoliammidico in fase solvente VECO® **VECOLUX 4411**.

#### Calcestruzzo

Le superfici da rivestire devono essere stabili, pulite e prive di sostanze che possono pregiudicare l'adesione del rivestimento.

La resistenza superficiale alla compressione deve essere di almeno  $25 \text{ N/mm}^2$  e la resistenza alla trazione di almeno  $1,5 \text{ N/mm}^2$ ; in caso di forte sollecitazioni meccaniche il valore medio a trazione deve essere non inferiore a  $2,0 \text{ N/mm}^2$ .

Le superfici in calcestruzzo devono essere preventivamente preparate mediante levigatura a secco con utensili diamantati, pallinatura con macchine a ciclo chiuso oppure fresatura a ciclo chiuso, a seconda del grado di contaminazione del supporto e dello spessore del rivestimento finale.

Depolverizzare completamente le superfici da trattare mediante aspirazione delle polveri.

In caso di ripristino utilizzare preliminarmente malte e prodotti idonei e adatti al sistema. Attendere i tempi di essiccazione prima di applicare il rivestimento successivo. La superficie deve essere asciutta e priva di umidità.

Se le superfici sono interrate, verificare che siano state opportunamente impermeabilizzate esternamente.

#### Crepe e fessurazioni

In caso di fessure statiche, per la sigillatura utilizzare VECO® **FLOOR NU** o VECO® **DESMOTILE 2**. La sigillatura di fessure dinamiche o maggiori di  $> 4-5 \text{ mm}$  deve essere valutata in cantiere. Generalmente possono essere stuccate utilizzando materiali elastomerici o lavorate come giunti di movimento.

#### Ripristini localizzati

Eventuali buchi, mancanze, riparazioni di porzioni di calcestruzzo possono essere effettuate mediante applicazione di malta epossidica realizzata con VECO® **FLOOR NU** e cariche di quarzo. Applicare una mano di VECO® **FLOOR NU** come primer aggrappante, quindi procedere alla sigillatura e riparazione del calcestruzzo degradato e rotto mediante applicazione della malta epossidica.

#### Vetroresina

Le superfici da rivestire devono essere pulite ed asciutte.

Eventuali verniciature o rivestimenti esistenti devono essere eliminati mediante idonea spazzolatura.

Eventuali crepe e fessurazioni statiche possono essere stuccate mediante applicazione di stucco epossidico VECO® **DESMOTILE 2**.

### Controllo dell'umidità del supporto

Prima della posa dei sistemi e rivestimenti resinosi, verificare sempre il contenuto di umidità residua.

Verificare la presenza di umidità residua mediante il metodo del foglio di plastica secondo la norma ASTM D 4263: fissare con un nastro adesivo al supporto un foglio di polietilene pesante avente dimensione almeno di  $45 \times 45 \text{ cm}$ . A distanza di 24 ore dalla sua posa, sollevare il foglio e verificare la presenza di segni di umidità.

Se si esegue il test con igrometro a carburo, il contenuto di umidità del supporto deve essere  $< 4\%$  in peso.

### Primer

#### Calcestruzzo

Prima dell'applicazione del rivestimento epossidico, applicare una o più mani di primer epossidico consolidante VECO® **PRIMER WET 200 S**.

Su supporti umidi o soggetti a spinta negativa, applicare una mano di fondo tricomponente epossidico di VECO® **EPOCEM 1125 FU**.

## APPLICAZIONE

<b>Temperatura di applicazione (aria e supporto)</b>	Minima	+ 10 °C		
	Massima	+ 30 °C		
Il supporto deve avere una temperatura superiore di almeno +3 °C rispetto al punto di rugiada per ridurre il rischio di condensazione o di sbiancamento della finitura.				
<b>Umidità relativa ambientale</b>	Minima	-		
	Massima	80% U.R.		
<b>Miscelazione</b>	<p>Unire i due componenti nel rapporto di miscelazione indicato. Aggiungere il componente B (indurente) nel componente A (base) e miscelare accuratamente fino a completa omogeneizzazione del prodotto.</p> <p>Si consiglia di iniziare a mescolare brevemente con trapano elettrico a basso numero di giri per poi intensificare l'agitazione fino a un massimo di 300 giri al minuto.</p>			
<b>Applicazione</b>	<p>Il prodotto può essere applicato a spruzzo airless, pennello o rullo.</p> <p>Sul supporto adeguatamente preparato, applicare il prodotto in due o più mani, rispettando i consumi indicati ed i tempi di ricopertura. Si consiglia di preparare una quantità di prodotto non superiore a quella che può essere applicata nel tempo di vita utile del materiale. Temperature elevate accelerano l'indurimento e riducono il tempo di utilizzo del materiale preparato.</p> <p>Per le applicazioni a spruzzo si consiglia di utilizzare macchinari ad alto rendimento con pressione minima 200 bar, ugello 0,48-0,58 mm. A basse temperature si consiglia di isolare il tubo porta-materiale della macchina o di utilizzare un riscaldatore adeguato.</p> <p>Eventuali bollicine che possono formarsi durante l'applicazione a pennello o rullo possono essere eventualmente rimosse mediante un pennello piatto.</p> <p>Su supporti minerali applicare una prima mano di fondo, avendo cura di che il prodotto penetri bene nel sottofondo limitando al massimo la porosità del materiale.</p> <p>Eventuali ritocchi possono essere eseguiti su piccole superfici. Nel caso di applicazioni imperfette, carteggiare o irruvidire l'area di sovrapposizione quindi rimuovere la polvere e procedere immediatamente all'applicazione di una nuova mano di rivestimento.</p>			
<b>Messa in servizio</b>	<p>Si consiglia di attendere almeno 10-14 giorni prima di avviare i lavori di pulizia e disinfezione dei contenitori a contatto con l'acqua potabile o altri liquidi alimentari in modo che il rivestimento sia completamente essiccato prima di venire a contatto con l'acqua o altri liquidi alimentari.</p>			
<b>Avvertenze / Note</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nel caso in cui tempi di sovrapposizione siano maggiori di 24 ore, è necessario carteggiare o eseguire una sabbiatura leggera (sweep-blasting) della superficie prima di procedere con l'applicazione della mano successiva per garantire un ancoraggio ottimale.</li> <li>▪ Rispettare i rapporti di miscelazione, i consumi ed i tempi di sovrapposizione indicati.</li> <li>▪ L'utilizzo di diluenti non idonei e differenti da quelli indicati può creare problemi al prodotto sia di natura estetica (viraggio del colore, sedimentazione del prodotto, variazione del grado di brillantezza, formazione di velature superficiali, ecc.) che in termini di prestazioni tecniche. L'utilizzo di diluenti sbagliati può creare problemi anche durante la fase applicativa. La VECO spa non garantisce pertanto alcuna prestazione di prodotto quanto la sua diluizione è effettuata con prodotti non idonei o diversi da quelli indicati.</li> </ul>			
<b>Pulizia degli attrezzi</b>	<p>Pulire tutti gli strumenti e gli attrezzi con VECO® <b>DILUENTE ETISOL</b> immediatamente dopo l'uso. Il materiale indurito può essere rimosso solo per asportazione meccanica.</p>			

## DATI PRODOTTO

<b>Rapporto di miscelazione</b>	<i>Parte A : Parte B</i>		100 : 50	
<b>Consumo indicativo</b>	<b>Spessore umido</b>	<b>Spessore secco</b>	<b>Resa teorica</b>	<b>Consumo teorico</b>
	167 µm	150 µm	4,38 m <sup>2</sup> /kg	0,230 kg/m <sup>2</sup>
	278 µm	250 µm	2,63 m <sup>2</sup> /kg	0,380 kg/m <sup>2</sup>

Le rese e i consumi sono puramente teorici, i valori pratici variano in funzione del metodo applicativo.

Spessore	Minimo	Massimo	Raccomandato	
	<i>Spessore a secco</i>	200 µm	600 µm	400 µm
	<i>Spessore a umido</i>	222 µm	667 µm	444 µm

Temperatura di esercizio	Minima	- 20 °C
	Massima	+ 90 °C

Tempo di lavorabilità	a 10°C	a 20°C	a 30°C
		45 minuti	35 minuti

Le tempistiche riportate sono da intendersi approssimative e possono variare a seconda delle condizioni del supporto ed ambientali di posa, in modo particolare sono influenzate da temperature ed umidità relativa.

Tempo di attesa tra le mani	a 10°C	a 20°C	a 30°C
	Minimo	8 ore	8 ore
Massimo	24 giorni	24 giorni	24 giorni

Tempo di indurimento	Fuori polvere	~ 8 ore
	Secco al tatto	~ 16 ore
	Completamente indurito	~ 7 giorni

Densità	1,37 ± 0,05 kg/L
---------	------------------

Residuo secco	▪ 90 ± 1 % in volume
	▪ 94 ± 1 % in peso

## DATI TECNICI

Caratteristica	Metodo di prova	Prestazione a 23°C e 50% U.R.
Viscosità Brookfield	ASTM D 2196	45.000 ± 15.000 cPs
Resistenza a compressione	DIN 53454	103 MPa
Resistenza a flessione	DIN 53452	55 MPa
Allungamento a rottura	EN ISO 178	< 3%
Durezza Shore D	EN ISO 686	90 unità
Resistenza all'abrasione (Taber)	EN ISO 5470-1	< 3000 mg
Permeabilità alla CO2	EN 1062-6	SD > 50 m
Permeabilità al vapore acqueo	EN ISO 7783-1	Classe I
Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua	EN 1062-3	w < 0,1 kg/m <sup>2</sup> · h0,5
Resistenza all'attacco chimico severo	EN 13529	Classe I
Resistenza all'urto	EN ISO 6272-1	Classe I
Aderenza per trazione diretta	EN 1542	≥ 2,0 N/mm <sup>2</sup>
Reazione al fuoco	EN 13501-1	Euroclasse F

## AMBIENTE E SICUREZZA

VOC Direttiva 2004/42/CE	Categoria	A/j
	Limite VOC categoria	500 g/L
	Contenuto massimo VOC prodotto	< 500 g/L

REACH	Prodotto conforme alle prescrizioni del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) e
-------	---

---

Allegato XVII, voce 47 e successive modifiche ed integrazioni.

---

**Sicurezza**

Per informazioni e consigli sulla sicurezza, la manipolazione, lo stoccaggio e lo smaltimento di prodotti chimici, chi fa uso del prodotto deve far riferimento alla versione più recente della Scheda di Sicurezza che riporta le informazioni sulle caratteristiche fisiche, ecologiche e tossicologiche dei prodotti.

---

**Utilizzo**

Prodotto per uso professionale.

---

**NOTE:** Per maggiori informazioni consultare il Supporto Tecnico VE.CO SpA. Le informazioni e le istruzioni relative all'applicazione e all'uso finale dei prodotti VE.CO SpA sono fornite in buona fede e corrispondono allo stato attuale delle conoscenze scientifiche e pratiche e non comportano l'assunzione di alcuna garanzia e/o responsabilità sul risultato finale delle lavorazioni con impiego dei prodotti di VE.CO SpA. Considerando le diverse condizioni di impiego e l'intervento di fattori indipendenti da VE.CO SpA quali il supporto, le condizioni ambientali, la direzione tecnica di posa, ecc., l'utilizzatore è tenuto pertanto testare l'idoneità del prodotto per l'applicazione prevista e la relativa finalità. VE.CO SpA si riserva il diritto di modificare le proprietà dei suoi prodotti. Fare sempre riferimento alla versione più recente della scheda tecnica relativa al prodotto. La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.

**VE.CO SpA**

Via S. Martino, 6/1  
15028 Quattordio (AL)  
Italia  
Telefono + 39 0131 791366  
[www.vecospa.com](http://www.vecospa.com)  
e-mail: [info@vecospa.com](mailto:info@vecospa.com)

