

SIGMAGUARD™ CSF 650

OMSCHRIJVING

Twee componenten oplosmiddelvrije amine verhardende epoxy coating

VOORNAAMSTE KENMERKEN

- Tankcoating voor ruwe olie/ballast en alifatische aardolieproducten
- Tevens geschikt als coating systeem voor opslag en transport van drinkwater
- Goed bestand tegen diverse chemicaliën
- Uitstekend bestand tegen ruwe olie tot aan 60°C (140°F)
- Voldoet aan de eisen van EI 1541 2.2 (verfsystemen voor aviation fuel storage tanks and pipes)
- Één laag bescherming met uitstekende corrosiebescherming voor staalconstructies, schepen en opslagtanks
- Kan worden aangebracht met krachtige, enkelvoudige airless spuitapparatuur (60:1)
- Vermindert het risico op explosie- en brandgevaar
- Goed zicht dankzij de lichte kleur
- Een heldere (semi-tranparante) versie is beschikbaar voor systemen die versterkt worden met glasvezels of glasvezel matten

KLEUR EN GLANSGRAAD

- Groen, gebroken wit, helder (semi-transparant)
- Hoogglans

BASISGEGEVENS BIJ 20°C (68°F)

Data voor gemengd product	
Aantal componenten	Twee
Dichtheid	1,3 kg/l (10,8 lb/US gal)
Volume vaste stof	100%
VOC (geleverd)	max. 143,0 g/l (ongeveer. 1,2 lb/gal) Directive 2010/75/EU, SED: max. 109,0 g/kg 120,0 g/ltr (1,0 lb/gal) (by EPA Method 24)
Aanbevolen droge laagdikte	300 - 600 µm (12,0 - 24,0 mils) afhankelijk van het systeem
Theoretisch rendement	3,3 m ² /l voor 300 µm (134 ft ² /US gal voor 12,0 mils)
Kleefvrij	8 uur
Overschilderbaar na	Minimum: 24 uur Maximum: 20 dagen
Volledig uitgehard na	5 dagen
Houdbaarheid	Basis: minimaal 24 maanden indien koel en droog opgeslagen Harder: minimaal 24 maanden indien koel en droog opgeslagen

Opmerkingen:

- Zie AANVULLENDE DATA - Uitstrijk rendement en laagdikte
- Zie AANVULLENDE DATA - Overschildertijden
- Zie AANVULLENDE DATA - Uithardingtijd

SIGMAGUARD™ CSF 650

AANBEVOLEN ONDERGRONDCONDITIES EN TEMPERATUREN

Ondergrondcondities

- Staal; gestraald tot ISO-Sa2½, straal profiel 50 – 100 µm (2,0 – 4,0 mils)
- Geschikte primer; NOVAGUARD 260, SIGMACOVER 280, SIGMAPRIME series of SIGMACOVER 522, afhankelijk van de systeemeisen
- Staal; mechanisch voorbehandelen ISO-St3 voor kleine en beperkte oppervlakken (zoals reparaties en koppellassen) in zoetwater- en drinkwater tanks waar spot stralen niet praktisch uitvoerbaar is

Ondergrond temperatuur en applicatie condities

- Tijdens applicatie en uitharden dient de ondergrond temperatuur hoger te zijn dan 5°C (41°F)
- Ondergrond temperatuur dient tijdens applicatie minimaal 3°C (5°F) boven het dauwpunt te liggen

SYSTEEMSPECIFICATIE

- SIGMAGUARD CSF 650: 1 x 300 µm (12.0 mils); of een geschikte primer van 50 µm (2.0 mils) + SIGMAGUARD CSF 650: 1 x 250 µm (10.0 mils)

INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK

Mengverhouding in volumedelen: 80 basiscomponent : 20 verharder (4:1)

- Bij lage temperaturen zal de viscositeit te hoog zijn om te spuiten
- Voor de aanbevolen applicatie instructies: raadpleeg de werkprocedure
- De temperatuur van het mengsel van basiscomponent en verharder dient bij voorkeur boven 20°C (68°F) te zijn
- Geen verdunning toevoegen

Inductietijd

geen

Verwerkingstijd

1 uur bij 20°C (68°F)

Opmerking: Zie AANVULLENDE DATA - Verwerkingstijd

SIGMAGUARD™ CSF 650

Airless Smit

- Gebruik heavy-duty, single-feed, airless spray apparatuur, bij voorkeur 60:1 pomp ratio en geschikte hogedruk slangen/in-line heating of geïsoleerde slangen kunnen nodig zijn om afkoelen van de verf in de slangen te voorkomen bij lage lucht temperaturen
- Applicatie met 45:1 airless spray apparatuur is mogelijk, onder voorwaarde dat in-line heating hogedruk spuitslangen gebruikt worden
- De lengte van de slangen dient zo kort als mogelijk te worden gehouden

Aanbevolen verdunning

Geen verdunning toevoegen

Spuitopening

Ongeveer 0.64 mm (0.025 in)

Spuitdruk

Bij 20°C (68°F) verftemperatuur min. 28,0 MPa (ongeveer 280 bar; 4061 p.s.i.). Bij 30°C (86°F) min. 22,0 MPa (ongeveer 220 bar; 3191 p.s.i.)

Opmerking: Indien er 45:1 airless spuitapparatuur gebruikt wordt, dient de verf tot ongeveer 30°C (86°F) verwarmd te worden om de juiste applicatie viscositeit te verkrijgen

Kwast/roller

Aanbevolen verdunning

Alleen voor voorzetten en plaatselijke reparatie /geen THINNER toevoegen

Schoonmaakverdunning

THINNER 90-53 of THINNER 90-83

Opmerkingen:

- alle applicatie apparatuur dient direct na gebruik te worden gereinigd
- verf in de spuitapparatuur moet worden verwijderd voordat de verwerkingstijd is verstreken

AANVULLENDE INFORMATIE

Laagdikte en rendement	
DLD	Theoretisch rendement
250 µm (10,0 mils)	4,0 m ² /l (160 ft ² /US gal)
300 µm (12,0 mils)	3,3 m ² /l (134 ft ² /US gal)
600 µm (24,0 mils)	1,7 m ² /l (67 ft ² /US gal)

Opmerking: maximum DLD bij kwast applicatie: 200 µm (8,0 mils)



SIGMAGUARD™ CSF 650

Gemeten natte laagdikte

- Vaak treedt er een verschil op tussen gemeten NLD en werkelijk aangebrachte NLD. Dit ontstaat vanwege het thixotrope karakter - en oppervlakte spanning van de verf, die het uittreden van de in de verf enige tijd ingesloten lucht vertraagt.
- Een praktische aanbeveling is het aanbrengen van een natte laagdikte welke gelijk is aan de gespecificeerde droge laagdikte plus 60 µm (2,4 mils)

Metten van droge laagdikte

- Mogelijk indrukken van de verf film met de meetsonde kan voorkomen, bij initiële lage hardheid. Voorkomen moet worden dat onnodig lage waarden gemeten worden.
- De DLD dient gemeten te worden met gebruik van een kalibratie folie van een bekende dikte die geplaatst wordt tussen de coating en de meetapparatuur

Overschildertijd voor droge laagdikte tot 300 µm (12.0 mils)

Overschilderen met...	Interval	5°C (41°F)	10°C (50°F)	20°C (68°F)	30°C (86°F)	40°C (104°F)
zichzelf	Minimum	3,5 dagen	36 uur	24 uur	16 uur	12 uur
	Maximum	20 dagen	20 dagen	20 dagen	14 dagen	7 dagen

Opmerking: oppervlak moet droog en schoon zijn

Uitharding voor droge laagdikte tot 300 µm (12.0 mils)

Ondergrond temperatuur	Hanteerbaar	Volledig uitgehard
5°C (41°F)	60 uur	15 dagen
10°C (50°F)	30 uur	7 dagen
20°C (68°F)	16 uur	5 dagen
30°C (86°F)	10 uur	3 dagen
40°C (104°F)	8 uur	48 uur

Opmerkingen:

- adequate ventilatie dient te worden gehandhaafd tijdens applicatie en uitharding (raadpleeg INFORMATION SHEETS 1433 en 1434)
- voor drinkwatertanks geldt dat deze na de volledige uitharding en voor ingebruikname moeten worden gespoeld
- indien het verfsysteem gebruikt wordt bij het opslaan en transport van drinkwater, dient de aanbevolen werk- en was procedure gevolgd te worden

Was procedures

- De aanbevolen wasprocedure dient toegepast te worden, na het afronden van de applicatie.
- Er dient voldoende tijd genomen te worden voor volledige uitharding en ventilatie, in overeenstemming met de meest recente werkprocedures en product datasheets.
- Ten alle tijde dient een doelmatige wasprocedure gevolgt te worden.
- Diverse doelmatige wasprocedures zijn beschikbaar en kunnen gebruikt worden (zie de betreffende wasprocedure in het ter zake doende certificaat).

SIGMAGUARD™ CSF 650

Voorbeeld 1: Adequate was procedure

- Na volledige uitharding van het systeem volgens het meest recente PDS, dient de tank volledig afgevuurd te worden met zoet kraan water
- Het zoete kraanwater dient minimaal 4 volledige dagen in de tank te blijven
- Nadien moeten alle tank compartimenten zoals binnenzijde huid, bodem en onderdekse delen etc. grondig gewassen worden door middel van hoge druk zoet water
- Na het wassen de tanks volledig laten aflopen
- Na het uitvoeren van deze procedure zijn de tanks geschikt voor belasting met drinkwater

Voorbeeld 2: Adequate was procedure

- Al het personeel dient waterdichte pakken, laarzen en handschoenen te dragen die voldoende gereinigd zijn met een natrium hypochloriet oplossing (1% actieve chlorine per liter)
- Alle zijden, bodem en onderdekse delen etc. van de tank dienen met de kwast en hogedrukspuit gereinigd te worden met een 1% actieve chlorine oplossing zoals boven omschreven: dit kan ook uitgevoerd worden d.m.v. wassen met het butterworth system
- Alle delen dienen hogedruk gereinigd te worden met kraanwater, tevens dienen de tanks afgetapt te worden
- Geconcentreerde actieve chlorine oplossingen dienen op de bodem gesproeid te worden; circa 1ltr/10 m²
- Tanks dienen gevuld te worden met kraanwater tot een diepte van circa 20 cm en het water dient voor minimaal 2 uur (max 24 uur) in de tanks te blijven
- Tanks dienen grondig uitgespoeld te worden met kraanwater
- Afhankelijk van lokale reglementen kan het nodig blijken watermonsters te nemen, na het volledig vullen van de tank, teneinde te analyseren op aanwezigheid van bacteriën
- Na het uitvoeren van deze procedure zijn de tanks geschikt voor belasting met drinkwater

Verwerkingstijd (bij applicatie viscositeit)	
Temperatuur gemengd product	Verwerkingstijd
20°C (68°F)	1 uur
30°C (86°F)	45 minuten
40°C (104°F)	25 minuten

Opmerking: als gevolg van exotherme reacties zal de temperatuur tijdens en na het mengen toenemen

DISCLAIMER VOOR OPSLAG EN TRANSPORT VAN DRINKWATER:

- SIGMAGUARD CSF 650 heeft goedkeuring in overeenstemming met de eisen van het ter zake doende certificaat (zie blad {1882})
- PPG Protective & Marine Coatings wijst iedere verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid af voor reuk, smaak en/of verontreiniging gevoegd aan het drinkwater door coatings of producten achtergebleven in de coatings.

SIGMAGUARD™ CSF 650

VEILIGHEIDSMATREGELEN

- Voor verf en voorgeschreven verdunningen, zie Informatiebladen 1430 en 1431 en de betreffende productveiligheidsbladen
- Hoewel het een oplosmiddelvrije verf is, dient te worden voorkomen dat nevel wordt ingeademd en dat natte verf in contact komt met de huid of ogen
- Voor een goed zicht dient in beperkte ruimten voor voldoende ventilatie te worden gezorgd
- Indien werkers blootgesteld worden aan concentraties boven het expositie limiet, dienen ze de juiste persoonlijke beschermings middelen (PBM) te gebruiken

WERELDWIJDE BESCHIKBAARHEID

PPG Protective and Marine Coatings streeft er altijd naar om wereldwijd hetzelfde product te leveren. Soms is het echter nodig om een product licht te wijzigen teneinde aan lokale of nationale regels/omstandigheden te voldoen. In die gevallen wordt een ander productinformatieblad gebruikt.

REFERENTIES

• Conversie tabel	INFORMATIEBLAD	1410
• Toelichting op de kenmerkenbladen	INFORMATIEBLAD	1411
• Veiligheidsaanwijzingen	INFORMATIEBLAD	1430
• Veiligheidsmaatregelen bij het schilderen in besloten ruimten - Explosie gevaar - giftig	INFORMATIEBLAD	1431
• Veilig werken in besloten ruimten	INFORMATIEBLAD	1433
• Voorschriften voor het ventileren in de praktijk	INFORMATIEBLAD	1434
• Ontroesten en reinigen van staal	INFORMATIEBLAD	1490
• Specificatie voor minerale straalmiddelen	INFORMATIEBLAD	1491
• Relatieve luchtvochtigheid - ondergrond/temperatuur - luchttemperatuur	INFORMATIEBLAD	1650

GARANTIE

PPG garandeert (i) zijn eigendomsrechten op het product, (ii) dat de kwaliteit van het product in overeenstemming is met PPG's specificaties voor dat product die op het moment van productie golden en (iii) dat het product zal worden geleverd vrij van elke rechtmatige claim van een derde op grond van inbreuk op enig Amerikaanse octrooi voor het product. DIT ZIJN DE ENIGE GARANTIES DIE PPG GEEFT. ALLE ANDERE EXPLICIETE OF IMPLICIETE GARANTIES, HETZIJ WETTELIJKE GARANTIES, HETZIJ GARANTIES DIE ANDERSZINS RECHTENS ONTSTAAN OF DIE VOORTVLOEIEN UIT EEN HANDELING OF HANDELSGEBRUIK, INCLUSIEF MAAR NIET BEPERKT TOT ENIGE ANDERE GARANTIE VAN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL OF GEBRUIK, WORDEN DOOR PPG AFGEWEEZEN. Elke claim onder deze garantie moet door de koper schriftelijk bij PPG worden ingediend binnen vijf (5) dagen nadat hij het beweerde gebrek heeft ontdekt, maar in geen geval later dan het verstrijken van de van toepassing zijnde houdbaarheid van het product, of één jaar na de datum van de levering van het product aan de koper indien dit vroeger is. Als de koper PPG niet in kennis stelt van een dergelijke non-conformiteit zoals in dit productinformatieblad vereist, vervalt zijn recht om op grond van deze garantie verhaal te nemen.

BEPERKING AANSPRAKELIJKHEID

PPG IS IN GEEN GEVAL AANSPRAKELIJK, OP GROND VAN WELKE RECHTSGROND VOOR VERHAAL DAN OOK (HETZIJ OP BASIS VAN NALATIGHEID VAN WELKE AARD OOK, STRIKTE AANSPRAKELIJKHEID OF ONRECHTMATIGE DAAD) VOOR ENIGE INDIRECTE, BIJZONDERE, INCIDENTELE OF GEVOLGSCHADE DIE OP ENIGERLEI WIJZE VERBAND HOUDT MET, VOORTVLOEIT UIT OF HET GEVOLG IS VAN ENIG GEBRUIK VAN HET PRODUCT. De informatie in dit productinformatieblad is uitsluitend bedoeld als leidraad en is gebaseerd op laboratoriumtests die PPG betrouwbaar acht. PPG kan de informatie in dit productinformatieblad op elk gewenst moment wijzigen op basis van praktijkervaringen of in het kader van continue productontwikkeling. Alle aanbevelingen of suggesties met betrekking tot het gebruik van het PPG-product, hetzij in technische documentatie, hetzij als antwoord op een specifieke vraag of anderszins, zijn gebaseerd op gegevens die naar beste weten van PPG betrouwbaar zijn. Het product en de gerelateerde informatie zijn bedoeld voor gebruikers die over de vereiste kennis en industriële vaardigheden beschikken. Het is de verantwoordelijkheid van de eindgebruiker om te bepalen of het product geschikt is voor zijn specifiek gebruik, en er zal van worden uitgegaan dat de koper dit naar eigen goeddunken en op eigen risico heeft gedaan. PPG heeft geen controle over de kwaliteit of toestand van de ondergrond, noch over de vele factoren die van invloed zijn op het gebruik van het product en de aanbrenging ervan. Om die reden aanvaardt PPG geen enkele aansprakelijkheid die voortvloeit uit enig verlies dat, of enige verwonding of schade die, resulteert uit dergelijk gebruik of de inhoud van dit productinformatieblad (tenzij anders afgesproken in een schriftelijke overeenkomst). Verschillen in de omgeving waarin het product wordt aangebracht, veranderingen in gebruikswijzen of de extrapolatie van gegevens kunnen tot onbevredigende resultaten leiden. Dit productinformatieblad vervangt alle vorige versies. Het is de verantwoordelijkheid van de koper om ervoor te zorgen dat hij over de recentste informatie beschikt voordat hij het product gebruikt. De recentste informatiebladen voor alle producten van PPG Protective & Marine Coatings zijn te vinden op www.ppgpmc.com. De Engelse tekst van dit informatieblad prevaleert boven vertalingen daarvan.

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.