

# SIGMAWELD™ 199

## DESCRIZIONE

Primer di prefabbricazione bicomponente a basso contenuto di etil silicato di zinco, igroindurente

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Idoneo per applicazione in automatico su supporti pallinati/granigliati
- A rapida essiccazione
- Buone proprietà di taglio e ottima saldabilità, compresi i sistemi MIG/MAG in varie posizioni (sia automatiche che manuali)
- Consente di ottenere cordoni di saldatura lisci e regolari
- Basso rilascio di fumi durante la saldatura ed il taglio
- Nessuna adesione di residui di saldatura nelle zone primerizzate circostanti
- L'eccellente stabilità termica minimizza i potenziali danni da calore dovuti a lavorazioni a caldo
- Può essere utilizzato come primo strato in vari cicli di pittura
- Idoneo per immersione in acqua di mare in combinazione con sistemi di protezione catodica controllata
- Approvato dalle principali società di certificazione e classificazione quali Lloyd's Register e DNV-GL per l'impiego come primer di prefabbricazione

## COLORI E BRILLANTEZZA

- Rosso bruno (grigio su richiesta)
- Opaco

## DATI PRINCIPALI A 20°C (68°F)

Dati del prodotto miscelato	
Numero dei componenti	Due
Massa volumica	1,3 kg/l (10,8 lb/US gal)
Residuo secco in volume	25 ± 2%
VOC (in fornitura)	Directive 2010/75/EU, SED: max. 521,0 g/kg max. 676,0 g/l (circa 5,6 lb/gal)
Spessore film secco consigliato	18 µm (0,7 mils)
Resa teorica	13,9 m <sup>2</sup> /l per 18 µm (573 ft <sup>2</sup> /US gal per 0,7 mils)
Secco per movimentazione	6 minuti
Intervallo di ricopertura	Minimo: 3 giorni Massimo: 6 mesi
Essiccazione completa dopo	3 giorni

# SIGMAWELD™ 199

## Dati del prodotto miscelato

<b>Durata a magazzino</b>	Veicolo: almeno 9 mesi se immagazzinato in ambiente fresco e asciutto Pasta: almeno 12 mesi se immagazzinata in ambiente fresco e asciutto
---------------------------	---

### Note:

- Vedere DATI ADDIZIONALI - Tempi di essiccazione
- Intervalli di ricopertura più lunghi possono essere tollerati se il primer è ben aderente
- Indurimento completo quando l'Umidità Relativa (RH) sia > 50 %
- Il completamento del processo di ricopertura delle lastre di acciaio (piegatura, saldatura, ecc.) è raccomandato solamente quando lo shop-primer sia completamente idrolizzato.
- Maggiori e più dettagliate informazioni in merito all'applicazione, alla movimentazione e alla conservazione delle lamiere sono consultabili nella procedura di lavoro SIGMAWELD 199

## CONDIZIONI DEL SUPPORTO E TEMPERATURE CONSIGLIATI

### Condizioni del supporto

- Acciaio; sabbiatura mediante graniglia sferica ISO-Sa2½, profilo di rugosità 30 – 75 µm (1,2 – 3 mils)
- Sull'acciaio sabbiato con profilo di rugosità indicato sotto, lo spessore secco di 18 µm (0.7 mil), corrisponde a 22 µm (0.9 mil) se misurato su un pannello di test liscio.
- Lo spessore minimo per ottenere un film chiuso è di 15 µm (0,6 mil), misurati su un pannello liscio
- La quantità di polvere sulla superficie da pitturare non deve eccedere la classe "1" per polvere di classe di dimensione "3", "4" o "5" (ISO 8502-3-2017). La polvere di classe inferiore di dimensione ("1" e/o "2") deve essere rimossa se visibile senza ingrandimento.

### Temperatura del supporto e condizioni applicative

- La temperatura del supporto durante l'applicazione in automatico dovrebbe essere compresa tra 25°C (77°F) e 35°C (95°F)
- La temperatura del supporto durante l'applicazione e l'essiccazione dovrebbe essere almeno 3°C (5°F) sopra la temperatura di rugiada
- La temperatura ambiente durante l'applicazione dovrebbe essere almeno di 5°C (41°F)

Note: La temperatura del supporto superiore a 35 °C (95 °F) durante l'applicazione incrementa il rischio di spruzzo secco (dry-spray) e per questo motivo non è raccomandata.

## PREPARAZIONE SECONDARIA DELLA SUPERFICIE

- Durante lo stoccaggio e la costruzione, si dovrebbe limitare la contaminazione del primer di fabbricazione
- Dopo la fabbricazione, i difetti della superficie devono essere trattati secondo lo schema sotto riportato
- Quando siano indicati due possibili trattamenti di superficie, la scelta del trattamento dipende dal luogo e dal sistema che deve essere applicato (vedere tabella sotto)
- Di seguito viene indicato il pretrattamento preferibile per ottenere il risultato ottimale; altre possibilità sono indicate tra parentesi

# SIGMAWELD™ 199

Preparazione secondaria della superficie		
Area	Condizioni di immersione	Condizioni di esposizione atmosferica
Contaminazione	Deve essere rimossa	Da rimuovere
Cordoni di saldatura	Grado P2 di ISO 8501-3 e sabbatura ISO Sa 2 ½ (SPSS-Pt3)	SPSS-Pt2
Aree con bruciature	Grado P2 di ISO 8501-3 e sabbatura ISO Sa 2 ½ (SPSS-Pt3)	SPSS-Ss (SPSS-Pt2)
Danneggiate corrosive	Grado P2 di ISO 8501-3 e sabbatura ISO Sa 2 ½ (SPSS-Pt3)	SPSS-Ss (SPSS-Pt2)
Ruggine bianca	Grado P2 di ISO 8501-3 e sabbatura ISO Sa 2 ½ (SPSS-Pt3)	SPSS-ID Pt1 (SCAP)

#### Note:

- Pulizia mediante disco abrasivo al carburo di silicio
- Contaminazione da polvere di categoria "1" per granulometria di polvere di classe "3", "4", o "5", per granulometria di polvere di classe inferiore da rimuovere se visibile sulla superficie senza lente di ingrandimento (ISO 8502-3).
- Da notare che il retro delle lamiere saldate può mostrare un certo scolorimento (specialmente sulle lamiere ove sono stati saldati i raccordi), queste aree non devono essere confuse con le aree di bruciatura e non richiedono un trattamento particolare.
- Aree di bruciatura opposte al lato di saldatura (questo si verifica specialmente con saldature su lamiere sottili) dovranno essere trattate alla stregua delle aree di bruciatura.

## ISTRUZIONI PER L'USO

### **Rapporto di miscelazione in volume: Legante : Pasta = 66,7 : 33,3 (2 : 1)**

- La temperatura della miscela veicolo e pasta dovrebbe preferibilmente essere maggiore di 15°C (59°F)
- Mescolare la pasta a lungo prima di aggiungere il veicolo
- Aggiungere gradualmente 1/3 del veicolo al pigmento in pasta
- Mescolare a lungo per ottenere una perfetta omogeneizzazione
- Aggiungere il veicolo rimanente e continuare a mescolare finché la miscela non sia omogenea
- Filtrare la miscela attraverso un filtro a 30 - 60 maglie
- La pittura miscelata è pronta per l'uso
- Ulteriore diluente (THINNER 90-53) potrebbe rendersi necessario a seconda del ciclo di lavorazione, della velocità della linea e della temperatura dell'acciaio
- Agitare continuamente durante l'applicazione

### **Vita utile del prodotto miscelato**

24 ore a 20°C (68°F)

# SIGMAWELD™ 199

## **SPRUZZATURA AD ARIA**

**Diluente consigliato**

THINNER 90-53

**Diluizione in volume**

0 - 5%

**Diametro ugello**

1,0 - 1,5 mm (circa 0,04 - 0,060 in)

**Pressione all'ugello**

0,3 MPa (circa 3 Bar; 44 p.s.i.)

---

## **SPRUZZATURA AIRLESS**

**Diluente consigliato**

THINNER 90-53

**Diluizione in volume**

0 - 5%

**Diametro ugello**

Circa 0,43 - 0,53 mm (0,017 - 0,021 in)

**Pressione all'ugello**

8,0 - 12,0 MPa (circa 80 - 120 bar; 1161 - 1741 p.s.i.)

---

## **SOLVENTE DI PULIZIA**

THINNER 90-53

---

## **DATI AGGIUNTIVI**

**Tempo di essiccazione per spessore secco fino a 18 µm (0,7 mil)**

Temperatura del supporto	Secco per movimentazione	Essiccazione completa
20°C (68°F)	6 minuti	3 giorni
30°C (86°F)	4 minuti	48 ore

**Note:**

- Tempi di essiccazione riferiti a Umidità Relativa (RH) superiore a 50 %
  - L'umidità relativa inferiore al 50 % ridurrà la velocità di idrolisi e incrementerà il tempo di idrolisi completa.
  - A temperature inferiori a 5 °C (41 °F) si avrà un'idrolisi limitata e il tempo di idrolisi completa sarà incrementato.
  - Potrebbero essere necessari tempi di essiccazione più lunghi con spessori più elevati e con condizioni atmosferiche sfavorevoli
  - La lavorazione (piegatura, saldatura ecc.) e la ricopertura delle lamiere di acciaio al carbonio sono raccomandate solamente quando SIGMAWELD 199 sia completamente essiccato. Il grado di essiccazione può essere controllato con il MEK test (ASTM D-4752). L'essiccazione completa è raggiunta quando il rivestimento non è rimosso dal solvente.
-

# SIGMAWELD™ 199

## PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Per la pittura e relativi diluenti, vedere SHEDE INFORMATIVE 1430, 1431 e relative schede di sicurezza del prodotto
- Questa è una pittura a base solvente. L'operatore deve prestare attenzione al fine di evitare l'inalazione dei vapori nonché il contatto tra il prodotto non asciutto e la pelle esposta o gli occhi.

## DISPONIBILITÀ SU SCALA MONDIALE

L'obiettivo di PPG Protective e Marine Coatings è quello di fornire lo stesso prodotto su base mondiale. Tuttavia, a volte sono necessarie leggere modifiche del prodotto per essere in conformità con circostanze/regolamenti locali o nazionali. In tali circostanze, viene utilizzata una scheda tecnica del prodotto alternativa.

## RIFERIMENTI

• TABELLE DI CONVERSIONE	SCHEDA INFORMATIVA	1410
• SPIEGAZIONE DELLE SCHEDE TECNICHE DEI PRODOTTI	SCHEDA INFORMATIVA	1411
• INDICAZIONI DI SICUREZZA	SCHEDA INFORMATIVA	1430
• SICUREZZA E SALUTE IN SPAZI CONFINATI, RISCHI DI ESPLOSIONE - RISCHI DI TOSSICITA'	SCHEDA INFORMATIVA	1431
• PULIZIA DELL'ACCIAIO E RIMOZIONE DELLA RUGGINE	SCHEDA INFORMATIVA	1490
• SPECIFICA PER MINERALI ABRASIVI	SCHEDA INFORMATIVA	1491
• UMIDITA' RELATIVA - TEMPERATURA DEL SUPPORTO - TEMPERATURA DELL'ARIA	SCHEDA INFORMATIVA	1650

## GARANZIA

PPG garantisce (i) il suo nome al prodotto, (ii) che la qualità del prodotto è conforme alle specifiche PPG per tale prodotto in vigore al momento della produzione e (iii) che il prodotto deve essere consegnato senza alcuna legittima pretesa di terzi per violazione di qualsiasi brevetto statunitense che copre il prodotto. QUESTE SONO LE UNICHE GARANZIE OFFERTE DA PPG; TUTTE LE ALTRE GARANZIE ESPLICITE O IMPLICITE, IN CONFORMITÀ CON LA LEGISLAZIONE O IN ALTRA MANIERA DERIVANTI DA ESSA, DA CORSI ED USI COMMERCIALI, INCLUSA, SENZA LIMITAZIONE, QUALSIASI ALTRA GARANZIA DI IDONEITÀ PER UN PARTICOLARE SCOPO O UTILIZZO, SONO NEGATE DA PPG. Qualsiasi domanda di indennizzo sotto tale garanzia deve essere effettuata sotto forma scritta entro cinque (5) giorni dalla scoperta da parte dell'Acquirente del difetto denunciato, ma in alcun caso non oltre la scadenza del periodo di validità del prodotto, o un anno dalla data di consegna del prodotto all'Acquirente, in base all'evento che si verifica per primo. L'incapacità dell'Acquirente nel notificare a PPG tale non conformità come richiesto nella presente, escluderà l'Acquirente dal recupero sotto tale garanzia.

## LIMITAZIONI DI RESPONSABILITÀ

PPG NON SARÀ IN ALCUN CASO RESPONSABILE PER ALCUN RIMEDIO (SIA CHE SI TRATTI DI NEGLIGENZA DI QUALSIASI TIPO, RESPONSABILITÀ IN SENSO STRETTO O ILLECITO) PER QUALSIASI DANNO INDIRETTO, SPECIALE, ACCIDENTALE O CONSEGUENTE IN QUALSIASI MODO COLLEGATO A, DERIVANTE DA O CAUSATO DA QUALSIASI UTILIZZO DEL PRODOTTO. Le informazioni contenute in questa scheda sono puramente indicative e sono basate su test di laboratorio che PPG ritiene essere affidabili. PPG può modificare le informazioni contenute nel presente documento in qualsiasi momento, a causa di esperienza pratica e di continui sviluppi del prodotto. Tutte le raccomandazioni o consigli relativi all'utilizzo del prodotto PPG, sia che si tratti di documentazione tecnica o in risposta ad una specifica richiesta, o in altra circostanza, sono basati su dati che, alla luce di quanto a conoscenza di PPG, sono considerati affidabili. Il prodotto e le relative informazioni sono concepite per utenti con un'adeguata conoscenza e capacità industriali nel settore ed è responsabilità dell'utente finale determinare l'idoneità del prodotto per il suo particolare utilizzo e sarebbe necessario che anche l'Acquirente facesse ciò, a sua esclusiva discrezione e rischio. PPG non ha alcun controllo né sulla qualità né sulla condizione del substrato, o sui diversi fattori che influiscono sull'utilizzo e l'applicazione del prodotto. Pertanto, PPG non accetta alcuna responsabilità derivante da qualsiasi perdita, lesione o danno causati da tale utilizzo o dai contenuti di tali informazioni (a meno che non vi siano accordi scritti che affermino diversamente). Variazioni nell'ambiente di applicazione, modifiche delle procedure di utilizzo o estrapolazione dei dati potrebbero causare risultati insoddisfacenti. La presente scheda sostituisce tutte le precedenti versioni e sarà responsabilità dell'Acquirente assicurarsi che tali informazioni siano aggiornate prima di utilizzare il prodotto. Le attuali schede di tutti i prodotti PPG Protective & Marine Coating sono presenti su [www.ppgmc.com](http://www.ppgmc.com). Il testo inglese di questa scheda deve prevalere su qualsiasi altra traduzione al riguardo.

The PPG logo, and all other PPG marks are property of the PPG group of companies. All other third-party marks are property of their respective owners.