

H0013R06 - SCHEDA TECNICA SUPERFLEX

REV. NUM. 6 09/11

1. NATURA CHIMICA DEL PRODOTTO

Smalto poliuretano a due componenti a pennello e rullo per esterno ed interno.

2. PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Tecnologia MS a modesto contenuto di solvente (VOC < 500 gr/litro).
- Eccellente pennellabilità e rullabilità senza formazione di bollicine o crateri.
- Utilizzabile anche mediante applicazione a spruzzo e in elettrostatica.
- Ottima rapidità nel raggiungimento del fuori polvere.
- Dotato di buona copertura, ottima dilatazione, pennellabilità e rullabilità, eccellente pienezza e brillantezza.
- Rapidissima essiccazione e velocità di indurimento finale.
- Forma film estremamente duri, compatti e ottimamente elastici.
- Buona resistenza ad abrasione e urto.
- Ottima resistenza alla luce del sole.
- Eccellente durata e ritenzione del colore.
- Caratterizzato da ottimale passività alle aggressioni chimiche in ambienti industriali, al contatto prolungato con acqua, alla corrosione e al vapore.
- Resiste a acidi, alcali, benzina, detersivi, grassi e oli.

3. SETTORE DI IMPIEGO

Il prodotto si presta ad essere utilizzato in tutti i lavori di manutenzione industriale "in opera", ove quindi non è possibile lavorare con pompe o aerografi. Le destinazioni d'uso più caratteristiche sono la verniciatura di cancellate, portoni, radiatori, serbatoi, serramenti, silos, tubazioni. Il prodotto può essere impiegato anche nella verniciatura di pavimentazioni industriali e piscine sia in vetroresina che in cemento, scegliendo con cura il fondo da utilizzare in funzione del manufatto e dello stato del medesimo.

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 sabbatura (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 sabbatura 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 sabbatura fino a grado SA 2,5
Alluminio	Fosfosgrassaggio a lancia con IDROPHOS, carteggiatura con abrasivo fine, oppure pagliettatura
Fusione in ghisa con presenza di calamina, ossidazioni o strati compatti di ruggine	Applicazione convertitore di ruggine POLITAN, carteggiatura, spazzolatura, oppure sabbatura 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 sabbatura
Lamiera zincata (zincatura a caldo) con forte presenza di residui dal processo di zincatura	Sgrassaggio alcalino a lancia con IDRONET, carteggiatura, pagliettatura, oppure leggerissima sabbatura
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 sabbatura 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. ANTIRUGGINI/PRIMERS CONSIGLIATI COME MANO DI FONDO PER CICLI INTERNO O ESTERNO

Lo smalto SUPERFLEX, per le sue caratteristiche tecniche, non può essere applicato direttamente sul supporto metallico e quindi per i manufatti costruiti in acciaio al carbonio, ghisa, lamiera zincata o altre leghe leggere, oppure soggetti a sollecitazioni meccaniche o all'azione di agenti atmosferici/chimici è sempre consigliabile l'applicazione di una mano di antiruggine o primer, la cui scelta deve essere effettuata in funzione della natura e della destinazione finale del manufatto da rivestire.

	Acciaio carbonio	Acciaio carbonio sabbato	Alluminio laminato	Fusione in ghisa	Lamiera zincata	Vecchia pittura	Consigliato esterno	Consigliato interno	Intervallo min. sovraverniciati.
ACRYDUR HS	●	●		●		●	●	●	30 min. (25 °C)
EPOFER F.Z.	●	●	●	●	●	●	●	●	60 min. (25 °C)
EPOFER ZINCORG.	●	●	●	●	●	●	●	●	60 min. (25 °C)
EPOPRIMER F.Z.	●	●	●	●	●	●	●	●	60 min. (25 °C)
EPOFOND	●	●	●	●	●	●	●	●	60 min. (25 °C)
EPICOAT	●	●	●	●	●	●	●	●	60 min. (25 °C)
POLCAR	●	●		●		●	●	●	30 min. (25 °C)
REPOX HS	●	●	●	●	●	●	●	●	60 min. (25 °C)
VIBIPOX	●	●	●	●	●	●	●	●	60 min. (25 °C)
ZINC PROTECT	●	●	●	●	●	●	●	●	60 min. (25 °C)
ZINCOLOR	●	●	●	●	●	●	●	●	60 min. (25 °C)

Per le superfici di natura non metallica è indispensabile applicare una mano di fondo aggrappante idoneo alle caratteristiche del supporto da rivestire prima di procedere con l'applicazione dello smalto di finitura SUPERFLEX. In tutti i casi comunque si consiglia di effettuare sempre delle prove preliminari oppure contattare un incaricato del nostro servizio tecnico onde valutare le possibili soluzioni proposte dalla nostra azienda.

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

	MIXING RATIO	<p>CATALISI: 50% peso - 55% volume CATALIZZATORE: CATALIZZATORE ALIFATICO N (Cod. L0002)</p> <p>DILUIZIONE: 0-5% a pennello o rullo 5-10% a spruzzo con aerografo misto aria tazza caduta 5-10% a spruzzo con aerografo misto aria HVLP 0-5% a spruzzo con pompa air mix 0-5% a spruzzo con pompa alta pressione 0-5% a spruzzo con pompa airless o membrana</p> <p>DILUENTE: DILUENTE PER POLIURETANICI (Cod D0003) DILUENTE PER ACRILICI (Cod D0020)</p>
	TEMPO INDUZIONE MISCELA	5-10 minuti
	POT LIFE MISCELA (200 gr a 25 °C)	4-6 ore in funzione della temperatura ambientale
	VISCOSITA' DI APPLICAZIONE coppa Ford 4 mm a 25°C	30-40 secondi a pennello o rullo 20-25 secondi a spruzzo con aerografo misto aria tazza a caduta 20-25 secondi a spruzzo con aerografo misto aria HVLP 30-40 secondi a spruzzo con pompa a membrana 40-60 secondi a spruzzo con pompa air mix 40-60 secondi a spruzzo con pompa alta pressione
	APPARECCHIATURA	Pennello o rullo pelo raso Aerografo misto aria tazza a caduta ugello 1,4-1,6 mm Aerografo misto aria HVLP ugello 1,4-1,6 mm Spruzzo pompa a membrana ugello 1,1-1,3 mm Spruzzo pompa air mix ugello 0,23-0,25 mm Spruzzo pompa alta pressione 0,8-1,0 mm

	<p>PRESSIONE</p>	<p>2,5-3,5 bar con aerografo misto aria tazza a caduta 2,0-2,5 bar (aria) e 0,7-1,2 bar (ugello) con aerografo misto aria HVLP 3,0-4,0 bar (aria) e 1,0-2,0 bar (materiale) spruzzo pompa a membrana 2,0-3,0 bar (aria) e 100 bar (materiale) spruzzo pompa air mix 2,0-3,0 bar (aria) e 100 bar (materiale) spruzzo pompa alta pressione</p>
	<p>NUMERO DI MANI</p>	<p>A pennello o rullo: 1 leggera + 1 piena. A spruzzo: 1 sfumata + 1 piena, oppure 2 piene a distanza massima di 30-40 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 4-5 ore poi la seconda mano si sfoglia dalla prima.</p>
	<p>SPESSORE PER SINGOLA MANO</p>	<p>Film umido = 100-120 microns Film secco = 50-60 microns</p>
	<p>FLASH OFF</p>	<p>10-15 minuti di attesa poi riverniciabile con l'ulteriore seconda mano</p>
	<p>RESA TEORICA</p>	<p>6-7 m²/Kg (perdita apparente 30% compresa) 125-140 gr/m² (spessore 100 microns umidi) 7,0-8,0 m²/lt (perdita apparente 30% compresa) 125-140 ml/m² (spessore 100 microns umidi)</p>
	<p>ESSICCAZIONE ARIA</p>	<p>Fuori polvere dopo 15-20 minuti Fuori tatto dopo 30-40 minuti Fuori impronta dopo 2-3 ore Secco in profondità dopo 10-12 ore</p>
	<p>ESSICCAZIONE FORNO</p>	<p>A 50 °C completamente asciutto dopo 1 ora A 80 °C completamente asciutto dopo 30-40 minuti Secco in profondità dopo 2 ore</p>
	<p>CONDIZIONI DI IMPIEGO</p>	<p>Temperatura ambiente = 12-35 °C Temperatura supporto = almeno 5 °C e superficie esente da condensa Umidità relativa ambiente = 50-70% max</p>
	<p>NOTE</p>	<p>1) per l'applicazione elettrostatica catalizzare e diluire il prodotto nelle modalità descritte e additivare con 0,5-2,0% di ADDITIVO ELETTROSTATICO (Cod. C0033) 2) per accelerare l'essiccazione generale del sistema additivare con 0,5-1,0% di ACCELERANTE PER POLIURETANICI (Cod. G0010) 3) per ottenere una finitura ad effetto strutturale testurizzato additivare il prodotto con il 7-10% di ADDITIVO TESTURIZZANTE GRANA FINE (Cod. C0058), oppure ADDITIVO TESTURIZZANTE GRANA GROSSA (Cod. C0059) 4) per ridurre a semilucido o azzerrare completamente la brillantezza del prodotto additivare con POLVERE OPACIZZANTE OK 500 (Cod. C0039) 5) per ridurre il costo finale del prodotto additivare lo smalto finito con il 5-10% di UNISOL FILLER (Cod. J0085) 6) senza l'aggiunta delle paste coloranti il prodotto può essere impiegato anche come trasparente (catalisi e modalità di impiego disponibili rivolgendosi al nostro ufficio tecnico)</p>
	<p>SUGGERIMENTI</p>	<p>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 (possibilmente con il prodotto catalizzato)</p>



ALTRE INFORMAZIONI

- 1) *attenersi scrupolosamente a modalità e tempi di sovraverniciatura per non incorrere in fenomeni di puntinatura o sfogliamento del successivo strato di vernice che possono altrimenti verificarsi se le mani successive vengono applicate prima dei tempi indicati*
- 2) *alcuni colori (gialli e rossi esenti da piombo) tendono a scolorire se esposti in atmosfera contenente cloruri*
- 3) *i colori a base di piombo possono scolorire se esposti in atmosfera contenente solfuri*
- 4) *i colori scarsamente coprenti (arancio, bianco, giallo, rosso) portano inevitabilmente ad applicare un eccesso di spessore (alle volte anche il doppio di quello consigliato) da cui ne possono derivare colature, popping e opacizzazione del film e in questi casi, per fronteggiare questa evenienza, è necessario ricorrere forzatamente a raggiungere il grado di copertura ottimale mediante l' applicazione di più mani*
- 5) *il prodotto seppur a pennello o rullo, può essere applicato anche mediante aerografo a spruzzo specialmente per la verniciatura di medie/grosse superfici*
- 6) *non destinato ad usi di cui alla Direttiva 2004/42/CE - Dlgs 161/06*

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)	1,070-1,090 gr/ml
RESIDUO SECCO (ISO 3521:1993)	61,0-63,0% in peso – 51,0-53,0% in volume
VISCOSITA' FLOW TIME (ISO 2431:1993)	210-230 secondi tazza Ford 4 mm
VISCOSITA' DINAMICA (ISO 2884:1:1999)	800-1000 cPs
V.O.C. (CALCOLO TEORICO)	< 500 gr/litro
ASPETTO DEL FILM	Film liscio, pulito compatto ed esente da imperfezioni
ADESIONE (ISO 2409:1992)	Gt 0-1 (diretta su acciaio carbonio)
BRILLANTEZZA (ISO 2813:1994)	Minimo 90 gloss
DUREZZA SUPERFICIALE (ISO 2815:2003)	88 Buchholz
ELASTICITA' (ISO 1519:2002)	Distanza tra punto rottura e estremità mandrino 2 mm
IMPACT TEST (ISO 6272-1:2002)	Diretto rottura 40 cm (peso 1Kg) - Indiretto rottura 60 cm (peso 2Kg)
NEBBIA SALINA (ASTM B 117-97)	Dopo 200 ore blistering 1 e grado di penetrazione 2 mm
QUV TEST (ISO 4892-1:1999)	Dopo 200 ore 5% perdita brillantezza
RESISTENZA ACQUA (ISO 2812-2:1993)	Dopo 300 ore nessuna variazione rispetto alla condizione iniziale
RESISTENZA ACIDI (ISO 2812-1:1993)	Dopo 300 ore opacizzazione, sbiancamento, blistering assente
RESISTENZA ALCALI (ISO 2812-1:1993)	Dopo 300 ore nessuna variazione rispetto alla condizione iniziale
RESISTENZA INTEMPERIE (ISO 2810:2004)	Dopo 1 anno 10% perdita brillantezza e 1% viraggio colore
RESISTENZA LUBRIFICANTI (ISO 2812-1:1993)	Dopo 300 ore nessuna variazione rispetto alla condizione iniziale
RESISTENZA SOLVENTI (ISO 2812-1:1993)	Resistente (opacizzazione del film senza nessuna rimozione)

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 controllo.