

BEECK Abschirmfarbe

Silikatischer Grundanstrich gegen elektromagnetische Strahlung und Elektrosmog im Innenbereich

1. Produkteigenschaften

Elektrisch leitfähige Grundbeschichtung zur großflächigen Abschirmung nieder- und hochfrequenter elektromagnetischer Wellen, wie Mobilfunk C-/D-/E-Netz, 5G, DECT, TETRA, Radar, WLAN, Blue-Tooth, Mikrowellen usw. BEECK Abschirmfarbe weist eine Schirmdämpfung von ca. 99,8% auf, siehe Gutachten nach ASTM D-4935-10 / IEEE 299-06. Im Gegensatz zu handelsüblichen Abschirm-Sperrgründen auf Basis von Kunstharzdispersionen ist BEECK Abschirmfarbe eine Sol-Innensilikatfarbe nach VOB/C DIN 18363 2.4.1 mit verkieselungsfähigem Kaliwasserglas. Zweifacher Auftrag mit Rolle oder Bürste, anschließend Erdung der Flächen durch eine Elektrofachkraft. BEECK Abschirmfarbe eignet sich für alle üblichen Untergründe im Innenbereich sowohl in Renovierung und Altbausanierung als auch im Neubau. Überarbeitung mit tuchmatten, raumklimatisch wertvollen BEECK Innensilikatfarben wie BEECK Maxil pro oder BEECK Sensil SAN.

1.1. Zusammensetzung

- Rein mineralisches Kaliwasserglas und Kieselsol
- Grafit/Ruß als leitfähige Kohlenstoff-Matrix
- Organischer Anteil < 5 % (VOB/C DIN 18363 2.4.1.)
- Frei von Lösemitteln, emissions- und VOC-arm
- Ohne Zusatz von Konservierungsstoffen und Bioziden

1.2. Technische Eigenschaften

1.2.1. Übersicht

- Anwendung im Innenbereich
- Hochwirksam abschirmend gegen elektromagnetische Strahlung lt. Prüfzeugnis
- Wasserdampfdurchlässig und bauphysikalisch ideal
- Nicht brennbar, robust, dauerhaft, korrosionsbeständig und haftstark
- Natürliche Alkalität wirkt gegen Bakterien und Schimmel

1.2.2. Bauphysikalisch wichtige Kennwerte*

| Parameter | Wert | Konformität |
|--|------------------------------------|------------------------------|
| Dichte 20°C: | 1,2 kg / L | |
| pH-Wert 20°C: | 11 | |
| dynam. Viskosität 20°C: | 2.800 mPas | |
| s _d -Wert (H ₂ O): | 0,05 m | |
| Schirmdämpfung: | 99,8 % (Mittelwert 450 MHz–40 GHz) | ASTM D-4935-10 / IEEE 299-06 |
| Deckvermögen / Kontrastverhältnis: | Klasse 1 | DIN EN 13300 |
| Nassabriebbeständigkeit: | Klasse 2 | DIN EN 13300 |
| Korn: | fein | DIN EN 13300 |
| Brennbarkeitsklasse: | A2 nicht brennbar | DIN EN 13501-1, DIN 4102 |
| VOC-Anteil (max.): | 0 g / L | ChemVOCFarbV, Kat. A / a |

1.2.3. Farbton

- Grafitgrau. Überarbeitung mit BEECK Innensilikatfarben in weiß oder getönt.

2. Verarbeitung

2.1. Anforderungen an den Untergrund

- Grundsätzlicher Hinweis: Abschirmanstriche sollten immer vollflächig an Decken und Wänden aufgetragen werden, im gesamten Objekt oder auch raumweise (z.B. Schlafzimmer, Aufenthalts- und Ruheräume, medizinische und therapeutische Einrichtungen). Da die Investition in die Abschirmung inklusive Erdung hoch ist, sollte der Anstrich direkt auf festen Wandbildnern erfolgen, z.B. Innenputz. Abschirmanstriche auf Wandvlies und Tapete sind dagegen temporär, können also im Bedarfsfalle mitsamt dem Anstrichträger wieder rückstandlos entfernt werden, z.B. in Mietwohnungen. Bei bereits vorhandenen Tapeten oder Altanstrichen ist auf vollflächig gute Haftung zu achten.
- Der Untergrund muss sauber, trocken, fest und tragfähig sowie frei von ausblühfähigen, durchschlagenden und trennenden Substanzen sein.
- Ausbrüche und Fehlstellen sorgfältig art- und strukturgleich ausbessern. Rissige, labile Untergründe sorgfältig putztechnisch sanieren, auch um vollflächige Abschirmung dauerhaft zu gewährleisten. Dauerelastische Fugen mit geeigneter Haftbrücke überstreichen.
- Stark saugende und mürbe Untergründe mit BEECK SOL-Fixativ festigen und sättigen.

2.2. Kurzinfo zum Standardaufbau

- Zwei- bis dreifacher Anstrich mit BEECK Abschirmfarbe.
- Anschließend Erdung der Wandflächen durch eine Elektrofachkraft.



BEECK Abschirmfarbe

- Überarbeitung mit tuchmatten, raumklimatisch wertvollen Innensilikatfarben wie BEECK Maxil *pro* oder BEECK Sensil SAN. Auf kritischen Untergründen vorab Anstrichaufbau unter Objektbedingungen bemustern.

2.3. Untergrund und Vorbehandlung

- **Kalkputz (PI/CSII), Kalk-Zementputz (PII), Zementputz (PIII), Gipsputz, Kalk-Gipsputz, Gipsstuck:**
Putz auf Trocknung und Festigkeit prüfen. Sinterhaut auf massivem Kalkputz mit BEECK Ätzflüssigkeit entfernen oder abschleifen, Dünnschichtputze und Verbundsysteme nicht ätzen. Stark saugenden Kalkputz mit BEECK SOL-Fixativ grundieren. Oberflächlich sandende, jedoch tragfähige Kalkputze mehrfach mit BEECK SOL-Fixativ fluten.
- **Gipskartonplatten:**
Auf fachgerechte Montage sowie geforderte Oberflächengüte und Ebenheitstoleranzen unter den gegebenen Objekt- und Streiflichtbedingungen achten (VOB/C sowie Qualitätsstufe 3 bzw. 4 nach Merkblatt Nr. 2 Bundesverband der Gipsindustrie e.V.).
- **Kalksandstein, Backstein, Beton, Calciumsilikat, Faserzement:**
Gründlich reinigen, auf Saugvermögen, Feuchteschäden und Ausblühungen (z. B. Salzränder) prüfen. Mürbe Steine und Fugen ausbessern. Beton mit BEECK Schalölentferner nach Werksvorschrift gründlich reinigen und mit klarem Wasser nachwaschen. Benetzbarkeit des gereinigten Untergrundes durch Aufsprühen von Wasser prüfen. Stark saugende oder mürbe Untergründe mit BEECK SOL-Fixativ grundieren.
- **Lehm:**
Wegen mangelnder Festigkeit kritisch, grundsätzlich bemustern. Auf Haushaltsfeuchte trocknen lassen, sandendes Überkorn trocken abfegen. Grundanstrich mit BEECK Abschirmfarbe verdünnt mit ca. 20 % Wasser.
- **Gewebe, Strukturputze, Raufaser, Holz, Holzwerkstoffe (OSB, MDF usw.):**
Nur für alkalifeste, wasserbenetzbare Gewebe und Papiere, nicht für Metallfolien, Kunststoffe oder Vinyltapeten. Auf vollflächige, homogene und überlappungsfreie Verklebung achten. Holz/Holzwerkstoffe wegen Verfärbungsgefahr bemustern, Holzbauwände ggf. mit Wandvlies überkleben.
- **Altanstriche:**
Mineralanstriche abbürsten und, falls kreidend, mit BEECK SOL-Fixativ verfestigen. Leimfarben vollständig abwaschen. Festhaftende, matte, tragfähige Altanstriche auf Dispersionsbasis reinigen. Glänzende Kunstharzanstriche (z.B. Latexfarben) entfernen oder zumindest matt schleifen. Bei Erfordernis mit BEECK Gipsgrund fein / grob vorstreichen oder Wandvlies überkleben, bemustern.
- **Ungeeignete Untergründe** sind minderfeste, ausblühfähige, organische und verseifbare, nicht alkalibeständige Untergründe, z. B. Kunststoffe.
- **Mangelhafte Untergründe** erfordern ein differenziertes Vorgehen. Vorsicht bei Verfärbungen auf z.B. Gipskarton, vorab bemustern und isolieren. Salz- und feuchtebelastete Flächen mit Sanierputz ausrüsten.

2.4. Verarbeitungshinweise

2.4.1. Allgemeine Hinweise

Untergrundeignung im Sinne der VOB prüfen (siehe 2.1. und 2.3.). Hierbei Saugvermögen, Festigkeit sowie Struktur des jeweiligen Untergrundes beachten. Anspruchsvolle und kritische Flächen bemustern. Qualifizierte Verarbeitung und reibungslosen Arbeitsablauf gewährleisten.

- Nicht zu behandelnde Flächen – insbesondere Glas, Keramik, Fensterbänke, Dehnfugen, Lackierungen, Eloxal und Fußböden – sorgfältig abdecken und vor Spritzern schützen.
- Mit dem Anstrich von elektrischen Einrichtungen (Steckdosen) 2 cm Abstand halten, abkleben. Bis zur Erdung Räume vom Stromnetz trennen, Gefahr von Stromschlag.
- Vor Gebrauch BEECK Abschirmfarbe mit elektrischem Rührquirl gründlich aufrühren.
- Bei Erfordernis durch Zugabe von Wasser optimal streichfähig einstellen.
- Mindestverarbeitungstemperatur: +8°C. Trocknungszeit: mindestens 12 Stunden pro Anstrich.

2.4.2. Verarbeitung

Mit Rolle, Bürste oder im Airless-Spritzverfahren. In sich geschlossenen Flächen überlappungsfrei und gleichmäßig im Kreuzgang auftragen.

- **Applikation mit Rolle oder Bürste:**
 - Geeignet sind Bürsten und Rollen mit gleichmäßigem Anstrichbild. Vermeiden Sie Rollränder, Überlappungen und Antrocknungen. BEECK BEECK Abschirmfarbe satt mit der Rolle vorlegen und nass-in-nass zügig vertreiben auf gleichmäßige Schichtdicke und feine Walzstruktur ohne Ränder und Ansätze. An größeren Flächen zu zweit arbeiten. Ränder ansatzlos nass-in-nass zusammen mit der Fläche beschneiden.
Grund-/Zwischenanstrich: auf saugendem Untergrund mit max. 5 % Wasser optimal streichfähig einstellen.
Schlussanstrich: nach frühestens 12 Stunden, unverdünnt oder mit max. 5 % Wasser eingestellt.
- **Spritzverfahren (Airless):**
 - Düse: 0,79 mm / 0,031“; Spritzdruck: 150 – 180 bar; Spritzwinkel: 50°. Vor Gebrauch absieben. Gleichmäßig und dünn-schichtig applizieren, bei Bedarf mit Bürste oder Rolle nachverschlichten.



BEECK Abschirmfarbe

2.5. Erdung

Mit Abschirmfarben behandelte Flächen sind laut DIN/VDE-Vorschriften durch eine Elektrofachkraft zu erden. Die erforderlichen Erdungssets (Erdungsband, -platte, Montageteile und -anleitung) sind im Fachhandel erhältlich. Bei Renovierungsarbeiten darauf achten, die Erdung nicht zu beschädigen.

3. Verbrauch und Gebindegrößen

Der Verbrauch liegt untergrundabhängig bei ca. 0,25 – 0,40 L BEECK Abschirmfarbe pro m² insgesamt bei zwei- bis dreifachem Auftrag. Objektspezifische Verbrauchswerte durch Musterfläche am Objekt ermitteln.

Gebindegrößen: 1 L / 5 L / 12,5 L

4. Reinigung

Geräte, Werkzeug und verschmutzte Kleidung sofort nach Gebrauch mit Wasser gründlich reinigen.

5. Lagerung

Kühl und frostfrei gelagert mindestens 12 Monate haltbar.

6. Gefahrenhinweise, Sicherheitsratschläge und Entsorgung

EG-Sicherheitsdatenblatt beachten. Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Das Produkt ist alkalisch. Dämpfe, Sprühnebel und Staub nicht einatmen. Umgebung der Anstrichflächen sorgfältig abdecken, Spritzer sofort mit Wasser abwaschen. Entsorgung gemäß den gesetzlichen Vorschriften.

- Abfallschlüssel Produktreste: 080112
- GISCODE: M-SK01

7. Erklärung

Mit diesen technischen Informationen wollen wir aufgrund unserer Erkenntnisse und Praxiserfahrung beraten. Alle Hinweise sind unverbindlich. Diese entbinden den Verarbeiter nicht davon, Produkteignung und Verarbeitungsmethode untergrundabhängig selbst zu überprüfen. Technische Änderungen im Zuge der Produktentwicklung bleiben vorbehalten. Fremdzusätze zum Abtönen, Verdünnen usw. sind unzulässig. Farbtöne vor Verarbeitung prüfen. Bei Erscheinen einer Neuausgabe verliert dieses Merkblatt automatisch seine Gültigkeit. Verbindlich für die Einstufung laut Gefahrstoffverordnung, Entsorgung usw. sind die Angaben in den EU-Sicherheitsdatenblättern in ihrer aktuellen Fassung.