



## Epoxy ESD Color 3K

Ableitfähige und ESD-gerechte Beschichtung



| Farbton                  | Verfügbarkeit        |                |
|--------------------------|----------------------|----------------|
|                          | Anz. je Palette      |                |
|                          | <b>Größe / Menge</b> | <b>30 kg</b>   |
|                          | Gebinde-Typ          | Eimer W + Sack |
|                          | Gebinde-Schlüssel    | 31             |
|                          | <b>Art.-Nr.</b>      |                |
| Sonderfarbtöne ab 150 kg | 6668                 | ■              |

|                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| <b>Verbrauch</b> | Siehe Anwendungsbeispiele |
|------------------|---------------------------|

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Anwendungsbereiche</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verlaufsbeschichtung in der z.B. Halbleiterindustrie, Elektronikindustrie, Mikrobiologie und -chemie</li> <li>■ Verlaufsbeschichtung in ableitfähigen Produktionsbereichen z.B. in der Automobilindustrie, Pharmazie, Produktionsräumen, Lagerhallen, Werkstätten oder Batterieräumen</li> <li>■ Verlaufsbeschichtung mit Anforderungen an den Personenschutz gemäß VDE 0100- 410, - 610, VDE 051-485-2 sowie DIN EN 61340-5-1</li> </ul> |
|---------------------------|--|

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Eigenschaften</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ableitfähig / ESD-gerecht</li> <li>■ Volumenleitfähig im System</li> <li>■ geringe elektrostatische Personenaufladung &lt; ca. 30V</li> <li>■ Frei von festen Salzen und wässrigen Salzlösungen</li> <li>■ Rissüberbrückend</li> <li>■ Mechanisch und chemisch belastbar</li> <li>■ Flüssigkeitsdicht</li> <li>■ Rutschhemmend ausrüstbar</li> <li>■ Befahrbar mit Handhubwagen und Flurförderfahrzeugen</li> <li>■ Im ausreagierten Zustand physiologisch unbedenklich</li> </ul> |
|----------------------|---|

| <b>Produktkenndaten</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Im Anlieferungszustand</b></li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Komp. A</th> <th>Komp. B</th> <th>Mischung (3K)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dichte (20 °C)</td> <td>1,43 g/cm<sup>3</sup></td> <td>1,06 g/cm<sup>3</sup></td> <td>1,60 g/cm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Viskosität (25 °C)</td> <td>1850 mPa s</td> <td>110 mPa s</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |                        | Komp. A                | Komp. B | Mischung (3K) | Dichte (20 °C) | 1,43 g/cm <sup>3</sup> | 1,06 g/cm <sup>3</sup> | 1,60 g/cm <sup>3</sup> | Viskosität (25 °C) | 1850 mPa s | 110 mPa s |  |
|-------------------------|---|------------------------|------------------------|---------|---------------|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------|------------|-----------|--|
|                         | Komp. A   | Komp. B                | Mischung (3K)          |         |               |                |                        |                        |                        |                    |            |           |  |
| Dichte (20 °C)          | 1,43 g/cm <sup>3</sup>  | 1,06 g/cm <sup>3</sup> | 1,60 g/cm <sup>3</sup> |         |               |                |                        |                        |                        |                    |            |           |  |
| Viskosität (25 °C)      | 1850 mPa s  | 110 mPa s              |                        |         |               |                |                        |                        |                        |                    |            |           |  |



**■ Im ausreagierten Zustand**

|   |  |
|---|--|
| Brandverhalten (DIN EN 13501-1)                               | B <sub>fl</sub> -s1** (schwerentflammbar)  |
| Rutschhemmungsklasse (DIN EN 51130:2014)                      | R9 (Abstreuerung mit 100 g/m <sup>2</sup> SIC 03)<br>R10 (Einstreugrad 20% Glimmer GH 3/0) |
| Erdableitwiderstand nach EN 61340-4-1 (2,5 kg-Elektrode)      | < 1 GΩ (23 °C / 50 % rel. Luftfeuchtigkeit)<br>< 10 MΩ nach DIN 62854 (Batterieräume)      |
| Gesamtsystemwiderstand nach EN 61340-4-5 (Mensch-Schuh-Boden) | < 1 GΩ (23 °C / 50 % rel. Luftfeuchtigkeit)  |
| Maximale Personenaufladung nach EN 61340-4-5 (Walking-Test)   | < 100 V (23 °C / 50 % rel. Luftfeuchtigkeit)   |
| Abrieb nach Taber   | 10 mg (CS17, 1000 U, 1000 g)   |
| Shore D nach 28 Tagen   | 65   |
| Biegezugfestigkeit  | 27,0 N/mm <sup>2</sup> *   |
| Druckfestigkeit   | 31,3 N/mm <sup>2</sup> *   |

\* Epoxidharzmörtel 1 : 3 mit Leitsand

\*\* Brandprüfklasse in definierten Systemen (siehe Prüfbericht zur Brandklassifizierung: Remmers ableitfähige Systeme)

Die genannten Werte stellen typische Produkteigenschaften dar und sind nicht als verbindliche Produktspezifikationen zu verstehen.

**Zertifikate**

- **Reinraumprüfung Partikelemission (ISO Class 4)**
- **Reinraumprüfung Ausgasung**
- **Rissüberbrückung**

**Mögliche Systemprodukte**

- **Epoxy ST 100 (1160)**
- **Epoxy Conductive (6671)**
- **Epoxy Conductive LE (6701)**
- **Epoxy Conductive VDE (6703)**
- **Kupferlitze (4551)**
- **Remmers Leitset (4933)**

**Arbeitsvorbereitung**

**■ Anforderungen an den Untergrund**

Der Untergrund muss tragfähig, formstabil, fest, frei von losen Teilen, Staub, Ölen, Fetten, Gummiabrieb und sonstigen trennend wirkenden Substanzen sein.

Es sind zwingend geeignete Remmers Epoxy-Grundierungen, Epoxy-Kratzspachtelungen oder Epoxy-Mörtel zu verwenden.

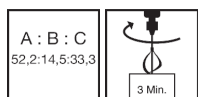
**■ Vorbereitungen**

Vor der Applikation einen glatten Untergrund, z.B. durch eine Kratzspachtelung, herstellen.

Detaillierte Angaben dem aktuellen Technischen Merkblatt des jeweiligen Produktes entnehmen.

Grundsätzlich Epoxy Conductive LE / VDE entsprechend dem aktuellen Technischen Merkblatt als Querleitschicht aufbringen.

**Zubereitung**



**■ Kombigebinde**

Den Härter (Komp. B) der Grundmasse (Komp. A) vollständig zugeben.

Anschließend die Masse mit einem langsam anlaufenden, elektrischen Rührgerät (ca. 300 - 400 U/min.) durchmischen.

Eine Mindestmischzeit von 3 Min. ist einzuhalten.

Schlierenbildung zeigt unzureichendes Mischen an.

Danach die Komp. C zugeben und erneut mischen.

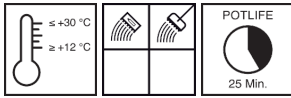
Die Mischung in ein anderes Gefäß umfüllen und nochmals gründlich mischen.

**Mischungsverhältnis (A : B : C)** 52,2 : 14,5 : 33,3 nach Gewichtsteilen

Die fertige Mischung direkt nach der Zubereitung vollständig auf die vorbereitete Fläche geben und mit geeigneten Mitteln verteilen.



## Verarbeitung



Nur für gewerbliche Anwender!

### ■ **Verarbeitungsbedingungen**

Material-, Umgebungs- und Untergrundtemperatur: mind. +12 °C bis max. +30 °C.

Das Material ist nach der Verlegung mindestens 72 Stunden vor direkter Wasserbeaufschlagung und Feuchtigkeitseinwirkung zu schützen.

Die relative Luftfeuchtigkeit darf 80 % nicht überschreiten.

Die Untergrundtemperatur muss während Applikation und Aushärtung mind. +3 °C über der Taupunkttemperatur liegen.

### ■ **Verarbeitungszeit (+20 °C)**

ca. 25 Minuten

### ■ **Aushärtungszeit (+20 °C)**

Begebar nach 1 Tag, mechanisch belastbar nach 3 Tagen, voll belastbar nach 7 Tagen.

Höhere Temperaturen verkürzen, niedrigere verlängern generell die angegebenen Zeiten.

## Anwendungsbeispiele

### ■ **Beschichtung**

Das Material auf die vorbereitete Fläche geben und mit geeigneten Mitteln, z.B. Zahnkelle oder Zahnrakel, verteilen.

Anschließend mit einer Stachelwalze (Metall) nacharbeiten.

Die angegebenen ungefähren Verbrauchsmengen beziehen sich auf glatte egalisierte Untergründe.

|           |  |
|-----------|--|
| Verbrauch | ca. 2,5 - 3,0 kg/m <sup>2</sup> Mischung |
|-----------|--|

## Hinweise

Alle vorgenannten Werte und Verbräuche sind unter Laborbedingungen (20 °C) mit Standardfarbtönen ermittelt worden. Bei Baustellenverarbeitung können geringfügig abweichende Werte entstehen.

Zusammenhängende Flächen nur mit Material gleicher Chargennummer verarbeiten, da es sonst zu geringen Farb-, Glanz- und Strukturunterschieden kommen kann.

Schwach deckende Farbtöne aufgrund der schwarzen Querleitschicht nicht einsetzen.

Vor der Applikation der Deckschicht die Funktionsfähigkeit der Querleitschicht und der Anschlüsse nachweisen und durch ein Messprotokoll dokumentieren.

Geringe Luftfeuchtigkeiten können zu höheren Ableitwiderständen, ungleichmäßige bzw. höhere Schichtdicken sogar zu einem Nichtleiten der Beschichtung führen.

Wir empfehlen vor einer Überprüfung der ESD-Werte die ESD-Schuhe, die Elektroden und auch die Bodenbeschichtung mit Isopropanol oder Ethanol (95 %) zu reinigen und abzuwarten bis dieses verdunstet ist.

Bei möglichen Dauernassbelastungen oder längeren Staufeuchten kann es zu weißen Oberflächenverfärbungen kommen. Die technischen Eigenschaften der Beschichtung sind davon nicht berührt.

Geringe Schichtdicken sowie tiefere Temperaturen können die Optik beeinträchtigen.

Schleifende mechanische Belastungen führen zu Verschleißspuren.

Erhöhte Punktlasten können zu Spuren in der zäharten Beschichtungsoberfläche führen.

Bei Belastung durch metall- und polyamidbereifte Fahrzeuge sowie durch dynamische Punktlasten kann es gegebenenfalls zu einem erhöhten Verschleiß kommen.

Unter UV- und Witterungseinflüssen sind Epoxidharze generell nicht farbstabil.

Ausbesserungen in der Fläche und Anarbeitung an bestehenden Flächen führen zu einem sichtbaren Übergang in Aussehen und Struktur.

Weitere Hinweise zu Verarbeitung, Systemaufbauten und Pflege der aufgeführten Produkte sind den jeweiligen aktuellen Technischen Merkblättern und den Remmers Systemempfehlungen zu entnehmen.

## Arbeitsgeräte / Reinigung

Zahnkelle, Zahnrakel, Mischgerät, Stachelwalze



Genauere Angaben dem Remmers Werkzeugprogramm entnehmen.

Arbeitsgeräte und evtl. Verschmutzungen sofort und in frischem Zustand mit V 101 reinigen.

Bei der Reinigung auf geeignete Schutz- und Entsorgungsmaßnahmen achten.

## Lagerung / Haltbarkeit

In ungeöffneten Originalgebinden kühl, trocken und vor Frost geschützt gelagert mind. 12 Monate (Komp. A) bzw. mind. 24 Monate (Komp. B).





**Sicherheit / Regularien**

Nur für gewerbliche Anwender!

Nähere Informationen zur Sicherheit bei Transport, Lagerung und Umgang sowie zur Entsorgung und Ökologie sind dem aktuellen Sicherheitsdatenblatt und der Broschüre „Epoxidharze in der Bauwirtschaft und Umwelt“ (Deutsche Bauchemie e.V., 3. Ausgabe, Stand 2022) zu entnehmen.

**Persönliche Schutzausrüstung**

Diese Angaben sind den aktuellen Sicherheitsdatenblättern bzw. den jeweiligen Angaben der Berufsgenossenschaften zu entnehmen.

**GISCODE**

RE 90

**Entsorgungshinweis**

Größere Produktreste sind gemäß den geltenden Vorschriften in der Originalverpackung zu entsorgen. Völlig restentleerte Verpackungen sind den Recyclingsystemen zuzuführen. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Nicht in den Ausguss leeren.

**VOC gem. Decopaint-Richtlinie (2004/42/EG)**

EU-Grenzwert für das Produkt (Kat.A/j): max. 500 g/l (2010).  
Dieses Produkt enthält < 500 g/l VOC.

| VOC   |        |
|-------|--------|
| Kat.  | A/j    |
| 2010: | 500g/l |
| max.: | 500g/l |

**Leistungserklärung**

> **Leistungserklärung**

**Konformitätserklärung**



**Remmers GmbH (CE)**

Bernhard-Remmers-Str. 13, D – 49624 Lönigen

**Remmers (UK) Limited (UKCA)**

1 & 2 Garden Suites, Coleshill Manor Campus, Birmingham B46 1DL (GB)

11 (CE); 21 (UKCA)

GBIII 025\_5

EN 13813:2002

6668

Kunstharzestrich / Kunstharzbeschichtung für die Anwendung in Innenräumen

|                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| Brandverhalten:                    | E <sub>fl</sub> |
| Freisetzung korrosiver Substanzen: | SR              |
| Verschleißwiderstand:              | ≤ AR 0,5        |
| Haftzugfestigkeit:                 | ≥ B 1,5         |
| Schlagfestigkeit:                  | ≥ IR 4          |

Wir weisen darauf hin, dass die vorstehenden Daten/ Angaben in der Praxis bzw. im Labor als Richtwerte ermittelt wurden, und daher grundsätzlich unverbindlich sind.

Die Angaben stellen daher lediglich allgemeine Hinweise dar und beschreiben unsere Produkte sowie informieren über deren Anwendung und Verarbeitung. Dabei muss berücksichtigt werden,

dass aufgrund der Unterschiedlichkeit sowie der Vielseitigkeit der jeweiligen Arbeitsbedingungen, der verwendeten Materialien und Baustellen naturgemäß nicht jeder Einzelfall erfasst werden kann. Insoweit empfehlen wir daher in Zweifelsfällen entweder Versuche durchzuführen oder bei uns nachzufragen. Soweit wir nicht spezifische Eignungen oder Eigenschaften der Produkte für einen vertraglich bestimmten Verwendungszweck ausdrücklich

schriftlich zugesichert haben, ist eine anwendungstechnische Beratung oder Unterrichtung, auch wenn sie nach bestem Wissen erfolgt, in jedem Fall unverbindlich. Im Übrigen gelten unsere Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Mit Erscheinen einer Neuauflage dieses Technischen Merkblattes ersetzt die Neuauflage das bisherige Technische Merkblatt.