

AUSWAHL- UND SPEZIFIKATIONS DATEN

Allgemein typisch	Zweikomponentenbeschichtung auf Epoxidharz-Amin-Basis
Beschreibung	Selbstgrundierende Ultra-High-Solids-Beschichtung auf Epoxidharzbasis mit hervorragender Korrosionsbeständigkeit in Meeresumgebungen und in der Petrochemie. SP-2881 wird hauptsächlich für den Korrosionsschutz von unterirdisch verlegten Rohren und unterirdischen Tanks eingesetzt. Frühere Produktbezeichnung Carboguard 101.
Merkmale	• Hervorragender Schutz von unterirdisch verlegten Rohren und unterirdischen Tanks gegen mechanische Schäden und Abrieb • Hervorragender Korrosionsschutz von Bauten in Meeresumgebungen und Umgebungen mit chemischer Belastung • Hervorragende Korrosionsbeständigkeit bei Eintauchen in Salzwasser und Süßwasser • Hervorragende Beständigkeit gegen kathodische Enthftung • Hervorragende Beständigkeit gegen elektrische Isolierung (12000 V/mm)
Farbton	Standardfarbton: Grün
Glanz	Leicht glänzend
Grundierung	Selbstgrundierende Beschichtung. Kann mit Altbeschichtungen wie Polyethylen, Polypropylen, Bitumen oder mit sich selbst überlappen, um den Zwischenraum zwischen den Innenbeschichtungen auszufüllen.
Nassfilmdicke	1000-3000 µm (39,3-118,1 Mil). Kann einschichtig appliziert werden. Die Standard-Trockenschichtdicke beträgt 1500 µm (59 Mil). Maximale Trockenschichtdicke bei einschichtiger Applikation: 3000 µm (118,1 Mil).
Trockenschichtstärke	1000-3000 µm (39,3-118,1 Mil), ein- oder zweischichtig.
Typische Anwendungen	• Außenflächen von Unterwasserpipelines und von unterirdisch verlegten oder in Salzwasser oder Süßwasser eingetauchten Rohrleitungen • Außenbeschichtung von unterirdischen oder in Salz- oder Süßwasser eingetauchten Rohrbögen, Ventilen, Gelenken, Armaturen usw • Pfahlkonstruktionen und ähnliche Bauten • Pieranlagen aus Stahl oder Beton • Jackets von Offshore-Anlagen • Beschichtung von eingetauchten Flächen, Topsides oder von Spritzwasserzonen von Stahl- oder Betonflächen, die in Salzwasser oder Süßwasser eintauchen • Außenbeschichtung/Innenbeschichtung von Meerwasser-Zuleitungen Betrieb bei Immersion: Spezielle Empfehlungen zu Flüssigkeitsarten, Schichtdicken usw. erhalten Sie vom technischen Kundendienst von Carboline.
Festgehalt	98% ± 2%

SP-2881

PRODUKTDATENBLATT



AUSWAHL- UND SPEZIFIKATIONS DATEN

Theoretische Erfassungsrate	1,00 m ² /l bei 1000 µm (39 ft ² /gal bei 39,3 Mil) Trockenschichtdicke. 0,66 m ² /l bei 1500 µm (26 ft ² /gal bei 59,0 Mil) Trockenschichtdicke. 0,50 m ² /l bei 2000 µm (19 ft ² /gal bei 78,6 Mil) Trockenschichtdicke. 0,33 m ² /l bei 3000 µm (13 ft ² /gal bei 117,9 Mil) Trockenschichtdicke. Verluste beim Mischen und bei der Verarbeitung sind zu berücksichtigen.
VOC	Wie geliefert : 50
Trockene Temperaturbeständigkeit	Trockentemperaturbeständigkeit: -20 °C bis +110 °C (14 °F bis 230 °F) Temperaturbeständigkeit unterirdisch: * Dauer temperatur: 65 °C (149 °F) Nicht kontinuierliche Belastung: 80 °C (176 °F) *Spezielle Angaben hierzu erhalten Sie vom technischen Kundendienst von Carboline.
Einschränkungen	Wird SP-2881 Witterungseinflüssen, Kondensation oder UV-Strahlung ausgesetzt, kommt es wie bei allen Epoxidharzen zur Entfärbung, zum Kreiden der Oberfläche und zum Glanzverlust. In Umgebungen mit Witterungseinfluss kann zur Erhöhung der UV-Beständigkeit eine Deckbeschichtung auf Urethan-Basis appliziert werden, bevor die maximale Überarbeitungszeit überschritten wurde oder wenn die Oberfläche fachgerecht angeschliffen wurde.

UNTERGRUND & VORBEHANDLUNG

Allgemein	Die Oberflächen müssen sauber und trocken sein. Schmutz, Staub, Öl und alle anderen Verunreinigungen, die die Haftung der Beschichtung beeinträchtigen könnten, mittels geeigneter Methoden entfernen.
Stahl	Gemäß ISO 8501-1 auf Sa 2½ vorbereiten, die Rauheit der Oberfläche sollte dem Vergleichsmuster G „mittel“ nach ISO 8503 entsprechen.
Beton oder CMU	Beton 28 Tage bei 24 °C (75 °F) und einer Luftfeuchtigkeit von 50 % oder vergleichbaren Bedingungen abbinden lassen. Oberflächen gemäß ASTM D4258 „Oberflächenreinigung von Beton“ und ASTM D4259 „Anschleifen von Beton“ vorbehandeln. Hohlräume im Beton müssen eventuell überarbeitet werden.
Spezielle Anweisung	Instandsetzung KLEINERER Flächen (bis 200 cm²): Mit motorisch angetriebenem Werkzeug auf die Rauheit für Stahl oder Beton anschleifen und mit Pinsel je nach Vorschrift eine Schicht SP-2881 oder SP-2884 auftragen. Instandsetzung GRÖßERER Flächen mit freiliegendem Untergrund: Den gesamten freiliegenden Untergrund gemäß ISO 8501-1 auf SA 2½ strahlen und die um den freiliegenden Untergrund herum befindliche Beschichtung aufrauen, anschließend SP-2881 oder SP-2884 bis zum Erreichen der vorgeschriebenen Trockenschichtdicke applizieren.

LEISTUNGSDATEN (TYPISCHE WERTE)

All test data was generated under laboratory conditions. Field testing results may vary.

Testverfahren	System	Ergebnisse
EN 10289 Anhang C Prüfung der Schlagbeständigkeit	1 Schicht / 1500 µm Trockenschichtdicke	-5°C (23°F): 4,5 J
EN 10289 Anhang C Prüfung der Schlagbeständigkeit	1 Schicht / 1500 µm Trockenschichtdicke	23°C (73°F): 10 J
EN 10289 Anhang D Haftfestigkeitsprüfung - Messertest	1 Schicht / 1500 µm Trockenschichtdicke	23°C (73°F): 7 mm
EN 10289 Anhang D Haftfestigkeitsprüfung - Messertest	1 Schicht / 1500 µm Trockenschichtdicke	70°C (158°F): 13 mm
EN 10289 Anhang E Prüfung der kathodischen Unterwanderung	1 Schicht / 1500 µm Trockenschichtdicke	23°C (73°F) / 28 Tage: Max. Radius 4,0 mm / Fläche 50 mm ²
EN 10289 Anhang E Prüfung der kathodischen Unterwanderung	1 Schicht / 1500 µm Trockenschichtdicke	60°C (140°F) / 2 Tage: Max. Radius 5,0 mm / Fläche 78,5 mm ²
EN 10289 Anhang F Prüfung des spezifischen elektrischen Umhüllungswiderstandes	1 Schicht / 1500 µm Trockenschichtdicke	70°C (158°F) / 30 Tage: 5,8 x 10 ⁶ Ohm m ²
EN 10289 Anhang F Prüfung des spezifischen elektrischen Umhüllungswiderstandes	1 Schicht / 1500 µm Trockenschichtdicke	80°C (176°F) / 30 Tage: 9,1 x 10 ⁴ Ohm m ²
EN 10289 Anhang H Prüfung des Eindruckwiderstandes	1 Schicht / 1500 µm Trockenschichtdicke	23°C (73°F): 0,15 mm
EN 10289 Anhang H Prüfung des Eindruckwiderstandes	1 Schicht / 1500 µm Trockenschichtdicke	80°C (176°F): 0,40 mm
EN 10289 Anhang J Wärmealterung	1 Schicht / 1500 µm Trockenschichtdicke	100°C (212°F) / 100 Tage: Haftfestigkeitsprüfung =12 MPa
ISO 4624 Abreißversuch	1 Schicht / 1500 µm Trockenschichtdicke	9,05 N/mm ²

MISCHEN & VERDÜNNEN

Mischen	Komponenten (Stammkomponente Teil A und Härter Teil B) mit geeignetem maschinellm Rührwerk getrennt anmischen, anschließend zusammenschütten und mit elektrischem Mischgerät mischen, bis eine homogene Masse entstanden ist. NUR KOMPLETTE EINHEITEN MISCHEN. Farbtonangaben zu den Komponenten: Farbton Grün: Die Stammkomponente (Teil A) ist gelb (0600) und der Härter (Teil B) ist blau (0100).
Verdünnung	Produkt nicht verdünnen.
Mischverhältnis	1 : 1 Volumenteile 42 Gewichtsteile Teil A : 58 Gewichtsteile Teil B
Topfzeit	Bei 40°C (104°F) 15 min Bei 60°C (140°F) 6 min Die Topfzeit endet, wenn das Material eindickt und die Verarbeitungseigenschaften verliert.

SP-2881

PRODUKTDATENBLATT



RICHTLINIEN FÜR ANWENDUNGS-AUSRÜSTUNG

Die folgenden Informationen sind allgemeine Richtlinien für Anwendungsgeräte, die für dieses Produkt geeignet sind. Lokale Bedingungen, unter denen das Produkt angewendet wird, erfordern möglicherweise Anpassungen dieser Richtlinien für beste Ergebnisse.

Mehrkomponenten-Hochdruckspritzen

Bei dieser Verarbeitungsmethode wird eine Mehrkomponenten-Spritzanlage mit fest vorgegebenem Mischungsverhältnis (1 : 1 Volumenteile) mit folgenden Merkmalen eingesetzt:
Durch dielektrische Erwärmung oder Heizwiderstände mit Thermostaten beheizte Vorratsbehälter
Mit Druckluft betriebene Mischtechnik
Heizgeräte mit Thermostaten
Übersetzungsverhältnis der Hauptpumpe 45 : 1
Mehrkomponenten-Spritzanlage für Materialschläuche bis 30 m und darüber, isoliert und/oder beheizt
Materialschlauch: 3/8"
Düsengröße: 0,018"-0,029"
Flüssigkeitsfilter nicht unter 30 mesh vor der Mischeinrichtung

Vorwärmtemperaturen:

Stammkomponente (Teil A) - (gelb):
Standardtemperatur: 45 °C (113 °F)
Höchsttemperatur: 60 °C (140 °F)
Härter (Teil B) - (blau):
Standardtemperatur: 45 °C (113 °F)
Höchsttemperatur: 60 °C (140 °F)

Pinzel & Roller (Allgemein)

Nur zur Ausbesserung KLEINERER Flächen, bei denen der Untergrund nicht freiliegt.

EINSATZBEDINGUNGEN

Zustand	Material	Oberfläche	Umgebung	Luftfeuchtigkeit
Minimum	40°C (104°F)	5°C (41°F)	5°C (41°F)	0%
Maximum	60°C (140°F)	50°C (122°F)	40°C (104°F)	85%

Beschichtungsstoff applizieren, wenn die Objekttemperatur 3°C (5°F) über dem Taupunkt liegt. Prüfungen und Tests wie beispielsweise die Haftfestigkeitsprüfung, die Prüfung auf Fehlstellen, die Prüfung der Schlagbeständigkeit und Trockenschichtdickenmessungen sind erst dann durchzuführen, wenn die Shore-D-Härte mindestens den Wert 70 erreicht hat.

AUSHÄRTEZEITEN

Aushärtungsdetails

Zeit bis zur unterirdischen Verlegung: Shore-D-Härte = 70 .

Die angegebenen Zeiten basieren auf der empfohlenen Trockenschichtdicke bei Verarbeitung in einer Mehrkomponenten-Spritzanlage mit bis auf 40 °C (104 °F) vorgewärmten Komponenten. Höhere Schichtdicken, unzureichende Be-/Entlüftung, niedrigere Umgebungstemperaturen und/oder hohe Luftfeuchtigkeit erfordern längere Trocknungszeiten.

TROCKNUNG:

Temperatur des gemischten Beschichtungsstoffs: 40°C (104°F)
Trocknungszeit: 8 Stunden - Shore-D-Härte: 65
Trocknungszeit: 20 Stunden - Shore-D-Härte: 75
Trocknungszeit: 30 Stunden - Shore-D-Härte: max. 85

Maximale Überarbeitungszeit: Nachdem SP-2881 eine Shore-D-Härte von über 65 erreicht hat (bzw. nach 8 Stunden bei 40°C), ist die Beschichtung nicht ohne eine spezielle Vorbehandlung der Oberfläche überarbeitbar.

REINIGUNG & SICHERHEIT

Reinigung	Die Pumpen sind nach jeder Unterbrechung der Verarbeitung, auch bei nur kurzzeitigen Unterbrechungen, zu reinigen. System mit Verdünner Nr. 2 oder Verdünner Nr. 76 ausspülen, bis der Verdünner sauber, ohne Rückstände und ohne Verfärbungen wieder herausläuft. Bei Austritt/Verschütten Produkt aufnehmen und entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften entsorgen.
Sicherheit	Alle Vorsichtshinweise auf diesem Produktdatenblatt und auf dem Sicherheitsdatenblatt für dieses Produkt sind zu lesen und zu befolgen. Bei der Arbeit sind die üblichen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Überempfindliche Personen sollten Schutzkleidung und Schutzhandschuhe tragen und Gesicht, Hände und alle Stellen, die mit dem Produkt in Kontakt kommen können, mit Hautschutzcreme schützen.
Belüftung	Bei Verwendung in geschlossenen Räumen während und nach der Applikation bis zur Trocknung der Beschichtung auf sorgfältige Be- und Entlüftung achten. MSHA-/NIOSH-zugelassene Atemschutzmasken mit Luftzufuhr verwenden.
Vorsichtsmaßnahmen	Alle elektrischen Geräte und Installationen sollten gemäß den einschlägigen nationalen Vorschriften ausgeführt und geerdet sein. In Bereichen, in denen Explosionsgefahr besteht, sind die Arbeitnehmer zu verpflichten, Werkzeuge aus Nichteisenmetallen zu verwenden und leitfähige Sicherheitsschuhe zu tragen.

VERPACKUNG, HANDHABUNG UND LAGERUNG

Haltbarkeit	Stammkomponente (Teil A): Bei 24°C (75°F) 18 Monate Härter (Teil B): Bei 24°C (75°F) 18 Monate
Lagertemperatur & Luftfeuchte	4°C-35°C (39°F-95°F) 0-90% relative Luftfeuchtigkeit
Flammpunkt (Setaflash)	Stammkomponente (Teil A): 96°C (205°F) Härter (Teil B): 57°C (135°F)
Lagerung	In Innenräumen lagern.
Verpackung	Stammkomponente (Teil A): 10-190 Liter (2,6-50 gal) Härter (Teil B): 10-190 Liter (2,6-50 gal)

GARANTIE

Nach unserem besten Wissen sind die hierin enthaltenen technischen Daten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung wahrheitsgemäß und genau und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Der Benutzer muss sich vor der Spezifikation oder Bestellung an Carboline wenden, um die Richtigkeit zu überprüfen. Es wird keine Garantie für die Richtigkeit gegeben oder impliziert. Carboline garantiert, dass unsere Produkte gemäß den geltenden Carboline-Qualitätskontrollverfahren frei von Herstellungsfehlern sind. DIESE GARANTIE GILT NICHT, WENN DAS PRODUKT NICHT: (1) GEMÄSS DEN SPEZIFIKATIONEN VON CARBOLINE ANGEWENDET UND/ODER (2) UNTER NORMALEN BETRIEBSBEDINGUNGEN ORDNUNGSGEMÄSS GELAGERT, AUSGEHÄRTET UND VERWENDET WIRD. Carboline übernimmt keine Verantwortung für die Abdeckung, Leistung, Verletzungen oder Schäden, die durch die Verwendung des Produkts entstehen. Wenn sich bei einer Inspektion durch einen Vertreter von Carboline während der Garantiezeit herausstellt, dass dieses Produkt nicht wie angegeben funktioniert, besteht die einzige Verpflichtung von Carboline, falls überhaupt, darin, das/die nachweislich fehlerhafte(n) Carboline-Produkt(e) zu ersetzen oder den Kaufpreis dafür zu erstatten, und zwar nach alleinigem Ermessen von Carboline. Carboline haftet nicht für sonstige Verluste oder Schäden. Diese Garantie schließt (1) Arbeitsaufwand und Arbeitskosten für die Anwendung oder Entfernung eines Produkts und (2) jegliche Neben- oder Folgeschäden aus, unabhängig davon, ob sie auf einer Verletzung der ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantie, Fahrlässigkeit, verschuldensunabhängiger Haftung oder einer anderen Rechtstheorie beruhen. CARBOLINE GIBT KEINERLEI WEITERE AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE, GESETZLICHE, GESETZLICHE ODER ANDERWEITIGE GEWÄHRLEISTUNGEN ODER GARANTIEN, EINSCHLIESSLICH DER GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Alle oben genannten Marken sind Eigentum der Carboline International Corporation, sofern nicht anders angegeben. Der gesamte Text dieses Produktdatenblatts sowie die daraus abgeleiteten Dokumente wurden in englischer Sprache verfasst, und für rechtliche Zwecke ist die englische Version maßgebend.