



## ESTER VE

Rivestimento anti-acido flessibile

Marcatura CE:

- EN 1504-2 (C) - Principi: MC-IR



### CARATTERISTICHE TECNICHE



IMPERM.



FRAGGI UV



GELO



MACCHIE

### CAMPO D'IMPIEGO



PARETI



PAVIMENTI



CANTINE



CAPANNONI

### APPLICAZIONI



BI



RULLO



PENNELLO



VELOCE



PEDONAB.



CARRABILE

### Descrizione

ESTER VE è un prodotto bi-componente formato da:

- componente A: miscela di prepolimeri polifunzionali liquidi e additivi.
- componente B: catalizzatore di polimerizzazione.

A maturazione completata ESTER VE dà origine a rivestimenti dotati di ottima resistenza chimica e alla corrosione, pur conservando un'eccezionale combinazione di resistenza alla temperatura e flessibilità.

A corredo del prodotto sono disponibili anche:

- ESTER componente C: accelerante del prodotto quando la temperatura dell'ambiente di lavoro sia inferiore a +15°C;
- ESTER componente D: additivo a base di paraffina necessario per la realizzazione dello strato di finitura.

### Marcatura CE

► EN 1504-2

ESTER VE risponde ai principi definiti da EN 1504-9 ("Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo: definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione delle conformità. Principi generali per l'uso e sistemi") e ai requisiti richiesti dalla EN 1504-2 ("Sistemi di protezione della superficie del calcestruzzo") per la classe:

→ MC – IR

- Per il Principio 2 (MC) - Controllo dell'umidità: 2.2 Rivestimento (C).
- Per il Principio 8 (IR) - Aumento della resistività mediante limitazione del contenuto di umidità: 8.2 Rivestimento (C).

### Colore

ESTER VE è disponibile nelle seguenti tinte:

- RAL 7040;
- TRASPARENTE;
- in un'ampia gamma di colori;

Si realizzano anche tinte su specifica richiesta.

Per informazioni contattare il Servizio Tecnico Nord Resine all'indirizzo [color@nordresine.com](mailto:color@nordresine.com).

### Campo d'impiego

ESTER VE trova impiego nella realizzazione di finiture anti-acido di pavimentazioni e rivestimenti per diverse tipologie di superfici edili, manufatti e apparecchiature come serbatoi di stoccaggio, serbatoi di processo, tubi, condotte ecc...

Resistenze chimiche:

- in contatto con liquidi fino a una temperatura di servizio massima di +105°C;
- in contatto con gas fino a +180°C.

Tali condizioni possono variare in funzione della natura chimica del liquido a contatto: per ulteriori specifiche contattare l'Ufficio Tecnico Nord Resine all'indirizzo [support@nordresine.com](mailto:support@nordresine.com).

### Vantaggi

- ESTER VE permette di realizzare direttamente in cantiere rivestimenti a basso spessore dotati di eccezionali

# ESTER VE

resistenze chimiche (vedi Tabella dei Dati Tecnici).  
• ESTER VE è disponibile in una vasta gamma di colori.

## Preparazione generale del supporto di posa

- Il supporto deve essere attentamente esaminato per essere certi che sia una base adatta e strutturalmente sana.
- Eseguire un trattamento preliminare della superficie allo scopo di rimuovere polvere, sporco, grasso, olio, vecchi adesivi o vernici, efflorescenze, ruggine, muffe e altri materiali estranei e di creare una superficie ruvida idonea all'adesione di ESTER VE.

Questo trattamento deve essere deciso in base alle condizioni in cui si trova la superficie e può essere:

- idrolavaggio a pressione con acqua calda;
- lavaggio acido;
- carteggiatura;
- molatura a diamante;
- scarificazione;
- pallinatura.

- Le depressioni e le incoerenze della superficie devono essere risarcite con RASANTE 2000 2K, GROVE RIPRISTINO o GROVE RAPIDO, GROVE RASANTE (vedi Schede Tecniche).

## Preparazione specifica del supporto di posa

- ▶ Pavimentazioni, vasche o manufatti in assenza di impermeabilizzazione esterna
- Verificare attentamente che il supporto sia omogeneo, privo di parti incoerenti e pulito e prepararlo per l'applicazione di W3 IMPERMEABILIZZANTE (vedi Scheda Tecnica).
- Applicare W3 IMPERMEABILIZZANTE (consumo: 1,5 kg/m<sup>2</sup> circa) armato con RETE DI VETRO.
- Maturazione della e attendere almeno 48 ore a +25°C e 50%UR o 72 ore a +20°C 50%UR per la maturazione del prodotto.

## Preparazione del prodotto

NOTA: prima di procedere alla preparazione della miscela A+B è importante sapere che il pot-life (tempo di vita utile del prodotto nel secchio dopo miscelazione dei componenti) del prodotto è breve e diminuisce all'aumentare della temperatura di partenza dei componenti e all'aumentare della quantità di prodotto miscelato.

Per mantenere il pot-life più lungo possibile ed evitare reazioni incontrollate del prodotto, agire nel modo seguente:

- condizionare i due componenti in ambiente fresco prima dell'utilizzo;
- preparare piccole quantità di miscela A+B per volta (al massimo 3 kg con temperature ambiente superiori a +25°C).

- Miscelare il Comp. A con mescolatore professionale a basso numero di giri.
- Versare il ESTER VE comp. B nel comp. A e mescolare accuratamente il prodotto con mescolatore professionale fino ad ottenere un impasto di colore omogeneo.
- È da escludere qualunque forma di miscelazione manuale (a cazzuola, con frullini ecc..).
- In caso di utilizzo parziale della confezione, dosare i componenti A e B di ESTER VE nei rapporti precisi riportati in etichetta.

Per il dosaggio è fondamentale utilizzare sempre una bilancia di precisione.

- La miscela così ottenuta è pronta all'uso.

NOTA: nel caso in cui si debbano utilizzare gli additivi ESTER comp. C e/o comp.D, essi devono essere dosati e dispersi con cura (tramite mescolatore professionale) direttamente nel comp.A, prima di aggiungere il comp.B alla miscela.

## ▶ Quando utilizzare l'additivo ESTER (C) e quanto

Per un corretto dosaggio di ESTER (C), additivo accelerante per l'impiego a bassa temperatura (< +23°C), contattare il servizio tecnico Nord Resine all'indirizzo [support@nordresine.com](mailto:support@nordresine.com) prima dell'impiego specificando le condizioni di temperatura e umidità dell'ambiente e del supporto su cui si eseguirà l'applicazione.

## Applicazione del prodotto

- ESTER VE deve essere applicato con rullo a pelo lungo e pennellessa resistenti ai solventi.

# ESTER VE

- In certe situazioni ESTER VE può essere applicato con spatola liscia in acciaio.

Le modalità di applicazione si differenziano in base alla tipologia d'intervento:

- ▶ per la realizzazione di finiture di pavimentazioni
  - Effettuare il ciclo di applicazione di STRATOFLEX (vedi Scheda Tecnica) fino allo spolvero a rifiuto con inerti.
  - Applicare a spatola in un'unica mano ESTER VE con un consumo di circa 1 kg/m<sup>2</sup>.
- ▶ per la realizzazione di rivestimenti di spessore fino a 500 micron
  - Applicare a rullo ESTER VE su superfici asciutte in più mani distanziate qualche ora l'una dall'altra con un consumo totale di circa 0,55 – 0,60 kg/m<sup>2</sup>.
- ▶ per superfici da rinforzare con tessuti di vetro
  - Procurarsi un'armatura in MAT con appretto specifico per resine vinil-estere (contattare il servizio tecnico Nord Resine all'indirizzo support@nordresine.com ).
  - Applicare a rullo su superficie asciutta una mano di ESTER VE.
  - Posizionare l'armatura sul prodotto fresco e impregnarla completamente, fresco su fresco.
  - Per ottenere una superficie liscia, applicare come ultima mano, su prodotto fresco, un'armatura in velo di vetro da 30 g/m<sup>2</sup> avendo cura d'impregnarlo uniformemente.

## ▶ ultima mano di ESTER VE

In tutti i cicli applicativi, l'ultima mano di ESTER VE deve essere additivata con ESTER PE/VE comp. D al 4% in peso su A+B al fine di garantire la massima resistenza chimica del prodotto.

## Consumi

tipologia di applicazione	consumo minimo	consumo massimo	u.m.	diluizione
In funzione del tipo di armatura di rinforzo *	0,6	1,0	kg/m <sup>2</sup>	-
ESTER PE/VE componente C (accelerante)	0,1%	0,3%	-	-
ESTER PE/VE componente D (paraffina)	4%	4%	-	-

\* Resa: per realizzare un rivestimento con spessore di 1 mm circa è necessario applicare 1,10 kg/m<sup>2</sup> di prodotto TRASPARENTE (A+B) e 1,30 kg/m<sup>2</sup> di prodotto colorato (A+B).

## Pulizia degli attrezzi

- Prodotto fresco: pulizia con ACETONE, SOLVENTE PER NORDPUR, diluente poliuretano o diluente nitro.
- Prodotto indurito: asportazione meccanica, sverniciatori specifici (GEL STRIPPER o FLUID STRIPPER) o pistola termica.

## Consigli utili per la posa

- Prima di applicare la mano a finire di qualunque tipo di procedimento aggiungere sempre ESTER PE/VE comp.D al prodotto.
- Il prodotto può essere messo a contatto con acqua già il giorno dopo l'applicazione.
- Per ottenere la maturazione completa in tempi rapidi, sono necessari alcuni giorni a +30°C oppure 24 ore a +60°C. Il vapore è il migliore sistema di maturazione.
- Richiudere i contenitori di A e B subito dopo l'utilizzo.
- Tenere chiuso il più possibile il contenitore di servizio dove si è preparata la miscela A+B.
- Il prodotto è infiammabile.
- In caso di applicazione in luoghi non perfettamente aerati provvedere ad un'adeguata ventilazione e proteggere le vie respiratorie con maschera dotata di filtri per vapori organici A (fascia marrone) o combinato ABEK (fascia marrone-giallo-grigio-verde) secondo EN 141.
- Leggere attentamente le Schede di Sicurezza di tutti i prodotti coinvolti nel ciclo ESTER VE prima dell'utilizzo.

# ESTER VE

## Dati tecnici

► DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO	u.m.	valore
Densità a 23°C (Comp. A vers. colorato), EN ISO 2811-1	kg/L	1,30 ± 0,03
Densità a 23°C (Comp. A vers. TRASPARENTE), EN ISO 2811-1	kg/L	1,11 ± 0,01
Densità a 23°C (Componente B), EN ISO 2811-1	kg/L	1,180 ± 0,007
Aspetto (Componente A, colorato)	-	Liquido colorato con odore di stirene
Aspetto (Componente A, TRASPARENTE)	-	Liquido trasparente violaceo con odore di stirene
Aspetto (Componente B)	-	Liquido trasparente incolore con odore caratteristico

► DATI TECNICI	u.m.	valore
Rapporto di miscelazione in peso (A:B)	-	98 : 2
Pot-life (termometrico), da +23°C a +40°C, EN ISO 9514	min	25 ± 5
Massa volumica (A+B, colorato) a 23 °C, 50 %UR, EN ISO 1675	kg/L	1,28 ± 0,03
Massa volumica (A+B, TRASPARENTE) a 23 °C, 50 %UR, EN ISO 1675	kg/L	1,07 ± 0,01
Temperatura di applicazione	°C	da +8 a +35
Tempo di essiccazione superficiale (23°C, 50%UR), EN ISO 9117-3	min	75 ± 15
Tempo di maturazione completa (a 23°C, 50% UR)	giorni	7
Durezza Shore D (A+B, maturazione 7 giorni a +23 °C, 50 %UR), EN ISO 868	-	(72 ± 3)°
Carico massimo in flessione (+23°C, provini 80x10x4 mm, 10 mm/min), ISO 178	MPa	153 ± 16
Carico a rottura in trazione (+23°C, forma provino 1B, 20 mm/min), ISO 527-2	MPa	75 ± 5
Allungamento massimo a rottura in trazione, forma 1B, velocità di trazione 20 mm/min, EN ISO 527-2	-	(3,5 ± 0,5)%
Temperatura massima d'esercizio a contatto con Acido Solforico 75% in acqua, EN 13121-2	°C	40
Temperatura massima d'esercizio a contatto con Acido Solforico 50% in acqua, EN 13121-2	°C	90
Temperatura massima d'esercizio a contatto con Sodio Idrossido 50% in acqua, EN 13121-2	°C	40
Temperatura massima d'esercizio a contatto con Sodio Idrossido 5% in acqua, EN 13121-2	°C	40
Temperatura massima d'esercizio a contatto con Alcool etilico 10% in acqua, EN 13121-2	°C	60
Temperatura massima d'esercizio a contatto con Alcool etilico 50% in acqua, EN 13121-2	°C	40

► DATI TECNICI IN CONFORMITÀ A EN 1504-2	u.m.	valore
Permeabilità al vapor acqueo, spessore d'aria equivalente SD, senza armatura, spessore 0,64 mm, EN ISO 7783	m	< 5 (Classe I)
Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua, EN 1062-3	kg/(m <sup>2</sup> ·√h)	< 0,1
Aderenza per trazione diretta, EN 1542	MPa	> 2

► RESISTENZE CHIMICHE EN ISO 2812-1 (metodo 2): 1 = disgregazione del prodotto, 5 = nessuna alterazione. NOTA: per la scala completa vedi Appendice A	u.m.	valore
acido cloridrico 30% in acqua	-	5
acido solforico 10% in acqua	-	5
acido fosforico 20% in acqua	-	5
acido acetico 30% in acqua	-	5
ammoniaca 15% in acqua	-	5 - 4
soda (idrossido di sodio) 30% in acqua	-	5
acqua ossigenata 3,5% (12 volumi)	-	5
miscela di acido acetico (1%) e acqua ossigenata (0,5%) in acqua	-	5
acetato di etile	-	1
alcool etilico denaturato	-	4
acetone tecnico	-	1

# ESTER VE

## Conservazione del prodotto

- Comp. A: 9 mesi nell'imballo originale chiuso, in ambiente asciutto, coperto, al riparo dai raggi solari e ad una temperatura compresa tra +15°C e +35°C.
- Comp. B: 6 mesi nell'imballo originale chiuso, in ambiente asciutto, coperto, al riparo dai raggi solari e ad una temperatura compresa tra +15°C e +35°C.
- Comp. C: 12 mesi nell'imballo originale chiuso, in ambiente asciutto, coperto, al riparo dai raggi solari e ad una temperatura compresa tra +15°C e +35°C.
- Comp. D: 12 mesi nell'imballo originale chiuso, in ambiente asciutto, coperto, al riparo dai raggi solari e ad una temperatura compresa tra +15°C e +35°C.

## Confezioni

VARIANTE	CONFEZIONE	ADR	CONFEZIONI PER PALLET	COMPONENTI
RAL 7040	kit (A+B) da 1 kg	P*	-	A = 0,98 kg (barattolo met.) B = 0,02 kg (flacone)
RAL 7040	(A+B) da 5 kg	SI'	-	A = 4,9 kg (fustino met.) B = 0,1 kg (flacone)
RAL 7040	(A+B) da 20 kg	SI'	-	A = 19,6 kg (fustino met.) B = 0,4 kg (flacone)
TRASPARENTE	kit (A+B) da 1 kg	P*	-	A = 0,98 kg (barattolo met.) B = 0,02 kg (flacone)
TRASPARENTE	(A+B) da 5 kg	SI'	-	A = 4,9 kg (fustino met.) B = 0,1 kg (flacone)
TRASPARENTE	(A+B) da 20 kg	SI'	-	A = 19,6 kg (fustino met.) B = 0,4 kg (flacone)

Legenda ADR:

P\* = merce PERICOLOSA imballata in quantità limitata (confezionata come da Cap. 3.4 ADR)

SI' = merce PERICOLOSA

## NOTE LEGALI

I consigli circa le modalità d'uso dei nostri prodotti corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze e non comportano l'assunzione di alcuna garanzia e/o responsabilità sul risultato finale delle lavorazioni. Non dispensano quindi il cliente dalla responsabilità di verificare l'idoneità dei prodotti per l'uso e gli scopi prefissi attraverso delle prove preventive. Il sito internet all'indirizzo [www.nordresine.com](http://www.nordresine.com) contiene l'ultima revisione della presente scheda tecnica: in caso di dubbio, verificarne la data di revisione (se non presente vale la data di emissione) visualizzandola dalla sezione "PRODOTTI".

## EDIZIONE

Emissione: 05.04.1998

Revisione: 27.07.2018