

# SIGMAWELD™ 199

## OPIS

Dwuskładnikowy, utwardzany wilgocią o niskiej zawartości cynku, etylo-krzemianowy grunt czasowej ochrony

## CHARAKTERYSTYKA PODSTAWOWA

- Odpowiedni dla automatycznego malowania blach oczyszczonych strumieniowo ściernie
- Szybkoschnący
- Dobre właściwości do cięcia termicznego i doskonałe właściwości spawalnicze, włączając w to spawanie metodami MIG/MAG w różnych pozycjach (zarówno przy spawaniu automatycznym, jak i ręcznym)
- Zapewnia regularność i gładkość spoiny
- Niski poziom emisji oparów przy spawaniu i cięciu
- Zabezpiecza przed przyleganiem odprysków spawalniczych na zagruntowanej powierzchni
- Doskonała stabilność cieplna minimalizująca powstawanie szkód w czasie gorących procesów technologicznych
- Może być stosowany jako pierwsza warstwa w różnych systemach malarskich
- Odpowiedni do eksploatacji w warunkach zanurzenia w wodzie morskiej w połączeniu z dobrze zaprojektowanymi systemami ochrony katodowej
- Zaaprobowana jako grunt czasowej ochrony przez większość towarzystw klasyfikacyjnych takich jak Lloyd's Register i DNV-GL

## KOLOR I POŁYSK

- Czerwonobrazowa (szara na żądanie)
- Mat

## DANE PODSTAWOWE W 20°C (68°F)

Dane dla wymieszanych komponentów	
Ilość składników	dwa
Gęstość	1,3 kg/l (10,8 lb/US gal)
Zawartość substancji stałych	25 ± 2%
VOC (dostarczane)	max. 521,0 g/kg (Dyrektywa 1999/13/EC, SED) max. 676,0 g/l (ok. 5,6 lb/gal)
Zalecana grubość powłoki suchej	18 µm (0,7 mils)
Wydajność teoretyczna	13,9 m <sup>2</sup> /l dla 18 µm (573 ft <sup>2</sup> /US gal dla 0,7 mils)
Wstępne utwardzenie	6 min.
Przerwy między nakładaniem kolejnych powłok	Minimum: 3 dni Maximum: 6 mies.
Pełne utwardzenie	3 dni

## SIGMAWELD™ 199

## Dane dla wymieszanych komponentów

## Okres przechowywania (chłodne i suche miejsce)

Żywica: co najmniej 9 mies. gdy przechowywana w warunkach suchych i chłodnych  
 Pasta: co najmniej 12 mies. gdy przechowywana w warunkach chłodnych i suchych

## Notatki:

- Patrz DANE DODATKOWE - czas utwardzania
- Dłuższe czasy przemalowania są dopuszczalne pod warunkiem, że grunt jest w dobrym, nieuszkodzonym stanie
- Podczas utwardzania wilgotność względna RH powinna wynosić powyżej 50%
- Zaleca się aby gięcie, spawanie blach oraz przemalowanie shopprimera było wykonywane gdy grunt czasowej ochrony jest w pełni utwardzony
- Więcej szczegółowych informacji dotyczących aplikacji, transportowania i magazynowania blach znajduje się w SIGMAWELD 199 Working Procedure

## ZALECANE PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI I WARUNKI APLIKACJI

## Warunki przygotowania powierzchni

- Stal; oczyścić strumieniowo ściernie (śrutem) do ISO-Sa2½, profil chropowatości 30 – 75 µm (1,2 – 3 mils)
- Dla stali o profilu chropowatości jak wyżej, zalecana jest grubość suchej powłoki DFT 18 µm (0.7 mil), co odpowiada 22 µm (0.9 mil) mierzonej na gładkim panelu testowym
- Minimalna DFT dla zamknięcia filmu wynosi 15 µm (0,6 mil), mierzona na gładkim panelu
- Dopuszczalny poziom zakurzenia powierzchni: stopień "1". Zanieczyszczenia na poziomie "3". "4" i "5" usunąć o ile są widoczne na powierzchni przeznaczonej do malowania bez użycia szkła powiększającego (ISO 8502-3:1992)

## Temperatura podłoża i warunki aplikacji

- Zaleca się aby temperatura podłoża dla aplikacji w ciągach automatycznych wynosiła 25°C (77°F) and 35°C (95°F)
- Temperatura podłoża powinna być co najmniej o 3°C (5°F) wyższa od temperatury punktu rosy
- Temperatura otoczenia podczas aplikacji powinna wynosić co najmniej 5°C (41°F)

Uwaga: Temperatura podłoża powyżej 35 °C (95 °F) podczas aplikacji zwiększa ryzyko powstania suchego natrysku, stąd też nie jest zalecana

## NIEKTÓRE SPECYFIKACJE SYSTEMOWE

- GRUNTY CZASOWEJ OCHRONY - KARTA SYSTEMOWA # 3015

## WTÓRNE PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI

- Podczas przechowywania i montażu, należy unikać zanieczyszczenia podkładu
- Po montażu, uszkodzone powierzchnie należy przygotować według poniższego schematu
- Tam gdzie podano dwie możliwe sposoby obróbki, wyboru należy dokonać uwzględniając lokalizację i rodzaj systemu, który zostanie zastosowany ( patrz arkusze systemowe )
- Zalecenia podane poniżej zapewniają optymalne rezultaty obróbki; metody alternatywne podano w nawiasach



## SIGMAWELD™ 199

Powtórne przygotowanie powierzchni		
Rejon	Ekspozycja pod wodą	Ekspozycja w warunkach atmosferycznych
Zanieczyszczenia	usunąć	muszą być usunięte
Spawy	Stopień P2 wg ISO 8501-2 i czystość ISO Sa 2 ½ (SPSS-Pt3)	SPSS-Pt2
Przegalone powierzchnie	Stopień P2 wg ISO 8501-2 i czystość ISO Sa 2 ½ (SPSS-Pt3)	SPSS-Ss (SPSS-Pt2)
Uszkodzenia korozyjne	Stopień P2 wg ISO 8501-2 i czystość ISO Sa 2 ½ (SPSS-Pt3)	SPSS-Ss (SPSS-Pt2)
Biała rdza	Stopień P2 wg ISO 8501-2 i czystość ISO Sa 2 ½ (SPSS-Pt3)	SPSS-ID Pt1 (SCAP)

## Notatki:

- Czyścić za pomocą impregnowanych tarcz z papierem ściernym
- Dopuszczalny poziom zakurzenia powierzchni: stopień "1". Zanieczyszczenia na poziomie "3", "4" i "5" usunąć o ile są widoczne na powierzchni przeznaczonej do malowania bez użycia szkieł powiększających (ISO 8502-3).
- Należy zwrócić uwagę, że na odwrotnej stronie spawanych blach mogą wystąpić przebarwienia (szczególnie w przypadku naspawanych na blachach spawów spoinowych), które nie stanowią obszarów rozumianych jako spalone i nie wymagają specjalnej obróbki
- Mogą wystąpić obszary przegalone (np. wskutek spawania cienkiej stali) i takie należy traktować jako "spalone" wg nazw użytych powyżej

## INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA

**Proporcje mieszania objętościowe: spoiwo do pasty 66.7:33.3 (2:1)**

- Temperatura mieszaniny spoiwa i pasty powinna być powyżej 15°C (59°F)
- Wymieszać pastę dokładnie przed dodaniem spoiwa
- 1/3 spoiwa dodawać stopniowo do pasty
- Dokładnie wymieszać do jednorodnej masy (zhomogenizować)
- Dodać pozostałą część spoiwa i kontynuować mieszanie do uzyskania jednorodnej masy
- Przepędzić przez sito o oczkach 30 – 60 mesh
- Wymieszana farba jest gotowa do użycia
- Dodatek rozcieńczalnika (Thinner 90-53) może okazać się konieczny w zależności od parametrów linii i temperatury stali
- Mieszać ciągle podczas aplikacji

**Przydatność mieszaniny do stosowania**

24 godz. w 20°C (68°F)



# SIGMAWELD™ 199

## NATRYSK PNEUMATYCZNY

**Zalecany rozcieńczalnik**

THINNER 90-53

**Objętość rozcieńczalnika**

0 - 5%

**Średnica dyszy**

1.0 - 1.5 mm (ok. 0.040 - 0.060 cala)

**Ciśnienie na dyszy**

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

---

## NATRYSK BEZPOWIETRZNY

**Zalecany rozcieńczalnik**

THINNER 90-53

**Objętość rozcieńczalnika**

0 - 5%

**Średnica dyszy**

Ok. 0.43 – 0.53 mm (0.017 – 0.021 in)

**Ciśnienie na dyszy**

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

---

## ROZPUSZCZALNIK DO MYCIA

THINNER 90-53

# SIGMAWELD™ 199

## DANE DODATKOWE

Czas utwardzania dla grubości DFT do 18 µm (0.7 mil)		
Temperatura podłoża	Wstępne utwardzenie	Pełne utwardzenie
20°C (68°F)	6 min.	3 dni
30°C (86°F)	4 min.	48 godz.

### Notatki:

- Czasy utwardzania odnoszą się do Wilgotności Względnej RH powyżej 50%
- Wilgotność względna poniżej 50% redukuje szybkość utwardzania i wydłuża czas utwardzania
- W temperaturach poniżej 5 °C (41 °F) utwardzanie jest ograniczone i czas utwardzania wydłuża się
- Przy wyższych grubościach DFT i niekorzystnych warunkach atmosferycznych, może być konieczny dłuższy czas schnięcia
- Procesy ( zginania , spawania, itp. ) oraz przemalowanie blach pokrytych SIGMAWELD 199 jest możliwe po pełnym utwardzeniu SIGMAWELD 199. Stopień utwardzenia można sprawdzić za pomocą MEK test (ASTM 4752). Pełne utwardzenie jest wówczas gdy powłoka nie ulega zniszczeniu przez rozpuszczalnik

## BHP

- Patrz ARKUSZE INFORMACYJNE NR 1430, 1431 oraz odpowiednie karty charakterystyki niebezpiecznego preparatu chemicznego
- Wyrób zawiera rozpuszczalniki, w związku z czym należy zachować ostrożność i unikać wdychania oparów i mgły natryskowej oraz kontaktu farby z oczami i skórą

## DOSTĘPNOŚĆ NA ŚWIECIE

Przedsiębiorstwo PPG Protective and Marine Coatings niezmiennie dokłada starań, aby dostarczać odbiorcom identyczny wyrób niezależnie od ich umiejscowienia geograficznego. Jednakże konieczne jest czasem wprowadzanie drobnych modyfikacji do wyrobu, aby spełniał on wymagania zawarte w lokalnych lub krajowych przepisach bądź wynikające z konkretnych okoliczności. |W tego typu przypadkach należy korzystać z alternatywnych kart technicznych.

## ODNIESIENIA

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| • objaśnienia do kart technicznych   | ARKUSZ INFORMACYJNY NR 1410 |
| • objaśnienia do kart technicznych produktów   | ARKUSZ INFORMACYJNY NR 1411 |
| • Wskazówki BHP  | ARKUSZ INFORMACYJNY NR 1430 |
| • Bezpieczeństwo w pomieszczeniach zamkniętych, ochrona zdrowia, ryzyko wybuchu, ryzyko zatrucia | ARKUSZ INFORMACYJNY NR 1431 |
| • Czyszczenie stali i usuwanie rdzy  | ARKUSZ INFORMACYJNY NR 1490 |
| • Specyfikacja ścierniw mineralnych  | ARKUSZ INFORMACYJNY NR 1491 |
| • Wilgotność względna - temperatura podłoża -temperatura powietrza                               | ARKUSZ INFORMACYJNY NR 1650 |

# SIGMAWELD™ 199

## GWARANCJA

PPG gwarantuje, że (i) posiada tytuł prawny do wyrobu, (ii) jakość tego wyrobu zgodna jest ze specyfikacjami PPG obowiązującymi dla tego wyrobu w czasie jego produkcji i (iii) wyrób zostanie dostarczony w stanie wolnym od wszelkich legalnych roszczeń osoby trzeciej o naruszenie jakiegokolwiek amerykańskiego patentu dotyczącego tego wyrobu. GWARANCJE ZAWARTE POWYŻEJ SĄ JEDYNYMI GWARANCJAMI SKŁADANYMI PRZEZ PPG, A WSZELKIE INNE WYRAŻNE LUB DOROZUMIANE GWARANCJE, GWARANCJE USTAWOWE LUB W INNY SPOSÓB WYNIKAJĄCE Z PRZEPISÓW PRAWA, Z PRZEBIEGU TRANSAKCJI HANDLOWEJ LUB ZE ZWYCZAJÓW HANDLOWYCH, WŁĄCZNIE Z, M.IN., WSZELKIMI GWARANCJAMI PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU LUB ZASTOSOWANIA, ZOSTAJĄ NINIEJSZYM PRZEZ PPG WYKLUCZONE. W ramach niniejszej gwarancji Nabywca może wnosić roszczenia wobec PPG wyłącznie w formie pisemnej w ciągu pięciu (5) dni od daty odkrycia przedmiotowej wady, jednakże nie później niż wcześniejszy z dwóch następujących terminów: termin upływu okresu przydatności wyrobu do zastosowania lub rok od daty dostawy wyrobu do Nabywcy. Jeżeli Nabywca nie zawiadomi PPG o niezgodności wyrobu w trybie wskazanym powyżej, wykluczy to możliwość uzyskania przez Nabywcę odszkodowania na podstawie niniejszej gwarancji.

## OGRANICZENIA ODPOWIEDZIALNOŚCI

PPG W ŻADNYCH OKOLICZNOŚCIACH NIE BĘDZIE PONOSIĆ ODPOWIEDZIALNOŚCI WEDŁUG JAKIEJKOLWIEK TEORII ODSZKODOWANIA (NIEZALEŻNIE OD TEGO, CZY JEJ PODSTAWĄ JEST ODPOWIEDZIALNOŚĆ Z TYTUŁU JAKIEGOKOLWIEK ZANIEDBANIA LUB ODPOWIEDZIALNOŚĆ BEZWZGLĘDNA BĄDŹ DELIKTOWA) ZA JAKIEJKOLWIEK SZKODY POŚREDNIE, SZCZEGÓLNE, UBOCZNE LUB WYNIKOWE W JAKIKOLWIEK SPOSÓB ZWIĄZANE Z JAKIKOLWIEK UŻYCIEM NINIEJSZEGO WYROBU LUB Z TAKIEGO UŻYCIA WYNIKAJĄCE LUB WYPŁYWAJĄCE. Informacje zawarte w niniejszej karcie mają jedynie charakter wskazówek i oparte są o próby laboratoryjne uznawane przez PPG za wiarygodne. PPG zastrzega sobie prawo do modyfikacji zawartych tu informacji na podstawie praktycznych doświadczeń i rezultatów ciągłego rozwoju wyrobu. Wszelkie zalecenia lub sugestie dotyczące stosowania niniejszego wyrobu, przedstawione w dokumentacji technicznej lub sformułowane w odpowiedzi na określone zapytania, opierają się o dane, które wedle najlepszej wiedzy PPG są wiarygodne. Zarówno wyrób, jak i powiązane z nim informacje przeznaczone są dla użytkowników dysponujących wymaganą wiedzą fachową i kwalifikacjami branżowymi. To na użytkowniku końcowym spoczywa odpowiedzialność za zweryfikowanie przydatności wyrobu do planowanego przez siebie zastosowania; przyjmuje się, że Nabywca już dokonał takiej oceny wedle swojego uznania i na własne ryzyko. PPG nie posiada możliwości wpływu na jakość lub stan podłoża bądź na szereg innych czynników determinujących przeznaczenie wyrobu i proces jego aplikacji. Dlatego PPG nie przyjmuje na siebie żadnej odpowiedzialności za straty, urazy lub uszkodzenia wynikłe z takiego zastosowania wyrobu bądź z informacji zawartych w niniejszej karcie (chyba że określone pisemne umowy stanowią inaczej). Niezadowolające efekty aplikacji wyrobu mogą wynikać ze zmian w otoczeniu, w którym wyrób jest stosowany, z modyfikacji procedur aplikacyjnych bądź z ekstrapolacji danych. Niniejsza karta zastępuje wszelkie poprzednie jej wersje, a obowiązkiem Nabywcy przed zastosowaniem wyrobu jest upewnienie się, czy zawarte tu informacje są nadal aktualne. Na witrynie [www.ppgpmc.com](http://www.ppgpmc.com) opublikowane są aktualne karty techniczne wszystkich wyrobów PPG do zastosowań ochronnych i dla okrętownictwa. Wersja angielska niniejszej karty będzie mieć charakter nadrzędny wobec wszelkich jej tłumaczeń.

The PPG Logo, Bringing innovation to the surface., and other PPG marks are property of the PPG group of companies. All other third-party marks are property of their respective owners.



**PPG Protective & Marine Coatings**

Bringing innovation to the surface.™