CoolProtect

Silanisierte Reinacrylat-Fassadenfarbe auf SilaCryl®-Basis zur optimalen Solarreflektion bei dunklen Farbtönen auf hochgedämmten Untergründen

Produktbeschreibung

Verwendungszweck	Spezialbeschichtung zur Verminderung thermischer Aufheizung bei hochwärmegedämmten Untergründen wie z. B. Wärmedämm-Verbundsysteme auf Basis EPS- und Mineralwolle-Fassadendämmplatten, hochwärmedämmenden monolithischen Wandbildnern, Wärmedämmputzen, usw. Die besondere Zusammensetzung der Pigmentierung erlaubt eine geringere Aufheizung bei Sonneneinstrahlung, da neben einem Teil des sichtbaren Sonnenlichtes auch ein Großteil des nahen Infrarotbereiches (NIR) reflektiert wird.
Eigenschaften	■ Geringe Aufheizung bei Sonneneinstrahlung ■ Vielseitig einsetzbar ■ Filmschutz gegen Algen- und Pilzbefall ■ Gute Wasserdampfdiffusionsfähigkeit ■ Alkaliresistent, daher unverseifbar ■ Sehr gute Haftung auf üblichen Fassadenoberflächen
Materialbasis	Silanisiertes Reinacrylat (siliconvergütet) auf SilaCryl®-Bindemittelbasis
Verpackung/Gebindegrößen	■ **Sonderton:** 12,5 l
Farbtöne	CoolProtect wird werkseitig im gewünschten dunklen Farbton abgetönt geliefert. Lieferbar bei Bezug von 100 Litern und mehr in einem Farbton und Auftrag. Vor der Verarbeitung muss das Material auf Farbtongenauigkeit und Beschaffenheit überprüft werden. Beanstandungen zu Abweichungen vom Liefersoll können nach der Verarbeitung nicht mehr anerkannt werden. Auf den "Leitfaden zu Prüfpflichten bei Anlieferung von Tönware im Rahmen der Untersuchungs- und Rügepflicht (§ 377 HGB)" des VDPM wird verwiesen. Auf zusammenhängenden Flächen abgetöntes Material mit gleicher Charge verarbeiten oder Material unterschiedlicher Chargen vorher untereinander mischen. Bei intensiven und schwach deckenden Farbtönen wird eine Grundbeschichtung im passenden Caparol-Grundiersystemfarbton empfohlen, alternativ eine zum gewünschten Farbton vergleichbare, pastellige, auf Weiß basierende Grundbeschichtung bzw. eine pigmentierte Grundierung. Evtl. kann eine zusätzliche Schlussbeschichtung erforderlich werden. **Farbtonbeständigkeit gemäß BFS-Merkblatt Nr. 26:** Klasse: A Gruppe: 1–3, je nach Farbton
Glanzgrad	Reflektometerwert: Klasse G_3 (matt) nach DIN EN 1062-1 Messwinkel 85°, Anforderung ≤ 10
Lagerung	Kühl, frostgeschützt und Vermeidung großer Temperaturschwankungen. Vor direkter Sonnenbestrahlung schützen. Angebrochene Gebinde gut verschlossen halten. In original verschlossener Verpackung mindestens 24 Monate haltbar.

CAPAROL

Technische Daten

■ Dichte:	$\rho \approx 1{,}5$ g/cm³
■ Größtkorn:	Klasse S_1 (fein) nach DIN EN 1062-1 S < 100 µm nach EN ISO 1524
■ Trockenschichtdicke:	Klasse E_3 nach DIN EN 1062-1 E = 100–200 µm nach ISO 3233
■ Wasserdurchlässigkeitsrate:	Klasse W_3 (niedrig) nach DIN EN 1062-1 $W \leq 0{,}1$ kg/(m²h$^{1/2}$) nach DIN EN 1062-3
■ Wasserdampfdurchlässigkeit (s_d-Wert):	Klasse V_2 (mittel) nach DIN EN 1062-1 $s_d < 0{,}5$ m nach EN ISO 7783-2

Ergänzungsprodukte

OptiSilan TiefGrund, CapaSol RapidGrund, CapaSol Konzentrat, FungiGrund

Caparol Trocknungsbeschleuniger: Winteradditiv zur Verarbeitung und Frühregenfestigkeit von CoolProtect bei niedrigen Temperaturen von +1 °C bis ca. +10 °C.

Hinweis

Angegebene Daten stellen Durchschnittswerte dar, die bedingt durch den Einsatz natürlicher Rohstoffe, von Lieferung zu Lieferung geringfügig abweichen können. Die Angaben beziehen sich auf Weißware bzw. Standardware. Durch eine Abtönung sind Abweichungen möglich.

Eignung gemäß Technischer Information Nr. 606 Definition der Einsatzbereiche

innen 1	innen 2	innen 3	außen 1	außen 2
–	–	–	+	+
(–) nicht geeignet / (○) bedingt geeignet / (+) geeignet				

Verarbeitung

Geeignete Untergründe

- Mineralische Untergründe, z.B. Putze ab CS II nach DIN EN 998-1 (Druckfestigkeit mind. 1,5 N/mm²) bzw. ab PII nach DIN 18550, Beton, Sichtmauerwerk, Faserzement, zementgebundene Holzfaserplatten
- Pastöse Putze und Beschichtungen auf Dispersions-, Siliconharz- und Dispersions-Silikatbasis

Der Untergrund muss fest, tragfähig, frei von Verschmutzungen, trennenden Substanzen und trocken sein. VOB, Teil C, DIN 18363, Abs. 3 beachten. Um farbtoneinheitliche Beschichtungen zu erzielen, den Untergrund gleichmäßig saugend einstellen.
Die Untergrundprüfung erfolgt in Anlehnung an die Merkblätter Nr. 20 und 20.1 vom Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz e.V.
Die Ursache von Rissen in Untergründen aufklären und Risse, abhängig von Rissart und Umfang, geeignet sanieren.
Auf die Technische Information Nr. 650 von Caparol "Untergründe und deren Vorbehandlung" wird verwiesen.

Untergrundvorbereitung

Die nachfolgenden Angaben sind beispielhaft und nicht abschließend. Die Beschichtung erfolgt nach ggf. erforderlicher Untergrundvorbereitung.

Schutzmaßnahmen:
Glas, Keramik, Klinker, Naturstein, lackierte, lasierte, eloxierte und zu schützende Flächen sorgfältig abdecken. Spritzer sofort mit Wasser entfernen.

Reinigung der Untergründe:
Verschmutzte Bereiche reinigen, nicht tragfähige Schichten mit geeigneter Methode entfernen. Gesetzliche Vorgaben beachten. Bei Behandlung mit Wasser ausreichende Trockenzeiten einhalten.

Mögliche Verfahren (nicht abschließend):

- Reinigung trocken: Abkehren, Abbürsten.
- Druckwasserstrahlen: max. Temperatur 60° C, max. Druck 60 bar.
- Reinigung mechanisch: Abbeizen, Abschleifen, Abschaben, lokaler Rückbau etc.

Die **Wartezeit** zur Überarbeitung ist u.a. abhängig von Witterungseinflüssen und der Schichtdicke. Bei niedrigen Temperaturen und hohen Luftfeuchten verlängert sie sich.

Neue mineralische Putze:
Richtwert für Wartezeit bei 20° C und 65 % rel. Luftfeuchtigkeit: mind. 1 Tag pro mm Gesamtschichtdicke aus Unter- und Oberputz, jedoch mind. 14 Tage. Längere Wartezeiten reduzieren das Risiko von Kalkausblühungen.
- Durch eine Grundbeschichtung mit CapaGrund Universal vermindert sich das Risiko von Kalkausblühungen bei alkalischen (mineralischen und silikatischen) Oberputzen, so dass bereits nach einer Standzeit von mind. 7 Tagen beschichtet werden kann.
- Besonders getönte Farbgebungen erfordern ggf. Maßnahmen (z.B. längere Standzeiten vom Putz-Untergrund, eine Grundierung mit CapaGrund Universal, Witterungsschutz).

Neue pastöse Putze:
Überarbeitung nach vollständiger Durchtrocknung, frühestens nach 2-3 Tagen.
Ggf. Grundbeschichtung mit CapaGrund Universal.

Alte mineralische Putze, Beton, mineralische Beschichtungen Silikatfarben:
Schwach saugend, glatt: Grundbeschichtung mit CapaGrund Universal.
Grob porös, saugend, leicht sandend: Grundbeschichtung mit OptiSilan TiefGrund bzw. CapaSol RapidGrund.
Stark sandend, mehlend: Grundbeschichtung mit OptiSilan Tiefgrund oder Dupa-Putzfestiger.

Alte, pastöse matte Beschichtungen:
Schwach saugend: siehe Beschichtungsaufbau.
Mäßig saugend: CapaGrund Universal bis max. 3% Wasser verdünnt.
Stark saugend, kreidend, sandend: Grundbeschichtung mit OptiSilan Tiefgrund oder Dupa-Putzfestiger.
Ggf. Zwischenbeschichtung mit CapaGrund Universal.

Glänzende und wasserabperlende (hydrophobe) Oberflächen:
Ggf. mechanisch anrauen. Grundbeschichtung mit CapaGrund Universal.
Sollte nach dem mechanischen Anrauen noch immer ein Wasserabperlen vorhanden sein, wird eine Grundbeschichtung mit Dupa-HaftGrund empfohlen.

Putz / Beton mit Sinterschicht, Putzausbesserungen:
Reinigung, minderfeste Schichten entfernen.
Mit Histolith® Fluat einstreichen und nachwaschen.
Nachputzstellen müssen gut abgebunden und ausgetrocknet sein.

Beton mit Anforderungen nach DIN EN 1504-3:
Auf das Disbon-Produktprogramm wird verwiesen.

Rissige Putz- oder Betonflächen:
Die Ursache von Rissen in Untergründen aufklären und Risse, abhängig von Rissart und Umfang, geeignet sanieren. Je nach Rissklasse mit FibroSil, PermaSilan oder dem Cap-elast System beschichten.

Pilz- oder algenbefallene Flächen:
Flächen mit Pilz- bzw. Algenbefall durch Nassstrahlen unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften reinigen. Nach Abtrocknung mit Capatox nach Herstellerangaben vorbehandeln. Bei saugfähigem Untergrund mit FungiGrund grundieren.

Salzausblühungen, Feuchtigkeit:
Durch Mineralsalze werden Beschichtungen frühzeitig zerstört. Beim Beschichten von Flächen mit Salzausblühungen und (aufsteigender) Feuchtigkeit kann für die dauerhafte Haftung der Beschichtung bzw. die Unterbindung der Salzausblühung keine Gewähr übernommen werden.
Auf das Histolith® Produktprogramm wird verwiesen.

Porenbeton mit tragfähiger Altbeschichtung:
Intakte Flächen reinigen. Ein Grundanstrich mit CapaGrund Universal wird empfohlen. Bei nicht intakten Porenbetonbeschichtungen das Caparol Bautenschutzprogramm beachten.

Ziegel-Sichtmauerwerk:
Nur frostbeständige Vormauersteine oder Klinker ohne Fremdeinschlüsse sind für Beschichtungen geeignet. Das Mauerwerk muss rissfrei verfugt, trocken und salzfrei sein.
Grundbeschichtung mit Dupa-Putzfestiger. Bei Braunverfärbungen in der Zwischenbeschichtung mit der wasserfreien Fassadenfarbe Duparol weiterarbeiten.

Faserzementplatten ohne Asbestfasern:
Grundbeschichtung entsprechend unserer Technischen Information Nr. 650 "Untergründe und deren Vorbehandlung".
Freiverbaute Platten einschließlich der Rückseite und der Kanten behandeln.
Neue, stark alkalische Faserzementplatten: zur Vermeidung von Kalkausblühungen Grundbeschichtung mit Disbon 481 EP-Uniprimer.

Faserzementplatten mit Asbestfasern:
TRGS 519 einhalten. BFS-Merkblatt Nr. 14 beachten.

Zementgebundene Holzspanplatten:
Aufgrund der hohen Alkalität zementgebundener Holzspanplatten zur Vermeidung von Kalkausblühungen eine Grundierung mit Disbon 481 EP-Uniprimer ausführen.

Auftragsverfahren

Auftrag mit Pinsel / Rolle
Material gut aufrühren.

Airless-Spritzverfahren Material gut aufrühren und durchsieben.	
Spritzdruck	150 - 180 bar
Spritzwinkel[1]	50°
Düsengröße in Inch[1]	0,021 - 0,023"
Pistolenfilter	60 Maschen
[1]: Spritzwinkel und Düsengröße so wählen, dass ein homogenes Spritzbild ohne Randstreifen entsteht.	
Ein leichtes Nachrollen der noch nassen Beschichtung mit einer Walze wird empfohlen. Eine nebelfreie Verarbeitung ist nicht gewährleistet. Das Spritzen ist nur unter Beachtung der Umwelt- und Arbeitsschutzvorschriften erlaubt.	

Beschichtungsaufbau

Zur Vermeidung von Ansätzen nass-in-nass in einem Zug beschichten.
Grundbeschichtung: Ggf. Grundierung(en) im Rahmen der Untergrundvorbereitung.

Auftrag mit Pinsel / Rolle
Zwischenbeschichtung: mit max. 10 % Wasser verdünnt.
Schlussbeschichtung: mit max. 5% Wasser verdünnt.

Airless-Spritzverfahren
Zwischen- und Schlussbeschichtung: mit max. 5% Wasser verdünnt.

Verbrauch

- ca. 200 ml/m² pro Arbeitsgang auf glattem Untergrund
  Auf rauen Flächen entsprechend mehr. Exakten Verbrauch durch Probebeschichtung ermitteln.

Um einen bestmöglichen Schutz vor Algen- und Pilzbefall zu erzielen, ist es notwendig, eine zweimalige Beschichtung mit insgesamt mind. 400 ml/m² auszuführen. Die Schichtdicke soll dabei im Mittel mind. 200 µm betragen. Jede weitere Beschichtung mit einem Verbrauch von mind. 200 ml/m² erhöht die Schichtdicke um weitere ca. 100 µm.

Verarbeitungsbedingungen

Während der Verarbeitung- und in der Trocknungsphase dürfen die Umgebungs- und Untergrundtemperaturen nicht unter +5°C und über +30°C liegen. Nicht unter direkter Sonneneinwirkung, bei starkem Wind, Nebel oder hoher Luftfeuchtigkeit verarbeiten.
Auf das Merkblatt "Verputzen, Wärmedämmen, Spachteln, Beschichten bei hohen und niedrigen Temperaturen" vom Bundesverband Ausbau und Fassade wird verwiesen.

Bei ungünstigen Witterungsbedingungen sind geeignete Maßnahmen zum Schutz der bearbeiteten Fassadenflächen zu treffen.

Trocknung/Trockenzeit

Grundbeschichtungen müssen vor der weiteren Überarbeitung trocken, Putz muss ausreichend abgebunden sein.

Die Wartezeit zur Überarbeitung ist u.a. abhängig von Witterungseinflüssen und der Schichtdicke. Bei niedrigen Temperaturen und hohen Luftfeuchten verlängert sie sich.
Die Angaben beziehen sich auf 20 °C und 65 % rel. Luftfeuchtigkeit und dienen als Orientierung.

- oberflächentrocken nach ca. 3 Stunden
- überstreichbar nach ca. 12 Stunden
- durchgetrocknet und belastbar nach ca. 3 Tagen

Werkzeugreinigung

Sofort nach Gebrauch mit Wasser, unter Beachtung der gesetzlichen Vorschriften.

Hinweis

Bei Fassadenflächen, die unter speziellen Objektbedingungen oder durch natürliche Witterungseinflüsse stärker als üblich feuchtebelastet werden, besteht ein erhöhtes **Risiko der Pilz- und Algenbildung**. Das Depot an Wirkstoffen in Beschichtungen, die mit speziellen Wirkstoffen gegen mikrobiologischen Befall ausgestattet sind, bietet einen langanhaltenden, zeitlich begrenzten Schutz. Ein dauerhaftes Verhindern von Pilz- und Algenbewuchs kann nicht zugesichert werden.

Bei **Hellbezugswerten (HBW)** unter 20 muss der Putz in WDVS nach Durchtrocknung je nach Anforderung mit einer solar-reflektierenden Fassadenfarbe mit TSR-Wert ≥ 25 (CoolProtect) in mindestens zwei Lagen beschichtet werden.
Auf massiven Wandbildnern sind bei HBW < 30 besondere Maßnahmen zu ergreifen, z.B. ein zusätzlicher Armierungsputz mit vollflächiger Gewebeeinlage auf dem Leichtunterputz,
bei HBW < 20 zusätzlich eine solar-reflektierende Fassadenfarbe mit TSR ≥ 25.
Grenzen der Umsetzbarkeit im jeweiligen System beachten.

Bei dunklen Farbtönen kann eine mechanische Beanspruchung der Oberfläche zu hellen Streifen (**Schreibeffekt**) führen. Dieses ist eine produktspezifische Eigenschaft aller matten bis seidenmatten Fassadenfarben und hat keinen Einfluss auf die Produktqualität und -funktionalität.

Bei dichten, kühlen Untergründen oder bei witterungsbedingter Trocknungsverzögerung können durch Feuchtebelastung (Regen, Tau, Nebel) Hilfsstoffe an der Oberfläche der Beschichtung gelblich/transparente, leicht glänzende und klebrige **Ablaufspuren** entstehen (Emulgatorenläufer). Diese Hilfsstoffe sind wasserlöslich und werden mit ausreichend Wasser, z.B. nach mehrmaligen stärkeren Regenfällen, selbständig entfernt. Die Qualität der getrockneten Beschichtung wird dadurch nicht nachteilig beeinflusst. Sollte trotzdem eine direkte Überarbeitung erfolgen, so sind die Läufer/Hilfsstoffe vorzunässen und nach kurzer Einwirkzeit restlos abzuwaschen. Eine zusätzliche Grundierung mit CapaGrund Universal wird empfohlen.

Ausbesserungen in der Fläche können sich, selbst bei Verwendung des originalen Beschichtungsmaterials, mehr oder weniger stark abzeichnen. Abzeichnungen sind gemäß BFS-Merkblatt 25 unvermeidbar. Ob eine Ausbesserung als optisch störend empfunden wird, hängt von vielen Faktoren ab wie Farbton, Glanzgrad, Schichtdicke, Untergrund, Beleuchtung usw.

Horizontale Flächen konstruktiv schützen (z.B. durch Verblechung).

Hinweise

Gefahrenhinweise/ Sicherheitsratschläge (Stand bei Drucklegung)

Achtung. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen. Die Informationen auf dem Produktetikett sind stets zu befolgen.

Technische Beratung

Alle in der Praxis vorkommenden Untergründe und deren technische Bearbeitung können in dieser Druckschrift nicht abgehandelt werden. Sollen Untergründe bearbeitet werden, die in dieser Technischen Information nicht aufgeführt sind, ist es erforderlich, mit uns oder unseren Außendienstmitarbeitern Rücksprache zu halten. Wir sind gerne bereit, Sie detailliert und objektbezogen zu beraten.

Technischer Beratungsservice

Tel.: +49 6154 71-71710
Fax: +49 6154 71-71711
E-Mail: kundenservicecenter@caparol.de

Diese Technische Information ist auf Basis des neuesten Standes der Technik und unserer Erfahrungen zusammengestellt worden. Im Hinblick auf die Vielfalt der Untergründe und Objektbedingungen wird jedoch der Käufer/Anwender nicht von seiner Verpflichtung entbunden, unsere Werkstoffe in eigener Verantwortung auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck unter den jeweiligen Objektbedingungen fach- und handwerksgerecht zu prüfen. Gültigkeit hat nur die Technische Information in ihrer neuesten Fassung. Überzeugen Sie sich bitte ggf. über die Aktualität dieser Fassung auf www.caparol.de.

CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH · Roßdörfer Straße 50 · D-64372 Ober-Ramstadt · Internet www.caparol.de · E-Mail info@caparol.de