

# PPG SIGMAGUARD™ CSF 650

## ÜRÜN TANIMI

İki komponentli, solventsiz, amin kürlenmeli epoksi kaplama

## BAŞLICA ÖZELLİKLER

- Ham petrol/balast ve alifatik petrol ürünleri için tank boyası
- İçme suyu depolama ve taşıma için uygun bir kaplamadır
- Çeşitli kimyasallara karşı iyi dayanım
- 60°C (140°F)'ye kadar ham petrole mükemmel dayanım
- El 1541 2.2 gereksinimlerini karşılar (havacılık yakıt depolama tankları ve boru kaplama sistemleri)
- Çelik yapılar, gemiler ve depolama tankları için tek katlı koruma sistemi ile mükemmel korozyon direnci sağlar
- Tek beslemeli, havasız sprej (60:1) ile uygulanabilir
- Patlama riski ve yangın tehlikesini azaltır
- Rengin açık olması nedeniyle iyi bir görüş imkanı sağlar
- FRP / Chopped fiber - Serme sistemleri için şeffaf (yarı saydam) versiyonu mevcuttur

## RENK VE PARLAKLIK

- Yeşil, beyaz, şeffaf (yarı saydam)
- Parlak

## TEMEL VERİLER 20°C (68°F)

Ürün verileri (karışım için)	
Komponent sayısı	İki
Yoğunluk	1,3 kg/l (10,8 lb/US gal)
Hacimce katı madde oranı	100%
Uçucu organik madde	En fazla 143,0 g/l (yakl. 1,2 lb/US gal) Directive 2010/75/EU, SED: En fazla 109,0 g/kg EPA Method 24: 120,0 g/ltr (1,0 lb/US gal)
Tavsiye edilen kuru film kalınlığı	300 - 600 µm (12,0 - 24,0 mils) boya sistemine bağlı olarak
Teorik yayılma oranı	3,3 m <sup>2</sup> /l - 300 µm için (134 ft <sup>2</sup> /US gal - 12,0 mils için)
Dokunma kuruma süresi	8 saat
Yeni kat uygulama süresi	En az: 24 saat En fazla: 20 gün
Tam kürlenme	5 günler
Raf ömrü	Boya: serin ve kuru bir yerde depolandığında en az 24 ay Sertleştirici: serin ve kuru bir yerde depolandığında en az 24 ay

Notlar:

# PPG SIGMAGUARD™ CSF 650

- EK BİLGİ'ye bakınız - Yayılma oranı ve film kalınlığı
- EK BİLGİ'ye bakınız - Katlar arası bekleme süresi
- EK BİLGİ'ye bakınız - Kürlenme süresi

## ÖNERİLEN YÜZEY KOŞULLARI VE SICAKLIKLAR

### Yüzey koşulları

- Çelik; ISO-Sa2½ kademesinde kumlama, yüzey profili 50 – 100 µm (2,0 – 4,0 mils)
- Sistem şartlarına bağlı olarak uygun astar; NOVAGUARD 260, SIGMACOVER 280, SIGMAPRIME serileri ya da SIGMACOVER 522
- Çelik; Temiz su ve içme suyu tanklarında spot kumlama mümkün değilse, ISO-St3 kademesinde motorlu el aletleri ile temizlik (tamir bölgeleri ve kaynak birleşim yerleri gibi küçük ve izole edilmiş alanlarda)

### Yüzey sıcaklığı ve uygulama koşulları

- Yüzey sıcaklığı uygulama ve kürlenme sırasında 5°C'nin (41°F) üzerinde olmalıdır
- Yüzey sıcaklığı uygulama sırasında çiğlenme noktasının en az 3°C (5°F) üzerinde olmalıdır

## SİSTEM TANIMI

- SIGMAGUARD CSF 650: 1 x 300 µm (12,0 mils); veya 50 µm (2,0 mils) uygun bir astar + SIGMAGUARD CSF 650: 1 x 250 µm (10,0 mils)

## KULLANIM TALİMATLARI

### Hacimsel olarak karışım oranı: Boya / sertleştirici 4:1

- Boyanın viskozitesi, düşük sıcaklıklarda sprey uygulaması için çok yüksek olacaktır
- Tavsiye edilen uygulama talimatları için, çalışma prosedürüne bakınız
- Boya ve sertleştirici karışımının sıcaklığı tercihen 20°C (68°F)'nin üzerinde olmalıdır
- Tiner ilave edilmemelidir

### Ön reaksiyon / bekleme süresi

0 dakika

Not:

- Bekleme süresi gerekli değildir

### Karışım Ömrü

1 saat - 20°C (68°F)'de

Not:

- EK BİLGİ'ye bakınız - Karışım ömrü

# PPG SIGMAGUARD™ CSF 650

## **Havasız sprey (Airless)**

- Yüksek basınçlı hortuma sahip, tercihen 60:1, tek beslemeli airless pompa. Düşük ortam sıcaklığı uygulamalarında ısıtılmalı ve/veya yalıtımlı hortumlar gerekli olabilir
- 45:1 pompa oranlı havasız sprey (airless) uygulamalarında, ısıtılmalı yüksek basınçlı hortumlar kullanılmalı
- Hortumların uzunluğu mümkün olduğunca kısa olmalıdır.

## **Tavsiye edilen tiner**

Tiner ilave edilmemelidir

## **Nozul çapı**

Yakl. 0,64 mm (0,025 in)

## **Nozul basıncı**

20°C (68°F) boya sıcaklığında en az 28,0 MPa (yaklaşık 280 bar; 4061 p.s.i.). 30°C (86°F)'de en az 22,0 MPa (yaklaşık 220 bar; 3191 p.s.i.)

Not:

- 45:1 pompa oranlı havasız sprey (airless) kullanılması durumunda, doğru viskoziteyi elde edebilmek için boya yaklaşık olarak 30°C (86°F)'ye kadar ısıtılmalıdır

## **Fırça/rulo**

### **Tavsiye edilen tiner**

Kestirme ve spot tamirler için tiner eklemeyin

## **Temizlik tineri**

- THINNER 90-53 ya da THINNER 90-83
- Tüm uygulama ekipmanları kullanımdan hemen sonra temizlenmelidir
- Püskürtme ekipmanının içindeki boya, karışım ömrü sona ermeden önce çıkarılmalıdır

# PPG SIGMAGUARD™ CSF 650

## EK VERİLER

### Yaş film kalınlığının ölçülmesi

- Ölçülen / görünür Yaş Film Kalınlığı ile gerçekte uygulanan Yaş Film Kalınlığı arasında farklılık olabilir. Bu durum, boyanın tiksotropisi ve yüzey geriliminden kaynaklanır ve boya filminde hapsolan havanın serbest kalmasını geciktirir.
- Pratik bir öneri, belirtilen DFT artı 60 µm (2,4 mils) değerine eşit bir WFT uygulanmasıdır

### Kuru film kalınlığının ölçülmesi

- Düşük başlangıç sertliğinden dolayı, kuru film kalınlık ölçüm cihazının probu boya filmi içerisine gömülebilme ihtimalinden dolayı kuru film kalınlık ölçümü alınırken dikkatli olunmalıdır.
- Kuru film kalınlığı, boya ile ölçüm cihazının probu arasına yerleştirilen belirlenmiş bir kalınlıktaki kalibrasyon folyosunun kullanımı ile ölçülmelidir

### Yıkama prosedürü

- Boya uygulamasının tamamlanmasından sonra tavsiye edilen yıkama prosedürü uygulanmalıdır
- Son Ürün Bilgi Föyleri ve çalışma prosedüründe verilen tavsiyelere uygun olarak, tam kürlenme ve havalandırma için yeterli süre bırakılmalıdır
- Her zaman uygun bir yıkama prosedürü izlenmelidir.
- İzlenilebilecek birkaç uygun yıkama prosedürü vardır ve bunlar kullanılabilirler (örneğin bkz. ilgili sertifikada tanımlanan yıkama prosedürü).

### Örnek 1: Uygun yıkama prosedürü

- Son Ürün Bilgi Föyüne göre, sistemin tam kürlenmesinden sonra, tank tamamen temiz musluk suyu ile doldurulmalıdır
- Temiz musluk suyu, tanklarda en az 4 tam gün bekletilmelidir
- Daha sonra, tüm tank bölmeleri (gövde iç yüzeyleri, zemin, tavan, vb.) yüksek basınçlı suyla iyice yıkanmalıdır
- Yıkamadan sonra, tanktaki durulama suyu boşaltılmalıdır
- Bu işlemden sonra, tanklar içme suyu taşımaya uygun hale gelecektir

### Örnek 2: Uygun yıkama prosedürü

- Tüm personel; sodyum hipoklorit çözeltisiyle (bir litrede %1 oranında aktif klor) uygun şekilde temizlenmiş, su geçirmez ayakkabı, eldiven ve su geçirmez giysiler kullanılmalıdır
- Tankın tüm yüzeyleri (tank zemini, tank tavanı vb.) %1'lik aktif klor çözeltisi (yukarıda notta açıklandığı gibi) ile yüksek basınçlı spreyleme veya fırçalama yöntemiyle temizlenmelidir. Bu işlem, butterworth yıkama sistemiyle de yapılabilir
- Tüm parçalar yüksek basınçlı musluk suyuyla temizlenmeli ve tanktaki durulama suyu boşaltılmalıdır
- Tank tabanına az miktarda konsantre aktif klor çözeltisi serpilmelidir; yakl. 10 m<sup>2</sup> başına 1 litre (100 ft<sup>2</sup> başına 1 quart)
- Tanklar yaklaşık 20 cm yüksekliğinde musluk suyu ile doldurulmalı ve bu su en az 2 saat (maksimum 24 saat) tankın içinde tutulmalıdır
- Tanklar musluk suyu ile iyice durulanmalıdır
- Yerel yönetmeliklere bağlı olarak, tankın tamamı doldurulduktan sonra bakteri kontrolü amacıyla sudan numune almak gerekebilir
- Bu işlemden sonra, tanklar içme suyu taşımaya uygun hale gelecektir

# PPG SIGMAGUARD™ CSF 650

Yayılma oranı ve film kalınlığı	
Kuru Film Kalınlığı	Teorik yayılma oranı
250 µm (10.0 mils)	4.0 m <sup>2</sup> /l (160 ft <sup>2</sup> /US gal)
300 µm (12.0 mils)	3.3 m <sup>2</sup> /l (134 ft <sup>2</sup> /US gal)
600 µm (24.0 mils)	1.7 m <sup>2</sup> /l (67 ft <sup>2</sup> /US gal)

Not:

- Fırça ile tek katta en fazla 200 µm (8,0 mils) kuru film kalınlığı uygulanabilir

Katlar arası bekleme süresi - 300 µm (12,0 mils) kuru film kalınlığına kadar						
... yeni kat ile	Aralık	5°C (41°F)	10°C (50°F)	20°C (68°F)	30°C (86°F)	40°C (104°F)
kendisiyle	En az	3.5 günler	36 saat	24 saat	16 saat	12 saat
	En çok	20 günler	20 günler	20 günler	14 günler	7 günler

Not:

- Yüzey kuru ve her tür kirlilikten arınmış olmalıdır

Kürlenme süresi - 300 µm (12,0 mils) kuru film kalınlığına kadar		
Yüzey sıcaklığı	Sert kuruma	Tam kürlenme
5°C (41°F)	60 saat	15 günler
10°C (50°F)	30 saat	7 günler
20°C (68°F)	16 saat	5 günler
30°C (86°F)	10 saat	3 günler
40°C (104°F)	8 saat	48 saat

Notlar:

- Uygulama ve kürlenme sırasında yeterli havalandırma sağlanmalıdır
- İçme suyu tanklarında, tank yıkama işlemi boyanın tam olarak kürlenmesinden sonra ve tank servise sokulmadan önce yapılmalıdır
- İçme suyu saklama ve taşıma amaçlı bir boya/kaplama sistemi olarak kullanıldığında, tavsiye edilen çalışma ve yıkama prosedürü izlenmelidir

# PPG SIGMAGUARD™ CSF 650

Karışım ömrü (uygulama viskozitesinde)	
Karışım sıcaklığı	Karışım Ömrü
20°C (68°F)	1 saat
30°C (86°F)	45 dakikalar
40°C (104°F)	25 dakikalar

Not:

- Egzotermik (ısı veren) reaksiyondan dolayı, karıştırma sırasında ve karıştırma sonrasında ısı artışı gözlenebilir

## YASAL UYARI

- İlgili sertifikada getirilen şartlara uygun olarak, SIGMAGUARD CSF 650'nin bu amaç için uygun olduğu onaylanmıştır (bkz. Bülten {1882})
- PPG Ağır Sanayi ve Gemi Boyaları, boyaların ya da boyaların içinde bulunan maddelerin etkisiyle içme suyunda meydana gelebilecek herhangi bir kirlilik, koku ya da tat kaybı nedeniyle hiçbir sorumluluk ya da yükümlülük kabul etmez.

## GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

- Kapalı alanlarda iyi bir görüş imkanı elde etmek için havalandırma yapılmalıdır
- Bu boya solvent içermeyen bir boya olmasına rağmen, boya buharının solunulmasından kaçınılmalı, vücudun açık kısımlarının veya gözlerin yaş boya ile temas etmemesine dikkat edilmelidir
- Uygulama operatörleri maruz kalma sınırının üzerindeki konsantrasyonlara maruz kalırsa, uygun kişisel koruyucu ekipman (PPE) kullanılmalıdır.
- Gerekli güvenlik önlemleri için ürün güvenlik bilgi formunu inceleyin

## DÜNYA ÇAPINDA ULAŞILABİLİRLİK

PPG Protective & Marine Coatings'in amacı her zaman için dünya genelinde aynı ürünü tedarik edebilmektir. Ancak, bazen yerel veya ulusal kurallara/koşullara uygunluk amacıyla üründe küçük değişiklikler yapılması gerekebilir. Bu koşullar altında alternatif bir ürün veri belgesi kullanılır

## REFERANSLAR

- Guide | Tank maintenance | Our guide to the economical repair of corroded tank bottoms
- Information sheet | Explanation of product data sheets

## HAK

PPG şunları garanti etmektedir: (i) ürün üzerindeki sahipliğini, (ii) ürünün kalitesinin PPG'nin ürün ürettiği tarihte yürürlükte olan belirtilmelerine uygunluğunu ve (iii) ürünü kapsamına alan herhangi bir ABD patentinin ihlali durumunda üçüncü bir şahsın yasal talebinde ürünün ücretsiz olarak gönderileceğini. BUNLAR YAZILI VEYA BELİRTİLDİĞİ BAŞKA BİR HALİYLE, BELİRLİ BİR AMAÇ VEYA KULLANIM İÇİN TÜM DİĞER GARANTİ UYGUNLUKLARI DAHİL OLMAK ÜZERE BİR ANLAŞMAZLIĞIN ÇÖZÜMÜNDEN TİCARİ KULLANIMINI İÇEREN ANCAK BUNLARLA SINIRLI OLMAYAN SORUMLULUKLARIN PPG TARAFINDAN REDDEDİLDİĞİ, KANUN VE SAİR MEVZUATTA BELİRTİLEN HÜKÜMLERE BAĞLI OLARAK YALNIZCA PPG'NİN VERDİĞİ VE DİĞER SAHİH VE ZİMNİ GARANTİLERİ İÇERMEKTEDİR. Bu garanti kapsamındaki tüm taleplerin bildirimini, ürünün geçerli raf ömrünün dolmasından sonra veya Alıcı'nın ürünü teslim aldığı tarihin üzerinden bir yıl geçtikten sonra olmamak şartıyla, Alıcı'nın ürünün kusurunu bulmasından itibaren PPG ürününün Alıcısı tarafından yazılı olarak beş (5) gün içinde yapılması gerekmektedir. Alıcı'nın bir uyumsuzluk hususunda PPG'yi burada belirtildiği şekilde bilgilendirmemesi Alıcı'yı bu garanti kapsamındaki tazminattan men eder.



# PPG SIGMAGUARD™ CSF 650

## SORUMLULUK SINIRLARI

ÜRÜNÜN KULLANIMINDAN KAYNAKLI HİÇBİR DOLAYLI, ÖZEL VEYA ARIZİ HASAR DURUMUNDA (HERHANGİ BİR TÜR İHMAL, KUSURSUZ SORUMLULUK VEYA HAKSIZ FİİL YÜKÜMLÜLÜĞÜNE İSTİNADEN DE OLSA) PPG HİÇBİR ŞEKİLDE MESUL DEĞİLDİR. Bu belgede sağlanan bilgiler yalnızca kılavuz mahiyetindedir ve PPG'nin güvenilirliğine inandığı laboratuvar testlerine dayanmaktadır. PPG burada içerilen bilgileri kendi deneyiminin ve sürekli ürün geliştirme sürecinin bir sonucu olarak değiştirme hakkına sahiptir. PPG ürününün kullanımına yönelik teknik belgelerdeki veya belirli bir soruşturmanın yanıtı olarak ya da başka şekilde olan tüm tavsiye ve öneriler, PPG'nin bilgisi dahilinde güvenilir verilere dayanmaktadır. Ürün ve ilgili bilgiler kullanıcıların gerekli bilgileri ve sektöre özel bilgileri edinmesi için tasarlanmıştır; ürünün kendi belirledikleri amaçlarla kullanımının uygunluğu nihai tüketicinin sorumluluğundadır ve Alıcı'nın bunu kendi takdiriyle ve riskini alarak gerçekleştirdiği addedilir. PPG temel koşulların durumu veya kalitesi ve ürünün kullanımını veya uygulanmasını etkileyen birçok etken üzerinde kontrol sahibi değildir. Bu nedenle, PPG herhangi bir kullanım veya bilgi içeriğinden kaynaklanan herhangi bir zarar, tahribat veya hasar nedeniyle (aksini ifade eden yazılı sözleşmeler olmadıkça) ortaya çıkabilecek hiçbir sorumluluğu kabul etmez. Uygulama ortamındaki çeşitlilikler, kullanım prosedürlerindeki değişiklikler veya verilerin bilinene dayanan tahminleri istenilen düzeyde olmayan sonuçlar doğurabilir. Bu belge tüm önceki versiyonların yerine geçmektedir ve bu bilgilerin ürün kullanılmadan önce geçerli olduğunun bilinmesi Alıcı'nın sorumluluğundadır. Tüm PPG Protective & Marine Coatings Ürünlerinin geçerli belgeleri [www.ppgpmc.com](http://www.ppgpmc.com) adresinde bulunmaktadır. Bu belgenin İngilizce orijinal metni tüm çevirilerin yerine geçmektedir.

