

10304R03 - SCHEDA TECNICA ZINCSIL-ZINCDUST

REV. NUM. 3 01/11

1. NATURA CHIMICA DEL PRODOTTO

zincante inorganico bicomponente a solvente a base di silicati di zinco per la protezione del metallo.

2. PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Tecnologia HS a basso contenuto di solvente (VOC < 310).
- Resiste alla saldatura
- Adatto per applicazioni ad altissima anticorrosione in abbinamento con adeguati fondi
- Da applicare come primer anticorrosivo in cicli di verniciatura basati su leganti insaponificabili per la lunga protezione del ferro in ambienti fortemente anticorrosivi
- Il prodotto esercita un'azione galvanica sul supporto ferroso eliminando la formazione di ruggine sottopellicolare
- Il film ha un'ottima resistenza alle sollecitazioni termiche (da -90 a +600 °C), buona resistenza all'urto e all'abrasione, ma non deve essere esposto a liquidi troppo alcalini (pH>9) o troppo acidi (pH<5)

3. SETTORE DI IMPIEGO

Come prima mano nei cicli di verniciatura per carpenteria e meccanica industriale, in particolare macchine utensili destinate ad usi particolarmente gravosi, componentistica elettrica e rivestimenti edilizi.

Il prodotto si presta ad essere utilizzato come prima mano per cicli marini, in particolare per applicazioni su acciaio sabbiato e su manufatti per cui sia richiesta l'applicazione di un protettivo manutenzione, infatti il prodotto, una volta essiccato, si presta alla elettrosaldatura.

4. PREPARAZIONE DELLA SUPERFICIE DA RIVESTIRE

Per ottenere risultati ottimali è indispensabile osservare sempre le norme per un' accurata pulizia del supporto da rivestire che deve essere perfettamente asciutto ed esente da oli e grassi. A seconda dello stato in cui si presenta la superficie prima della verniciatura si può effettuare un trattamento di fosfosgrassaggio o sgrassaggio alcalino (particolarmente indicato per acciaio al carbonio e lamiera zincata), oppure nei casi di elevata contaminazione del metallo (ossidazioni o ruggine) è possibile sottoporre il metallo ad un processo di conversione chimica, decapaggio (molto efficace per alluminio e fusioni in ghisa), o a una pulizia meccanica mediante carteggiatura, pagliettatura, spazzolatura o sabbiatura (profilo di ancoraggio da 25 a 50 microns corrispondente a grado SA 2,5). Qualora non risultasse praticabile attuare una delle tecniche di preparazione suggerite è sempre possibile ripiegare su di un trattamento di pulizia manuale con diluente da sgrassaggio che può essere utilizzato su qualsiasi tipo di superficie metallica limitatamente all' eliminazione di grassi di lavorazione o oli protettivi antiossidanti.

SUPERFICIE DA TRATTARE – IMPUREZZE DA ELIMINARE	TRATTAMENTO SUPERFICIALE CONSIGLIATO
Acciaio al carbonio nuovo con presenza di grassi di lavorazione e/o oli protettivi antiossidanti.	Sgrassaggio alcalino a lancia con IDRONET, oppure sabbiatura fino a grado SA 2,5.
Acciaio al carbonio vecchio con presenza di calamina, ossidazioni o strati compatti di ruggine.	Applicazione convertitore di ruggine POLITAN, carteggiatura, spazzolatura, oppure sabbiatura fino a grado SA 2,5.
Alluminio	Fosfosgrassaggio a lancia con IDROPHOS, carteggiatura con abrasivo fine, oppure paglietta tura.
Fusione in ghisa con presenza di calamina, ossidazioni o strati compatti di ruggine.	Applicazione convertitore di ruggine POLITAN, carteggiatura, spazzolatura, oppure sabbiatura fino a grado SA 2,5.
Lamiera zincata (elettrozincatura) con lieve presenza di residui dal processo di zincatura.	Fosfosgrassaggio a lancia con IDROPHOS, carteggiatura, pagliettatura, oppure leggerissima sabbiatura.
Lamiera zincata (zincatura a caldo) con forte presenza di residui dal processo di zincatura.	Sgrassaggio alcalino a lancia con IDRONET, carteggiatura, pagliettatura, oppure leggerissima sabbiatura.
Saldature su acciaio al carbonio con presenza di ossidazioni.	Spazzolatura e applicazione convertitore di ruggine POLITAN.
Vecchia pittura con presenza di parti del rivestimento in fase di sfogliamento o bolle di ruggine.	Leggera carteggiatura, pagliettatura, spazzolatura, oppure sabbiatura fino a grado SA 2,5.

Per informazioni maggiormente dettagliate sui processi di detergenza illustrati consultare le schede tecniche relative ad ogni singolo prodotto elencato. Terminato il processo di pulizia della superficie da verniciare secondo uno dei trattamenti chimici o meccanici descritti in precedenza, non lasciare mai il metallo scoperto per più di 12 ore senza rivestirlo con un protettivo temporaneo o una mano di antiruggine onde evitare la formazione di ossidazioni che possono pregiudicare la durata dei prodotti vernicianti successivamente applicati.

5. TEMPI DI SOVRAVERNICIATURA CON LE VARIE FINITURE

	Intervallo minimo a 25 °C		Intervallo minimo a 50 °C	
	ACQUA	SOLVENTE	ACQUA	SOLVENTE
ACRILICI 1K	12 ore	12 ore	12 ore	12 ore
ACRILICI 2K	12 ore	12 ore	12 ore	12 ore
EPOSSIDICI 1K	12 ore	12 ore	12 ore	12 ore
EPOSSIDICI 2K	12 ore	12 ore	12 ore	12 ore
NITRO	12 ore	12 ore	12 ore	12 ore
POLIURETANICI 1K	12 ore	12 ore	12 ore	12 ore
POLIURETANICI 2K	12 ore	12 ore	12 ore	12 ore
SILICONICI	12 ore	12 ore	12 ore	12 ore
SINTETICI RAPIDA ESSICCAZIONE	12 ore	12 ore	12 ore	12 ore

I tempi riportati sono puramente indicativi in quanto dipendenti dall'inerzia termica del manufatto da verniciare

6. APPARECCHIATURE E CONSIGLI GENERALI PER L'APPLICAZIONE DEL PRODOTTO

Le due confezioni di ZINCSIL e di ZINCDUST sono già prepesate per essere miscelate 1:1. Prima di effettuare la miscelazione tra i due componenti: agitare a velocità sostenuta il ZINCSIL con agitatore, quando la soluzione risulta omogenea aggiungere a poco a poco la polvere di zinco nel liquido mantenendo la soluzione sotto agitazione meccanica costante (**NON MISCELARE IN ORDINE CONTRARIO**); terminata l'aggiunta della polvere continuare l'agitazione fino a che la miscela non appare priva di grumi. Prima dell'applicazione filtrare la miscela con un filtro da 60-80 mesh.

Il prodotto deve essere applicato in un'intervallo di temperatura tra -10 °C e 40 °C, ma si consiglia di effettuare l'applicazione a temperatura inferiore di 30° C per evitare l'eccesso di spray che si potrebbe formare.

L'applicazione si può effettuare con apparecchiature a spruzzo del tipo sia misto aria che airless; per ottimizzare lo spruzzo potrebbero essere richieste regolazioni della pressione e variazioni delle dimensioni dell'ugello. Il prodotto può essere diluito fino al 10% con DILUENTE PER ZINCSIL.

Per la completa protezione del metallo si consiglia di applicare spessori da 75 micron a 125 micron bagnati cioè rispettivamente 50 micron e 75 micron di film asciutto. Nel caso di applicazione di spessori troppo bassi dopo 48 ore alla temperatura di 20 °C e 60% di umidità (24 ore a 20 °C e 75% RH) è possibile applicare una seconda mano di ZINCSIL diluito evitando di ottenere spessori troppo elevati (superiori a 175 microns asciutti) in quanto lo strato di sovraverniciatura potrebbe sfogliarsi o crepare.

La reticolazione avviene in funzione della temperatura e dell'umidità presenti, per la reticolazione completa è necessaria una percentuale di umidità tra il 50% e il 65%. A 20 °C e 75% RH la reticolazione avviene entro 3 giorni dall'applicazione, a temperatura e umidità inferiori i tempi risulteranno superiori. Il film applicato resiste a lavaggi leggeri con acqua già dopo 1-2 ore dall'applicazione, per accelerarne l'indurimento si consiglia di bagnare la superficie entro 4 ore dell'applicazione e mantenerla costantemente bagnata. La completa reticolazione può essere testata mediante lo sfregamento della superficie con un batufolo imbevuto di diluente: se il film rimane inalterato è pronto per essere sovraverniciato. La sovraverniciatura deve essere effettuata entro 6 mesi dall'applicazione del ZINCSIL.

Essendo la superficie porosa col tempo questo può favorire la formazione di "ruggine bianca" (ossidazione dei silicati di zinco) e si possono avere due diverse situazioni:

1) Film quasi intatto con sporadici punti di formazione di "ruggine bianca"

- rimuovere oli e grassi mediante lavaggio con un detergente
- rimuovere la ruggine con un getto di acqua ad alta pressione (250-300 bar) alla distanza di 15-20 cm.

Si consiglia dopo la reticolazione del film di proteggere il supporto dagli agenti atmosferici (telo di nailon) per evitare o facilitare queste operazioni.

2) Film intaccato dalla "ruggine bianca" non eliminabile come nel caso precedente

- rimuovere oli e grassi mediante lavaggio con un detergente (o solvente)
- sabbatura e successiva rimozione della polvere con pulvapor
- lavaggio della superficie con solvente

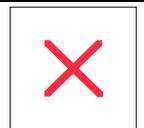
Assicurarsi che il supporto sia completamente asciutto prima della sovraverniciatura

	CATALISI:	1:1 come da indicazioni
MIXING RATIO	DILUENTE	DILUENTE NITRO ANTINEBBIA (RAPIDO)(Cod D0002) DILUENTE PER EPOSSIDICI (LENTO) (Cod D0021)
	DILUIZIONE	5-10% sul complessivo A+B in funzione delle modalità di impiego
TEMPO INDUZIONE MISCELA		
POT LIFE MISCELA (200 gr a 25 °C)	12 ore	
	VISCOSITA' DI APPLICAZIONE in coppa ford 4 A 25°C	20-25 secondi a spruzzo con aerografo misto aria (tazza a caduta) 20-25 secondi a spruzzo con aerografo HVLP 45-60 secondi a spruzzo con pompa airless o membrana
	APPARECCHIATURA	aerografo misto aria (tazza a caduta) ugello 1,4-1,6 mm aerografo HVLP ugello 1,4-1,6 mm spruzzo airless o airmix ugello 0,23-0,28 mm spruzzo airmix alta pressione 1,1-1,2 mm
	PRESSIONE	2,5-3,5 bar con aerografo misto aria (tazza a caduta) 2,0-2,5 bar con aerografo HVLP 2,0-3,0 bar (aria) e 100 bar (materiale) spruzzo airless o airmix 1,0-2,0 bar (aria) e 2,5-3,5 bar (materiale) spruzzo airmix alta pressione
	NUMERO DI MANI	1 sfumata + 1 piena, oppure 2 piene a distanza massima di 30 minuti l'una dall'altra in funzione del tipo di apparecchiatura e del metodo di applicazione utilizzato, nonché della conformazione del manufatto da verniciare. Intervallo massimo di sovraverniciatura = 2/3 ore poi il film si solleva e quindi dopo necessita di almeno 1 giorno per poter essere carteggiato o pagliettato e riverniciato senza raggrinzare
	SPESSORE	Film umido = 120-140 microns Film secco = 70-80 microns
	FLASH OFF	10-15 minuti di attesa poi riverniciabile con l'ulteriore seconda mano
	RESA TEORICA	5 m ² /Kg (perdita apparente 30% compresa) 200 gr/m ² (spessore 100 microns umidi) 10 m ² /lt (perdita apparente 30% compresa) 100 ml/m ² (spessore 100 microns umidi)
	ESSICCAZIONE ARIA	Fuori polvere dopo 30 minuti Fuori tatto dopo 60 minuti Fuori impronta dopo 4 ore Secco in profondità dopo 48ore
	ESSICCAZIONE FORNO	A 50 °C completamente asciutto dopo 3-4 ora A 80 °C completamente asciutto dopo 2 ore minuti
	CONDIZIONI DI IMPIEGO	Temperatura ambiente = 12-35 °C Temperatura supporto = almeno 5 °C e superficie esente da condensa Umidità relativa ambiente = 50-70% max



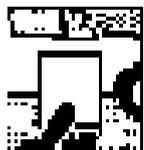
NOTE

1) per l' applicazione elettrostatica diluire il prodotto nelle modalità descritte e additivare eventualmente con 0,5-2,0% di additivo elettrostatico (Cod. C0033)



SUGGERIMENTI

1) agitare accuratamente le paste del tintometro e il convertitore prima dell' impiego
2) effettuare sempre una comparazione di colore con lo standard prima dell' applicazione definitiva



ALTRE INFORMAZIONI

1) non adatto come finitura per manufatti destinati all' esterno
2) attenersi scrupolosamente a modalità e tempi di sovraverniciatura per non incorrere in fenomeni di rimozione o raggrinzimenti dello strato di vernice sottostante che possono altrimenti verificarsi se le mani successive vengono applicate oltre i tempi indicati

7. PULIZIA ATTREZZI E APPARECCHIATURE/ EVENTUALE SVERNICIATURA

Subito dopo e fino a circa 4/5 ore dall' applicazione usare DILUENTE NITRO EXTRA, dopodiché attrezzatura o manufatto verniciato necessitano di sverniciatore o stripper.

8. STOCCAGGIO

Il prodotto va conservato nella sua confezione originale integra che deve essere protetta dal gelo e dal caldo eccessivo. Una volta diluito il preparato deve essere usato nell'arco di pochi giorni. Le informazioni relative ad etichettatura e manipolazione sono contenute nella relativa scheda di sicurezza. Residui liquidi o solidi devono essere smaltiti secondo le disposizioni locali.

9. DATI TECNICI

ASPETTO	Fluido viscoso
PESO SPECIFICO (ISO 2811-1:1997)	2.500 gr/ml
RESIDUO SECCO (ISO 3521:1993)	76.0% in peso -63.0% in volume
VISCOSITA' FLOW TIME (ISO 2431:1993)	secondi tazza Ford 4 mm
VISCOSITA' DINAMICA (ISO 2884:1:1999)	cPs
V.O.C. (CALCOLO TEORICO)	< 310 gr/litro
ASPETTO DEL FILM	Film liscio, pulito compatto ed esente da imperfezioni
ADESIONE (ISO 2409:1992)	Gt 0 (diretta su acciaio carbonio)
BRILLANTEZZA (ISO 2813:1994)	Film opaco
DUREZZA SUPERFICIALE (ISO 2815:2003)	88 Buchholz
ELASTICITA' (ISO 1519:2002)	Distanza tra punto rottura e estremità mandrino 6 mm
IMPACT TEST (ISO 6272-1:2002)	Diretto rottura 40 cm (maglio 1Kg) – Indiretto rottura 70 cm (maglio 2Kg)
NEBBIA SALINA (ASTM B 117-97)	Non resistente
QUV TEST (ISO 4892-1:1999)	Dopo 200 ore 35% perdita brillantezza
RESISTENZA ACQUA (ISO 2812-2:1993)	Dopo 300 ore forte opacizzazione, sbiancamento e blistering
RESISTENZA ACIDI (ISO 2812-1:1993)	Dopo 300 ore forte opacizzazione, sbiancamento e blistering
RESISTENZA ALCALI (ISO 2812-1:1993)	Dopo 300 ore leggero blistering
RESISTENZA INTEMPERIE (ISO 2810:2004)	Dopo 1 anno 30% perdita brillantezza e 15% viraggio colore
RESISTENZA LUBRIFICANTI (ISO 2812-1:1993)	Nessuna variazione rispetto alla condizione iniziale
RESISTENZA SOLVENTI (ISO 2812-1:1993)	Non resistente

Tutte le prove elencate sono state effettuate su un campione di colore grigio medio (simil RAL 7001) per applicazione diretta su acciaio al carbonio (spessore 10/10) dopo 7 giorni di condizionamento a temperatura ambiente.

Parametri di riferimento usati per la determinazione dei dati tecnici:

DUREZZA SUPERFICIALE	< 60 Buchholz = molle, 60-80 Buchholz = medio, > 80-100 Buchholz = duro, > 100 Buchholz = molto duro
ELASTICITA'	< 1 mm = elastico, 1-3 mm = medio, > 3-4 mm = rigido, > 5 mm = molto rigido
IMPACT TEST	0-40 cm = rigido, 40-80 cm = medio, > 80 cm = elastico
NEBBIA SALINA (blistering massimo 2 e grado di penetrazione massimo 2 mm)	0-50 ore = scarso, 50-150 ore = discreto, 150-350 ore = medio, 350-500 ore = buono, 500-800 ore = ottimo, > 800 ore = fortemente anticorrosivo
QUV TEST (200 ore)	0-10% = ottimo, 10-20% = buono, > 20% = scarso
RESISTENZA ACIDI	Acido solforico soluzione 5%
RESISTENZA ALCALI	Idrossido di sodio soluzione 5%
RESISTENZA LUBRIFICANTI	Olio idraulico tipo OSO 36
RESISTENZA INTEMPERIE	0-5% = ottimo, 5-15% = buono, > 15% = scarso
RESISTENZA SOLVENTI	Acetone

Le informazioni contenute in questo documento sono state redatte in base alle conoscenze tecniche raccolte nel corso degli anni e ad accurate prove di laboratorio, tuttavia non sono da ritenersi utilizzabili come forma di nostra responsabilità o appiglio per contestazioni derivanti dall'impiego improprio del prodotto stesso le cui condizioni applicative sono fuori dal nostro diretto controllo.