

Technisches Merkblatt Stand 01.06.2012 Änderungen seit der letzten Ausgabe sind **gelb** gekennzeichnet

## Inhaltsverzeichnis der Gruppe 5

### Dampfdiffusionsfähige

### Bindemittel / Versiegelungs- und Beschichtungssysteme

<b>Seite 2 - 7</b>	<b>2 K EP-DF Bindemittel WE</b> - modifiziertes dampfdiffusionsfähiges Epoxidharz/Härtersystem ohne Füllstoffe u. Pigmente - zur Herstellung von Grundierungen, Imprägnierungen u. Frühverdunstungsschutz - zur Herstellung von farbigen Versiegelungen und Verlaufbeschichtungen - geprüft gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie
<b>Seite 8 - 11</b>	<b>3 K EP-DF Feinspachtel WE</b> - als dampfdiffusionsfähiger Ebenheitsausgleich in dünnen Schichten (Kratzspachtelung)
<b>Seite 12 - 15</b>	<b>3 K EP-DF Mörtel WE</b> - als dampfdiffusionsfähiger Reparatur- und Flächenmörtel, auch für Hohlkehlen, in dickeren Schichten
<b>Seite 16 - 21</b>	<b>4 K EP-DF Versiegelung, farbig WE</b> - wasseremulgiert, dampfdiffusionsfähig, seidenglänzend und trittsicher - als dampfdiffusionsfähige Versiegelung mit Füllstoffen und Pigmenten - als Versiegelung für Untergründe mit hoher Restfeuchte - geprüfte Versiegelung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie
<b>Seite 22 - 27</b>	<b>4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE 1,0 - 1,5 mm, farbig</b> - als dampfdiffusionsfähige Beschichtung mit Füllstoffen und Pigmenten - für Schichten ab 1,0 mm für Innen- (und Außenbereiche in Verbindung mit Farbchips) - als allgemeine Industriefußbodenbeschichtung bei ebenen Untergründen - geprüfte Beschichtung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie
<b>Seite 28 - 33</b>	<b>4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE 1,5 – 2,0 mm, farbig</b> - als dampfdiffusionsfähige Beschichtung mit Füllstoffen und Pigmenten - für Schichten ab 1,5 mm und für Innen- (und Außenbereiche in Verbindung mit Farbchips) - als allgemeine Industriefußbodenbeschichtung bei ebenen Untergründen - geprüfte Beschichtung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie
<b>Seite 34 - 39</b>	<b>4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE 2,5 – 3,0 mm, farbig</b> - als dampfdiffusionsfähige Beschichtung mit Füllstoffen und Pigmenten - für Schichten ab 2,5 mm und für Innen- (und Außenbereiche in Verbindung mit Farbchips) - als allgemeine Industriefußbodenbeschichtung bei ebenen Untergründen - geprüfte Beschichtung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie
<b>Seite 40 - 45</b>	<b>4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE leitfähig 1,5 – 2,0 mm, farbig</b> - als dampfdiffusionsfähige Beschichtung mit Füllstoffen und Pigmenten, für Schichten ab 1,5 mm bis 2,0 mm - als allgemeine Industriefußbodenbeschichtung im Innenbereich bei ebenen Untergründen - geprüfte Beschichtung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie
<b>Seite 46 – 51</b>	<b>2 K EP-Leitlack WE</b> - wird als elektrostatisch hoch ableitfähige Zwischenschicht unter der EP-DF Verlaufbeschichtung leitfähig aufgebracht. - geprüfte Versiegelung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie
<b>Seite 52</b>	<b>Beschichtung leitfähig: Kupferband Bedarf ermitteln</b>

Seite 1 von 6 Technisches Merkblatt Stand 06.12.2013 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 2 K EP-DF Bindemittel WE

**Für Grundierung / Mörtel / Feinspachtel / Versiegelung / Verlaufsbeschichtung**

<b>Produktbeschreibung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ EP-DF Bindemittel WE (emissionsarm) ist ein niedrigviskoses, ungefülltes, nicht pigmentiertes 2 Komponenten Epoxidharzbindemittel</li> <li>→ Dieses EP-DF Bindemittel WE erfüllt den neuesten technischen Stand, die Rezeptur ist frei von Nonylphenol und Benzylalkohol.</li> <li>→ Zudem werden gesetzliche Vorgaben wie VOC (organische Lösungsmittel) Gehalt weit unterschritten und deshalb sind die Anforderungen nach dem AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie erfüllt.</li> </ul>
<b>Einsatzgebiete:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ EP-DF Bindemittel WE ist ein universell einsetzbares Epoxidharz-Bindemittel für den Innen- und Außenbereich. Im Außenbereich ist zu beachten, dass dieses Bindemittel durch die UV-Einwirkung vergilbt (Farbtonveränderungen).</li> <li>→ Das EP-DF Bindemittel WE ist verwendbar zur Herstellung farbiger Versiegelungen oder selbstverlaufender Deckbeschichtungen. Für die Vorarbeiten wie Grundieren oder als Mörtel- u. Feinspachtel-Bindemittel ist dieses System ebenso geeignet.</li> <li>→ Je nach Schichtstärke und Verfüllung mit Quarzsand bzw. Quarzmehl für Leicht-, Mittel- und Schwerstbelastungen geeignet.</li> <li>→ Auf Beton-, Estrich- und Magnesit- / Anhydritböden usw. mit einer hohen Restfeuchte.</li> <li>→ Für alle Untergründe, die bedingt durch ihre Haushaltsfeuchte bzw. drückende Feuchte mit herkömmlichen Systemen nicht beschichtet werden können.</li> <li>→ Für Gussasphalt Beschichtungen immer das 2 K oder 4 K EP-Elastic System verwenden</li> <li>→ Als farblos glänzende Versiegelung empfehlen wir die EP-Versiegelung wasseremulgiert für Dünnschichtvarianten (ca. 0,10 - 0,12 kg/m<sup>2</sup>).</li> <li>→ Sollte eine höhere UV-Beständigkeit und Kratzfestigkeit im Innenbereich gefordert sein, gerade bei optisch ansprechenden Oberflächen, empfehlen wir die 2 K PU-Versiegelung WE mit ca. 0,10 - 0,12 kg / m<sup>2</sup>.</li> <li>→ <b>Allgemeine Hinweise in der Katalog Gruppe 1 beachten!</b></li> </ul>
<b>Anwendungsgebiete:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Als seidengänzende, farblose Imprägnierung auf Beton- Estrichböden und anderen mineralischen Untergründen im Innen- und Außenbereich.</li> <li>→ Als Haftbrücke (+ 20% Wasser als Grundierung für die 2 K / 4 K EP-DF Beschichtungen)</li> <li>→ Als Frühverdunstungsschutz für Beton- und Estrichböden.</li> <li>→ Als 3 K EP-DF Feinspachtel oder 3 K EP-DF Mörtel mit entsprechender Füllstoffzugabe</li> <li>→ Als Grundierung für den 3 K EP-DF Feinspachtel wie auch 3 K EP-DF Mörtel</li> <li>→ Als Bindemittel für die 4 K EP-DF Versiegelung farbig oder die 1-3 mm 4 K EP-DF Verlaufsbeschichtungen</li> <li>→ <b>Allgemeine Hinweise in der Katalog Gruppe 1 beachten!</b></li> </ul>

### Lieferbare Gebindegrößen 2 K EP-DF Bindemittel WE

Art.-Nr.:	Gebindeinhalt:	Gebinde Zusammensetzung:
05 11 01 0000-X01	<b>2,5 kg</b>	Komp.A: 1,78 kg; Komp.B: 0,72 kg <span style="float: right; color: green;"><b>im 2 K Gebinde</b></span>
05 11 01 0000-X02	<b>5,0 kg</b>	Komp.A: 3,57 kg; Komp.B: 1,43 kg <span style="float: right; color: green;"><b>im 2 K Gebinde</b></span>
05 11 01 0000-X03	<b>12,0 kg</b>	Komp.A: 8,57 kg; Komp.B: 3,43 kg <span style="float: right; color: green;"><b>im 2 K Gebinde</b></span>
05 11 01 0000-X04	<b>24,0 kg</b>	Komp.A: 17,14 kg; Komp.B: 6,86 kg
05 11 01 0000-X06	<b>577,0 kg</b>	Komp.A: 2*206 kg im 210 Liter Fass Komp.B: 1*165 kg im 210 Liter Fass
05 11 01 0000-X07	<b>2800,0 kg</b>	Komp.A: 2 x 1000 kg im 1000 Liter Einweg IBC Container Komp.B: 1 x 800 kg im 1000 Liter Einweg IBC Container



Seite 2 von 6 Technisches Merkblatt Stand 06.12.2013 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

<b>2 K EP-DF Bindemittel WE</b> <b>Für Grundierung / Mörtel / Feinspachtel / Versiegelung / Verlauffbeschichtung</b>	
<b>Eigenschaften:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Die Verarbeitung ist bei Temperaturen &gt; 10°C bis max. 30°C zu empfehlen.</li> <li>→ GISCODE: RE 1 (Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend)</li> <li>→ Geprüfte Brandklassen Klasse B1 / Bfl-s1</li> <li>→ <b>Prüfung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie</b></li> <li>→ Sehr hohes Eindringvermögen durch niedrige Viskosität, daher optimal für dichte Oberflächen geeignet, wie z.B. Magnesit oder Vakuumbetonböden.</li> <li>→ Werkzeuge können nach Gebrauch mit Wasser gereinigt werden.</li> <li>→ Lange Verarbeitungszeit von 1 - 1,5 Stunden je nach Gebindeansatz und Temperatur.</li> <li>→ Trocknungszeit bei 20°C ca. 16 Stunden, danach überschichtbar.</li> <li>→ Bei Einsatz als Frühverdunstungsschutz wird gleich nach der Begehbarkeit des Estrich- oder Betonbodens das EP-DF Bindemittel WE mit einer Malerwalze aufgetragen.</li> <li>→ <b>Nicht als farblose Versiegelung auf farbigen Beschichtungen einzusetzen</b></li> <li>→ Unter Zugabe von 6% Plastistone Standard Pigmenten u. entsprechenden Füllstoffen kann das Bindemittel in 26 verschiedenen Farbtönen eingefärbt werden.</li> <li>→ Bei der Verarbeitung und Trocknung ist darauf zu achten, dass in geschlossenen Räumen durch das Verdunsten der Wasseranteile des EP-DF Bindemittels sich die Luftfeuchte erhöht. Darum ist für eine ausreichende Belüftung zu sorgen.</li> </ul>
<b>Untergrund-qualität:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b><u>Zementgebundener Beton und Estrich:</u></b> Beton: mind. C20/25 (alt B 25), Estrich: mind. CT 35 (alt ZE 30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,5 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: &gt; 3% aber oberflächentrocken</li> <li>→ <b><u>Anhydritestrich (AE) oder Calciumsulfatestrich (CA):</u></b> Mind. CA30 (alt AE30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,0 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: &lt; 1% (besser max. 0,5%)</li> <li>→ <b><u>Magnesiaestrich (Steinholzestrich) Kurzzeichen MA (alt ME):</u></b> Mind. MA30 (alt ME30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,0 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: 0%</li> <li>→ <b>Siehe auch Katalog Gr. 1: Allgemeine Hinweise</b></li> </ul>
<b>Untergrund-vorbehandlung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Die zu bearbeitende Fläche muss sauber, oberflächentrocken und tragfähig sein.</li> <li>→ Eine ausreichende Saugfähigkeit des Untergrundes ist Grundvoraussetzung für die Anhaftung.</li> <li>→ Der Untergrund muss von Ölen, Fetten, alten Anstrichen, Zementschlämmen oder anderen Verschmutzungen durch Schleifen, Kugelstrahlen oder Fräsen befreit werden.</li> <li>→ <b>Achtung!</b> Bei sehr harten und dichten Oberflächen (sehr gut an den speckig glänzenden Oberflächen zu erkennen) ist auf eine ausreichende Oberflächenvorbehandlung zu achten. Geeignete Verfahren sind: Kugelstrahlen im Kreuzgang oder intensives Anschleifen mit einer mit Diamantblatt besetzten Schleifmaschine (Schleifpapier ist ungeeignet). Ungeschliffene bzw. schlecht geschliffene Oberflächen verhindern das Eindringen der Grundierung.</li> <li>→ Sollen Plastistone Altbeschichtungen überarbeitet werden, sollte vorher geschliffen und / oder eine alkalische Reinigung mit einer Tellermaschine mit einem Reinigungspad bzw. Schleifpad vorgenommen werden.</li> <li>→ <b>Siehe Katalog Gr.1 Allgemeine Voraussetzungen an die zu beschichtenden Untergründe</b></li> </ul>
<b>Verarbeitungsbedingungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Luft- und Untergrundtemperatur:</b> mind. 10°C, max. 30°C</li> <li>→ Die besten Ergebnisse werden zwischen 15°C – 25°C erzielt!</li> <li>→ <b>Rel. Luftfeuchte:</b> max. 70%, bei Taupunktverhältnissen nicht verarbeiten.</li> <li>→ Feuchtigkeitseinwirkung während der Aushärtung kann zu Schleierbildung führen!</li> <li>→ <b>Achtung!:</b></li> <li>→ Es muss darauf geachtet werden, dass bei und nach der Verarbeitung für ausreichenden Luftwechsel gesorgt wird. Ansonsten kann es zu Aushärtungs- und Oberflächenstörungen kommen!</li> <li>→ Zugluft darf während der Verarbeitung auf keinen Fall entstehen, da dies zu</li> </ul>

	→	Einschränkungen bzw. Störungen bei den Verlaufeigenschaften führen kann. <b>Siehe Katalog Gr. 1: Umgebungsbedingungen</b>
--	---	--

Seite 3 von 6 Technisches Merkblatt Stand 06.12.2013 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

<b>2 K EP-DF Bindemittel WE</b> <b>Für Grundierung / Mörtel / Feinspachtel / Versiegelung / Verlaufbeschichtung</b>	
<b>Anmischen:</b>	<p><b><u>Anmischen der Komponenten:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Die Komponente B restlos in die Komponente A entleeren und ca. 2 Minuten mischen.</li> <li>→ Das Material in einen größeren Eimer umschütten und nochmals ca. 1 Minute mischen.</li> <li>→ Als Imprägnierung und Grundierung zusätzlich 20% Wasser auf die A + B Mischung zugeben und nochmals gründlich untermischen.</li> <li>→ Achtung! Zusatzwasser nur auf die vorgemischte A + B Komponenten zugeben.</li> <li>→ Das Einrühren von den Farbpigmenten in die Komponente A kann mit einer leistungsfähigen Bohrmaschine mit einem Rührwandel bei hohen Umdrehungszahlen erfolgen. So können die Versiegelungs- / Beschichtungsansätze vorgerichtet werden. Natürlich darf die Komp. B erst kurz vor der tatsächlichen Verarbeitung zugegeben werden.</li> <li>→ Bei Zugabe der Komp. B mit niedrigen Umdrehungsgeschwindigkeiten arbeiten, da diese sehr unterschiedliche Viskositäten haben. Nach dem ersten Untermischen kann dann die Geschwindigkeit erhöht werden.</li> <li>→ Achtung! Eine Vermischung der A und B Komponente ist von Hand nicht möglich, da keine ausreichende Mischung erfolgen würde.</li> </ul>
<b>Verarbeitung:</b>	<p><b><u>Als Imprägnierung:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Die Verarbeitung mit einem Moosgummischieber und einer Malerwalze gewährleistet eine lückenlose Tränkung des Untergrundes. Sollte bei der ersten Imprägnierung das aufgebrauchte Material zu stark wegsaugen, ist ein zweiter Arbeitsgang nach einer Trockenzeit von ca. 8 h notwendig.</li> <li>→ Imprägnierungen können auch mit einer Einscheibenmaschine auf dem zu imprägnierenden Untergrund eingebürstet werden.</li> <li>→ <b>Achtung!</b> Imprägnierungen sind keine Versiegelungen oder Beschichtungen und sollen keinen geschlossenen Versiegelungsfilm an der Oberfläche bilden.</li> </ul>
<b>Verarbeitung:</b>	<p><b><u>Als Grundierung / Haftbrücke:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Die Verarbeitung mit einem Moosgummischieber (Tipp!! Mit einem groben Sandpapier an der Unterseite anrauen - das Material bleibt besser auf der Fläche stehen) oder mit dem Spachtelzahn Nr. 10 auftragen und ca. nach 20 Min. ohne zusätzliches Material nachwalzen. Gewährleistet eine lückenlose Tränkung des Untergrundes, wodurch oftmals eine zusätzliche Kratzspachtelung des Untergrundes ersetzt wird.</li> <li>→ Sollte bei der ersten Grundierung keine geschlossene Oberfläche entstehen, muss ein zusätzlicher Grundierungsgang innerhalb 72 h erfolgen.</li> <li>→ Nachfolgende Beschichtungen sollten innerhalb 72 h aufgebracht werden, um eine ausreichende Zwischenanhaftung zu gewährleisten.</li> <li>→ Sollte die Überarbeitung erst nach 72 h erfolgen, ist in die noch frische Grundierung Quarzsand der Körnung 0,1 - 0,4 oder 0,3 – 0,9 mm leicht (ca. 0,30 - 0,50 kg/m<sup>2</sup>) einzuwerfen.</li> <li>→ Hierbei ist wiederum darauf zu achten, dass ein reichliches Absanden oder sogar ein Absanden im Überschuss zu vermehrter Luftblasenbildung an der folgenden Beschichtung führen kann.</li> </ul>
<b>Verarbeitung:</b>	<p><b><u>Als 3 K EP-DF Mörtel WE:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Siehe Technisches Merkblatt Gruppe 5 / 3K EP-DF Mörtel WE</li> </ul>
<b>Verarbeitung:</b>	<p><b><u>Als 3 K EP-DF Feinspachtel WE (Kratzspachtelung):</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Siehe Technisches Merkblatt Gruppe 5 / 3K EP-DF Feinspachtel WE</li> </ul>
<b>Verarbeitung:</b>	<p><b><u>Als 4 K EP-DF Versiegelung WE farbig:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Siehe Technisches Merkblatt Gruppe 5 / 4K EP-DF Versiegelung WE, farbig</li> </ul>
<b>Verarbeitung:</b>	<p><b><u>Als 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE farbig:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Siehe Technisches Merkblatt Gruppe 5 / 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE 1 bis 3 mm</li> </ul>
<b>Materialverbrauch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wird in den Tabellen auf den nächsten Seiten angegeben.</li> </ul>

Seite 4 von 6 Technisches Merkblatt Stand 06.12.2013 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 2 K EP-DF Bindemittel WE

### Für Grundierung / Mörtel / Feinspachtel / Versiegelung / Verlaufbeschichtung

Die folgenden Verbrauchsdaten und Verarbeitungseigenschaften werden nur mit Plastistone Füllstoffen und Plastistone Verarbeitungswerkzeugen wie abgestimmte Spachtelzähne erreicht. Angegebene Verbrauchsdaten können durch die örtlichen Gegebenheiten (Temperaturen / Untergrundbeschaffenheit usw.) abweichen. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

### Richtrezepturen und Verbrauch für 2 K EP-DF Bindemittel (Grundierung) / 3 K EP-DF Feinspachtel / 3 K EP-DF Mörtel

	Imprägnierung	Grundierung	Feinspachtel	Mörtel
Arbeitsgänge, je nach Untergrund:	1 / 2 x	1 / 2 x	1 x	1 x
Werkzeuge zum Auftragen:	Gummischieber / Malerwalze	Gummischieber / Malerwalze	Traufel / Glättkelle	Traufel / Glättkelle
Materialbedarf je m <sup>2</sup> Komp. A + B:	0,15 - 0,30 kg + 20% Wasser	0,30 - 0,40 kg + 20% Wasser	0,60 kg	2,00 kg
Materialbedarf je m <sup>2</sup> Füllstoff <b>Feinspachtel</b> :	---	---	1,20 kg	---
Materialbedarf je m <sup>2</sup> Füllstoff <b>Mörtel</b> :	---	---	---	20,00 kg
Materialbedarf je m <sup>2</sup> Komp. A + B: (Inkl. Zuschlagstoffe):	---	---	1,80 kg je 1 mm	22,00 kg je 10 mm
Dichte der Mischung:	1,10 kg / l	1,10 kg / l	1,80 kg / l	2,20 kg / l

### Richtrezepturen und Verbrauch für 4 K EP-DF Versiegelungen und 1 mm, 2 mm oder 3 mm 4 K EP-DF Verlaufbeschichtungen

	Versiegelung farbig	Schichtstärke ab 1 mm bis 1,5 mm	Schichtstärke ab 1,5 mm bis 2 mm	Schichtstärke ab 2,5 bis 3 mm
Arbeitsgänge, je nach Untergrund:	2 x	1 x	1 x	1 x
Werkzeuge zum Auftragen:	Gummischieber/ Malerwalze	Spachtelzahn Nr.20 Spachtelzahn Nr.23	Spachtelzahn Nr.20 Spachtelzahn Nr.23 Spachtelzahn Nr.25	Spachtelzahn Nr.25 Spachtelzahn Nr.78
Komp. A + B:	100%	100%	100%	100%
Farbpigment:	6% - 12%	6%	6%	6%
Füllstoff Versiegelung:	50%	-----	-----	-----
Füllstoff 1,0 - 1,5 mm	-----	100%	-----	-----
Füllstoff 1,5 - 2,0 mm	-----	-----	150%	-----
Füllstoff 2,5 - 3,0 mm	-----	-----	-----	208%
Materialbedarf je m <sup>2</sup> Komp. A+B+C+D: (Inkl. Zuschlagstoffe):	2 Anstriche je 0,25 - 0,40 kg/m <sup>2</sup> + 5% Wasser	ca. 2,0 - 2,5 kg / m <sup>2</sup> bei 1,25 bis 1,56 mm + 5% Wasser	ca. 2,50 - 3,40 kg/m <sup>2</sup> bei 1,50 bis 2,0 mm + 5% Wasser	ca. 4,50 -5,40 kg / m <sup>2</sup> bei 2,50 bis 3,0 mm + 5% Wasser
Dichte der Mischung:	1,30 kg / l	1,60 kg / l	1,65 kg / l	1,80 kg / l

Seite 5 von 6 Technisches Merkblatt Stand 06.12.2013 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 2 K EP-DF Bindemittel WE

### Für Grundierung / Mörtel / Feinspachtel / Versiegelung / Verlaufbeschichtung

Die folgenden technischen Werte sind mit dem Plastistone Bindemittel Komp. A + B erreicht worden. Bei Zugabe von Füllstoffen werden die mechanischen Werte geändert. Hierzu können die Werte auf den folgenden Seiten je bei der 4 K EP-DF Versiegelung und den 4 K EP-DF Verlaufbeschichtungen 1 - 1,5 mm / 1,5 -2 mm / 2,5 -3 mm herangezogen werden. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

Produktdaten:	Komponente A:	Komponente B:
Viskosität bei 23°C:	ca. 180 mPas	ca. 1150 mPas
Mischviskosität bei 23°C :	ca. 400 - 500 mPas	
Festkörpergehalt:	ca. 54%	
Dichte bei 20°C:	1,06 kg / l	1,12 kg / l
Dichte der Mischung bei 20°C:	1,10 kg / l	
Mischungsverhältnis Gew.Teile:	100 Gew. Teile	40 Gew. Teile
Mischungsverhältnis Vol.-Teile:	100 Vol. Teile	36 Vol. Teile
Mischzeit:	2-3 Min. je nach Gebindegröße, umtopfen u. wieder 1 Min. mischen.	
Topfzeit bei 20°C:	ca. 60 Min. / 300 g Ansatz Achtung! Größere Ansätze oder höhere Temperaturen verkürzen die Topfzeiten (Verarbeitungszeiten)	
Verarbeitungszeiten bei 20°C:	<p>Die Verarbeitungszeiten werden nicht nur durch die Umgebungs- und Untergrundtemperaturen beeinflusst, sondern auch durch die Verarbeitungstechnik, deshalb folgende <b>Verarbeitungstipps</b> an Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Material ca. 24 h vor der Verarbeitung bei 15-20°C lagern! (warmes Material verkürzt die Verarbeitungszeit!)</li> <li>- Ist die Ansatzgröße im Verhältnis zur zu bearbeitenden Fläche optimal?</li> <li>- Ist ein sofortiges Ausleeren der angesetzten Mischung möglich?</li> <li>- Das Ausschütten sollte immer in Bahnen und nicht auf einem Fleck erfolgen.</li> <li>- Können Sockel, Ränder u.ä. im Vorfeld mit einem kleinerem Ansatz gestrichen werden, um damit zu verhindern, dass der Hauptansatz zu lange im Mischeimer verbleibt?</li> </ul>	
Trocknungszeit bei 20°C:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nach ca. 8 - 10 h staubtrocken</li> <li>- nach ca. 14 - 16 h überschichtbar</li> <li>- nach ca. 2 Tagen leicht belastbar wie mit Hubwagen &lt; 500 kg</li> <li>- nach ca. 3 Tagen befahrbar wie mit KFZ/Hubwagen/Gabelstapler &lt; 2000 kg</li> <li>- nach ca. 4 Tagen befahrbar wie mit KFZ/Hubwagen/Gabelstapler &gt; 2000 kg</li> <li>- nach einer Trocknungszeit von &gt; 3 Tagen (ohne Absandung) muss die Fläche vor einer weiteren Überarbeitung geschliffen und/od. alkalisch gereinigt werden!</li> <li>- nach ca. 7 Tagen chemisch / mechanisch voll belastbar</li> <li>- Trockenzeiten werden durch Luftfeuchte u. Temperatur beeinflusst.</li> <li>- Bei hoher Luftfeuchtigkeit (&gt; 70%) ist mit einer Verdoppelung der Trocknungszeiten zu rechnen.</li> <li>- Es muss darauf geachtet werden, dass bei und nach der Verarbeitung für ausreichenden Luftwechsel gesorgt wird. Ansonsten kann es zu Aushärtungs- und Oberflächenstörungen kommen!</li> <li>- Zugluft darf während der Verarbeitung auf keinen Fall entstehen, da dies zu Einschränkungen bzw. Störungen bei den Verlaufeigenschaften führen kann.</li> </ul>	
Lagerfähigkeit:	ca. 12 Monate bei 15°C bis 25°C Lagertemperatur	
Farbe:	Gelblich	
Reiniger für die Werkzeuge:	Wasser (wenn keine Anhärtung erfolgt ist)	



Seite 6 von 6 Technisches Merkblatt Stand 06.12.2013 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 2 K EP-DF Bindemittel WE

### Für Grundierung / Mörtel / Feinspachtel / Versiegelung / Verlaufbeschichtung

Die folgenden technischen Werte sind mit dem Plastistone Bindemittel Komp. A + B erreicht worden. Bei Zugabe von Füllstoffen werden die mechanischen Werte geändert. Hierzu können die Werte auf den folgenden Seiten je bei der 4 K EP-DF Versiegelung und den 4 K EP-DF Verlaufbeschichtungen 1 - 1,5 mm / 1,5 - 2 mm / 2,5 -3 mm herangezogen werden. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

#### Prüfungen und Eigenschaften des ausgehärteten Beschichtungssystems

Prüfung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie	Gemäß DIN EN 16000-09 Prüfbericht Nr. IAL-10-0529 der WESSLING GmbH
<b>EU-Verordnung 2004/42 (VOC) (Decopaint-Richtlinie):</b>	VOC Produktkategorie: 2 Komponenten Speziallacke Erlaubter maximaler VOC Grenzwert (Stufe II 2010): 140 g/L Maximaler VOC Gehalt von 2 K EP-DF Bindemittel WE ist < 8 g/L
<b>GISBAU = Gefahrstoff-Information der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft</b>	<b>GISCODE: RE 1</b> (Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend) maximaler Gehalt organische Lösungsmittel < 1,0%
<b>CE Norm nach DIN EN13813:</b>	CE-Kennzeichnung: EN 13813 SR-B3,8
<b>Brandverhalten:</b>	<b>Materialprüfungsanstalt (MPA), Stuttgart</b> <b>(Prüfung erfolgte mit zusätzlichen Füllstoffen als EP-DF Beschichtung und im Systemaufbau der EP-DF Beschichtung)</b>
Nach DIN 4102 (D - Norm):	Prüfzeugnis Nr. 16-9012110-DF / Brandklasse: DIN4102-B1
Nach DIN EN 13501-1 (EU - Norm)	Klassifizierungsbericht Nr.16-9012110-80 DF / Brandklasse: B <sub>fl</sub> -s1
<b>Beständigkeit:</b>	Siehe Katalog Gr.1 Chemische Beständigkeit der Plastistone Beschichtungsflächen
<b>Wasserdampf-Diffusionsstromdichte:</b>	<b>Prüfbericht Nr. 4376 des Polymer Institut Flörsheim</b>
Prüfverfahren nach DIN EN 7783-1: Klassifizierung nach DIN EN 1504-2: Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke m:	Bewertung Klasse II Klasse I = <5s <sub>d</sub> (m), Klasse II = >5-50s <sub>d</sub> (m), Klasse III = >50s <sub>d</sub> (m)
<b>Mechanische Eigenschaften:</b>	<b>Prüfbericht Nr. P 3835-28 des Polymer Institut Flörsheim</b>
Shore D Härte DIN 53505:	ca. 69 Shore D
Haftzugfestigkeit DIN EN 1542:	ca. 3,8 N/mm <sup>2</sup> 100% Bruch im Beton
Biegezugfestigkeit DIN EN ISO 178:	> 23,9 N/mm <sup>2</sup>
Druckfestigkeit DIN EN ISO 604:	Druckspannung, 10% Stauchung ca. 21,7 N/mm <sup>2</sup> Probe <b>nicht</b> zerstört Druckspannung, 20% Stauchung ca. 24,0 N/mm <sup>2</sup> Probe zerstört

Seite 1 von 4 Technisches Merkblatt Stand 01.06.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

### 3 K EP-DF Feinspachtel WE

<b>Produktbeschreibung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 3 K EP-DF Feinspachtel WE (emissionsarm) ist ein kunststoffmodifizierter Ausgleichsfeinspachtel auf 2 K Epoxidharzbasis mit mineralischen Zuschlägen.</li> <li>→ Für Schichtstärken von 0,5 bis 5,0 mm anzuwenden.</li> <li>→ Der 3 K EP-DF Feinspachtel WE erfüllt den neuesten technischen Stand, die Rezeptur ist frei von Nonylphenol und Benzylalkohol.</li> <li>→ Zudem werden gesetzliche Vorgaben wie VOC (organische Lösungsmittel) Gehalt weit unterschritten. Deshalb sind die Anforderungen nach dem AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie erfüllt.</li> </ul>
<b>Einsatzgebiete:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Als kunststoffmodifizierter Ausgleichsfeinspachtel ab Schichtstärken von <b>0,5 bis 5,0 mm</b> wird dieser auf mit EP-DF Bindemittel grundierten Beton-, Estrich- und Magnesit-/Anhydritflächen eingesetzt.</li> <li>→ Auf Fliesen mit einer entsprechenden Untergrundvorbehandlung sowie einer Grundierung möglich.</li> <li>→ Belastbar mit Fahrzeugen wie KFZ, Hubwagen oder Gabelstapler möglich.</li> <li>→ Zum Ausspachteln von feinen Unebenheiten oder Ausbrüchen</li> <li>→ Als Porenverschluss auf dem 3 K EP-Mörtel oder 3 K EP-DF Mörtel.</li> <li>→ Für Untergründe, die bedingt durch ihre Haushaltsfeuchte bzw. durch drückende Feuchte nicht mit herkömmlichen Systemen beschichtet werden können.</li> <li>→ Hinweis! Für die schnelle Reparatur (ca. 30 Min. ) von kleinen Löchern, Ausbrüchen, gerade im senkrechten Bereich wie Treppenstufen oder Sockel empfiehlt es sich, den 2 Komp. Polyester Reparatur Feinspachtel zu verwenden.</li> <li>→ <b>Allgemeine Hinweise in der Katalog Gruppe 1 beachten!</b></li> </ul>
<b>Eigenschaften:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Die Verarbeitung ist bei Temperaturen &gt; 10°C bis max. 30°C zu empfehlen.</b></li> <li>→ GISCODE: RE 1 (Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend)</li> <li>→ Geprüfte Brandklassen Klasse B1 / Bfl-s1</li> <li>→ <b>Prüfung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie</b></li> <li>→ Frei von Zement- oder Gipsanteilen</li> <li>→ Sehr geringer Geruch</li> <li>→ Sichtbares Ende der Verarbeitungszeit</li> <li>→ Reinigung der Werkzeuge mit Wasser möglich (solange keine Anhärtung erfolgt ist)</li> <li>→ 3 K EP-DF Feinspachtel enthält keine Lösungsmittel (außer Wasser)</li> <li>→ Der Feinspachtel ist atmungsaktiv und kann daher auf Untergründen mit erhöhter Haushaltsfeuchte bzw. bei drückender Feuchte verwendet werden.</li> <li>→ Füllstoffe werden erst bei der Verarbeitung eingerührt, dadurch kein lagerungsbedingtes Absetzverhalten.</li> <li>→ Bei der Verarbeitung und Trocknung ist darauf zu achten, dass bei geschlossenen Räumen durch das Verdunsten der Wasseranteile des 3 K EP-DF Feinspachtels sich die Luftfeuchte erhöht. Darum ist für eine ausreichende Belüftung zu sorgen.</li> <li>→ Durch Verdunsten der Wasseranteile entsteht ein Schwund am Feinspachtelmaterial, deshalb ist beim Ausspachteln von Rissen oder Ausgleichen von Unebenheiten nach der Trocknung eventuell eine Nachspachtelung erforderlich.</li> </ul>

#### Lieferbare Gebindegrößen 3 K EP-DF Feinspachtel WE

Art.-Nr.:	Gebindeinhalt:	Gebinde Zusammensetzung:		
	<b>Komp.</b> A + B + C	<b>Komp. A</b>	<b>Komp. B</b>	<b>Komp. C</b> (Füllstoff)
05 03 01 0000-X08	<b>7,50 kg</b>	1,78 kg	0,72 kg	5,00 kg
05 03 01 0000-X09	<b>15,00 kg</b>	3,57 kg	1,43 kg	10,00 kg
05 03 01 0000-X10	<b>37,00 kg</b>	8,57 kg	3,43 kg	25,00 kg



### 3 K EP-DF Feinspachtel WE

<b>Untergrund-qualität:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b><u>Zementgebundener Beton und Estrich:</u></b> Beton: mind. C20/25 (alt B 25), Estrich: mind. CT 35 (alt ZE 30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,5 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: &gt; 3% aber oberflächentrocken</li> <li>→ <b><u>Anhydritestrich (AE) oder Calciumsulfatestrich (CA):</u></b> Mind. CA30 (alt AE30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,0 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: &lt; 1% (besser max. 0,5%)</li> <li>→ <b><u>Magnesiastrich (Steinholzestrich) Kurzzeichen MA (alt ME):</u></b> Mind. MA30 (alt ME30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,0 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: 0%</li> <li>→ <b>Siehe auch Katalog Gr. 1: Allgemeine Hinweise</b></li> </ul>
<b>Untergrund-vorbehandlung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Als Voranstrich das EP-DF Bindemittel als Grundierung verwenden, nach der Trocknung kann der EP-DF Feinspachtel aufgetragen werden.</li> <li>→ Sollte die Überarbeitung der Grundierung erst nach 72 h erfolgen, ist in die noch frische Grundierung Quarzsand der Körnung 0,1 - 0,4 oder 0,3 – 0,9 mm leicht (ca.0,30 - 0,50 kg/m<sup>2</sup>) einzuwerfen.</li> <li>→ Nach einer Trocknungszeit der 2 K EP DF Bindemittels (Grundierung) von &gt; 3 Tagen (ohne Absandung) muss die Fläche vor einer weiteren Überarbeitung geschliffen werden!</li> <li>→ Bei einer Verwendung auf dem 3 K EP-DF-Mörtel braucht dieser nicht mehr vorgrundiert werden.</li> <li>→ Sollen Plastistone Altbeschichtungen überarbeitet werden, sollte vorher geschliffen und/oder eine alkalische Reinigung mit einer Tellermaschine mit einem Reinigungspad bzw. Schleifpad vorgenommen werden. Zusätzlich ist das Auftragen der 2 K EP-DF Bindemittel als Grundierung notwendig.</li> <li>→ <b>Siehe Katalog Gr.1 Allgemeine Voraussetzungen an die zu beschichtenden Untergründe</b></li> </ul>
<b>Verarbeitungsbedingungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Luft- und Untergrundtemperatur:</b> mind. 10°C, max. 30°C</li> <li>→ Die besten Ergebnisse werden zwischen 15°C – 25°C erzielt!</li> <li>→ <b>Rel. Luftfeuchte:</b> max. 70%, bei Taupunktverhältnissen nicht verarbeiten.</li> <li>→ Feuchtigkeitseinwirkung während der Aushärtung kann zu Schleierbildung führen!</li> <li>→ <b><u>Achtung!</u></b>: Es muss darauf geachtet werden, dass bei und nach der Verarbeitung für ausreichenden Luftwechsel gesorgt wird. Ansonsten kann es zu Aushärtungs- und Oberflächenstörungen kommen!</li> <li>→ <b>Siehe Katalog Gr. 1: Umgebungsbedingungen</b></li> </ul>
<b>Verarbeitung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Die B-Komponente ist restlos in die A-Komponente zu entleeren u. dann mit einem geeigneten Rührwerk ca. 2 Minuten zu mischen. Anschließend die Bindemittelmischung in einen größeren Eimer geben und den Füllstoff langsam unter dem laufenden Rührwerk zugeben und ca. 1 Minute mischen. Die Füllstoffmenge richtet sich nach der gewünschten Konsistenz des 3 K EP-DF Feinspachtels WE.</li> <li>→ Da die Fließfähigkeit des 3 K EP-DF Feinspachtels temperaturabhängig ist, kann das Bindemittel bei höheren Temperaturen höher und bei niedrigen Temperaturen niedriger verfüllt werden.</li> <li>→ Bei dem 3K EP-DF Feinspachtel empfiehlt es sich, zur Verlängerung der Topfzeit das angemischte Material sofort auf der Fläche zu verteilen, da es dadurch länger verarbeitungsfähig bleibt.</li> <li>→ Mit einer Traufel oder einer Glättkelle als Kratzspachtelung oder Ausgleichsschicht auftragen.</li> <li>→ Nach der Aushärtung empfiehlt es sich, die Oberfläche zu schleifen und abzusaugen. Hierbei werden entstandene Spachtelkrater verschliffen. Diese könnten sich im ungeschliffenen Zustand an der Oberfläche der Folgeschicht abbilden!</li> </ul>
<b>Materialverbrauch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ ca. 1,8 kg/m<sup>2</sup> je 1 mm Schichtstärke (theoretischer Verbrauch)</li> <li>→ Der Praxisverbrauch bestimmt die Rautiefe des Untergrundes, soll zum Beispiel ein gefräster Untergrund gespachtelt werden mit einer Fräsrillentiefe von 2 mm ist der Materialverbrauch</li> </ul>

	nicht 3,60 kg/m <sup>2</sup> sondern nur ca. 50% also ca. 1,80 kg/m <sup>2</sup> . Der Grund hierfür ist, dass nur die Rillen verspachtelt werden.
--	---

Seite 3 von 4 Technisches Merkblatt Stand 01.06.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

### 3 K EP-DF Feinspachtel WE

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die folgenden technischen Werte nur mit den Plastistone Komponenten wie Bindemittel / Füllstoffen / Pigmente erreicht werden. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei einem Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

Produktdaten:	Komponente A:	Komponente B:
Viskosität bei 23°C:	ca. 180 mPas	ca. 1150 mPas
Mischviskosität bei 23°C :	k.A.	
Festkörpergehalt:	ca. 85% inkl. Füllstoffe und Pigmente	
Dichte bei 20°C:	1,06 kg / l	1,12 kg / l
Dichte der Mischung bei 20°C:	1,80 kg / l	
Mischungsverhältnis Gew.Teile:	100 Gew. Teile	40 Gew. Teile
Mischungsverhältnis Vol.-Teile:	100 Vol. Teile	36 Vol. Teile
Füllstoffanteile auf Komp. A + B:	200% Füllstoffe auf die Komp. A + B	
Mischzeit:	2-3 Min.	
Topfzeit bei 20°C:	ca. 60 Min./ 300 g Ansatz Achtung! Größere Ansätze oder höhere Temperaturen verkürzen die Topfzeiten (Verarbeitungszeiten)	
Verarbeitungszeiten bei 20°C:	<p>Die Verarbeitungszeiten werden nicht nur durch die Umgebungs- und Untergrundtemperaturen beeinflusst, sondern auch durch die Verarbeitungstechnik, deshalb folgende <b>Verarbeitungstipps</b> an Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Material ca. 24 h vor der Verarbeitung bei 15-20°C lagern! (warmes Material verkürzt die Verarbeitungszeit!)</li> <li>- Ist die Ansatzgröße im Verhältnis zur bearbeitenden Fläche optimal?</li> <li>- Ist ein sofortiges Ausleeren der angesetzten Mischung möglich?</li> <li>- Das Ausschütten sollte immer in Bahnen und nicht auf einem Fleck erfolgen.</li> <li>- Können Sockel / Ränder usw.im Vorfeld mit einem kleinerem Ansatz gespachtelt werden, um damit zu verhindern, dass der Hauptansatz zu lange im Mischeimer verbleibt?</li> </ul>	
Trocknungszeit bei 20°C:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nach ca. 8 - 10 h staubtrocken</li> <li>- nach ca. 14 - 16 h überschichtbar</li> <li>- nach ca. 2 Tagen leicht belastbar wie mit Hubwagen &lt; 500 kg</li> <li>- nach ca. 3 Tagen befahrbar wie mit KFZ/Hubwagen/Gabelstapler &lt; 2000 kg</li> <li>- nach ca. 4 Tagen befahrbar wie mit KFZ/Hubwagen/Gabelstapler &gt; 2000 kg</li> <li>- nach einer Trocknungszeit von &gt; 3 Tagen (ohne Absandung) muss die Fläche vor einer weiteren Überarbeitung geschliffen und/od. alkalisch gereinigt werden!</li> <li>- nach ca. 7 Tagen chemisch / mechanisch voll belastbar</li> <li>- Trockenzeiten werden durch Luftfeuchte u. Temperatur beeinflusst.</li> <li>- Bei hoher Luftfeuchtigkeit (&gt; 70%) ist mit einer Verdopplung der Trocknungszeiten zu rechnen.</li> <li>- Es muss darauf geachtet werden, dass bei und nach der Verarbeitung für ausreichenden Luftwechsel gesorgt wird. Ansonsten kann es zu Aushärtungs- und Oberflächenstörungen kommen!</li> <li>- Zugluft darf während der Verarbeitung auf keinen Fall entstehen, da dies zu Einschränkungen / Störungen bei den Verlaufseigenschaften führen kann.</li> </ul>	
Lagerfähigkeit:	ca. 12 Monate bei 15°C bis 25°C Lagertemperatur	
Farbe:	grau	
Reiniger für die Werkzeuge:	Wasser ( wenn keine Anhärtung erfolgt ist )	

Seite 4 von 4 Technisches Merkblatt Stand 01.06.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

### 3 K EP-DF Feinspachtel WE

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die folgenden technischen Werte nur mit den Plastistone Komponenten wie Bindemittel / Füllstoffen / Pigmente erreicht werden. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei einem Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

#### Prüfungen und Eigenschaften des ausgehärteten Beschichtungssystems

Prüfung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie	Gemäß DIN EN 16000-09 Prüfbericht Nr. IAL-10-0529 der WESSLING GmbH
<b>EU-Verordnung 2004/42 (VOC) (Decopaint-Richtlinie):</b>	VOC Produktkategorie: 2 Komponenten Speziallacke Erlaubter maximaler VOC Grenzwert (Stufe II 2010): 140 g/L Maximaler VOC Gehalt des 3K EP-DF Feinspachtel WE ist < 8 g/L
<b>GISBAU = Gefahrstoff-Information der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft</b>	<b>GISCODE: RE 1</b> (Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend) maximaler Gehalt organische Lösungsmittel < 1,0%
<b>CE Norm</b> nach DIN EN13813:	CE-Kennzeichnung: EN 13813 SR-B3,1
<b>Brandverhalten:</b>	<b>Materialprüfungsanstalt (MPA), Stuttgart</b> <b>(Prüfung erfolgte mit zusätzlichen Füllstoffen als EP-DF Beschichtung)</b>
Nach DIN 4102 (D - Norm):	Prüfzeugnis Nr. 16-9012110-DF / Brandklasse: DIN4102-B1
Nach DIN EN 13501-1 (EU - Norm)	Klassifizierungsbericht Nr.16-9012110-80 DF / Brandklasse: B <sub>fl</sub> -s1
<b>Beständigkeit:</b>	Siehe Katalog Gr.1 Chemische Beständigkeit der Plastistone Beschichtungsflächen
<b>Wasserdampf-Diffusionsstromdichte:</b>	<b>Prüfbericht Nr. 4376 des Polymer Institut Flörsheim</b>
Prüfverfahren nach DIN EN 7783-1: Klassifizierung nach DIN EN 1504-2: Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke m:	Bewertung Klasse II Klasse I = <5s <sub>d</sub> (m), Klasse II = >5-50s <sub>d</sub> (m), Klasse III = >50s <sub>d</sub> (m)
<b>Mechanische Eigenschaften:</b>	<b>Prüfbericht Nr. P 3835-29 des Polymer Institut Flörsheim</b>
Shore D Härte DIN 53505:	ca. 77 Shore D
Haftzugfestigkeit DIN EN 1542:	ca. 3,1 N/mm <sup>2</sup> 100% Bruch im Beton
Biegezugfestigkeit DIN EN ISO 178:	ca. 28,4 N/mm <sup>2</sup>
Druckfestigkeit DIN EN ISO 604:	Druckspannung, 10% Stauchung ca.42,2 N/mm <sup>2</sup> Probe <b>nicht</b> zerstört

Seite 1 von 4 Technisches Merkblatt Stand 01.06.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

### 3 K EP-DF Mörtel WE

<b>Produkt- beschreibung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 3 K EP-DF Mörtel WE (emissionsarm) ist ein kunststoffmodifizierter Ausgleichsmörtel / Reparaturmörtel auf 2 K Epoxidharzbasis mit mineralischen Zuschlägen.</li> <li>→ Der 3 K EP-DF Mörtel WE erfüllt den neuesten technischen Stand, die Rezeptur ist frei von Nonylphenol und Benzylalkohol.</li> <li>→ Zudem werden gesetzliche Vorgaben wie VOC (organische Lösungsmittel) Gehalt weit unterschritten und deshalb sind die Anforderungen nach dem AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie erfüllt.</li> </ul>
<b>Einsatzgebiete:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ In Schichtstärken von 5 bis 50 mm in einem Arbeitsgang, wird dieser auf mit dem EP-DF Bindemittel grundierten Beton-, Estrich- und Magnesit- / Anhydritflächen eingesetzt.</li> <li>→ Für Untergründe, die bedingt durch ihre Haushaltsfeuchte bzw. durch drückende Feuchte nicht mit herkömmlichen Systemen beschichtet werden können.</li> <li>→ Auf Fliesen mit einer entsprechenden Untergrundvorbehandlung möglich.</li> <li>→ Belastbar mit Fahrzeugen wie KFZ, Hubwagen oder Gabelstapler.</li> <li>→ Zum Ausspachteln grober Unebenheiten oder Ausbrüche</li> <li>→ Zum nachträglichen Herstellen von Bodengefällen</li> <li>→ Zum Herstellen von Hohlkehlsokeln</li> <li>→ Als ganzflächiger Bodenausgleich</li> <li>→ <b>Allgemeine Hinweise in der Katalog Gruppe 1 beachten!</b></li> </ul>
<b>Eigenschaften:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ EP-DF Mörtel WE ist eine wasserverdünnbare Dispersion auf der Basis von 2 K Epoxidharz mit mineralischen Zuschlagstoffen.</li> <li>→ Formulierung frei von Benzylalkohol und Nonylphenol</li> <li>→ 3 K EP-DF Mörtel enthält keine Lösungsmittel (außer Wasser), daher sehr geringer Geruch.</li> <li>→ Frei von Zement- oder Gipsanteilen (keine Schwundrisse)</li> <li>→ Sichtbares Ende der Verarbeitungszeit</li> <li>→ Durch die ausgesuchte Sieblinie von über 5 verschiedenen Quarzsandkörnungen ergibt sich in Verbindung mit dem 2 K EP-DF Bindemittel WE eine Mischung mit optimalen Glätt- und Verdichtungseigenschaften.</li> <li>→ Der EP-DF Mörtel härtet bei 20°C innerhalb von ca. 12 h und ist danach schleif- und überschichtbar, sowie ab 10°C Untergrundtemperatur verarbeitbar.</li> <li>→ Reinigung der Werkzeuge mit Wasser möglich (Solange keine Anhärtung erfolgt ist)</li> <li>→ EP-DF Mörtel ist atmungsaktiv und kann daher auf Untergründen mit erhöhter Haushaltsfeuchte bzw. bei drückender Feuchte verwendet werden. Auch auf Magnesitböden!</li> <li>→ Füllstoffe werden erst bei der Verarbeitung eingerührt, dadurch kein lagerungsbedingtes Absetzverhalten.</li> <li>→ Bei der Verarbeitung und Trocknung ist darauf zu achten, dass bei geschlossenen Räumen durch das Verdunsten der Wasseranteile des 3 K EP-DF Mörtel WE sich die Luftfeuchte erhöht. Darum ist für eine ausreichende Belüftung zu sorgen.</li> <li>→ Bei hoher Punktbelastung empfehlen wir das Mischungsverhältnis des Bindemittelanteiles auf 1 Gew. Teil Bindemittel und 8 Gew. Teile Quarz zu erhöhen!</li> </ul>

### Lieferbare Gebindegrößen 3 K EP-DF Mörtel WE

Art.-Nr.:	Gebindeinhalt:	Gebinde Zusammensetzung:		
		Komp. A	Komp. B	Komp. C
	A + B + C			(Füllstoff)
05 04 01 0000-X11	<b>27,50 kg</b>	1,78 kg	0,72 kg	25,00 kg
05 04 01 0000-X12	<b>55,00 kg</b>	3,57 kg	1,43 kg	2 x 25,00 kg
05 04 01 0000-X13	<b>137,00 kg</b>	8,57 kg	3,43 kg	5 x 25,00 kg
05 04 01 0000-X14	<b>6327,00 kg</b>	2 x 206 kg	1 x 165 kg	230 x 25,00 kg





### 3 K EP-DF Mörtel WE

<b>Untergrund-qualität:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b><u>Zementgebundener Beton und Estrich:</u></b> Beton: mind. C20/25 (alt B 25), Estrich: mind. CT 35 (alt ZE 30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,5 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: &gt; 3% aber oberflächentrocken</li> <li>→ <b><u>Anhydritestrich (AE) oder Calciumsulfatestrich (CA):</u></b> Mind. CA30 (alt AE30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,0 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: &lt; 1% (besser max. 0,5%)</li> <li>→ <b><u>Magnesiaestrich (Steinholzestrich) Kurzzeichen MA (alt ME):</u></b> Mind. MA30 (alt ME30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,0 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: 0%</li> <li>→ <b>Siehe auch Katalog Gr. 1: Allgemeine Hinweise</b></li> </ul>
<b>Untergrund-vorbehandlung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Der 3 K EP-DF Mörtel WE sollte im Nass-in-Nass-Verfahren mit der Grundierung (2 K EP-DF Bindemittel WE) verarbeitet werden.</li> <li>→ Die Anhaftung des EP-DF Mörtels WE am Untergrund wird hierdurch wesentlich verbessert</li> <li>→ Sollte die Überarbeitung der Grundierung erst nach 72 h erfolgen die noch frische Grundierung mit Quarzsand der Körnung 0,7 – 1,2 mm leicht (ca.0,30 - 0,50 kg/m<sup>2</sup>) abzusanden.</li> <li>→ Das Absanden der Grundierung bringt den Vorteil, dass der einzubringende EP-DF Mörtel WE beim Glätten nicht rutscht.</li> <li>→ <b>Siehe Katalog Gr. 1 Allgemeine Voraussetzungen an die zu beschichtenden Untergründe</b></li> </ul>
<b>Verarbeitungsbedingungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Luft- und Untergrundtemperatur:</b> mind. 10°C, max. 30°C</li> <li>→ Die besten Ergebnisse werden zwischen 15°C – 25°C erzielt!</li> <li>→ <b>Rel. Luftfeuchte:</b> max. 70%, bei Taupunktverhältnissen nicht verarbeiten.</li> <li>→ Feuchtigkeitseinwirkung während der Aushärtung kann zu Schleierbildung führen!</li> <li>→ <b><u>Achtung!:</u></b> Es muss darauf geachtet werden, dass bei und nach der Verarbeitung für ausreichenden Luftwechsel gesorgt wird. Ansonsten kann es zu Aushärtungs- und Oberflächenstörungen kommen!</li> <li>→ <b>Siehe Katalog Gr. 1: Umgebungsbedingungen</b></li> </ul>
<b>Verarbeitung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Die B-Komponente ist restlos in die A-Komponente zu entleeren u. dann mit einem geeigneten Rührwerk ca. 2 Minuten zu mischen.</li> <li>→ Den Mörtelfüllstoff in einen geeigneten Mischkübel geben und dann die Harz- / Härtermischung (A+B) dazugeben und mit einem Zwangsmischer ca. 2-3 Minuten mischen. Anschließend in einen anderen Mischkübel umfüllen und nochmals ca. 1 Minute mischen.</li> <li>→ Den angemischten Mörtel auf den mit dem 2 K EP-DF Bindemittel vorgestrichenen Untergrund (im Nass-in-Nass-Verfahren) einbringen und verdichten, sowie glätten.</li> <li>→ Es ist darauf zu achten, dass bei Schichtstärken &gt; 2 cm zwischenverdichtet wird!</li> </ul>
<b>Folgebau:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ In der Praxis hat es sich gezeigt, dass ein Zwischenschleifgang nach der Mörtelaushärtung mit anschließendem Porenverschluss, bzw. Kratzspachtelung vorteilhafte Auswirkungen hat, da hierbei verarbeitungsbedingte Unebenheiten beseitigt werden und die Saugfähigkeit des Mörtels abgesperrt wird. Damit wird unter anderem die selbstverlaufende Eigenschaft der nachfolgenden EP-DF Beschichtung gewährleistet.</li> <li>→ Eine Kratzspachtelung auf dem ausgehärteten Mörtel ist auch zu empfehlen, um die Oberflächenfestigkeit des Mörtels zu erhöhen.</li> </ul>
<b>Materialverbrauch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ ca. 2,2 kg/m<sup>2</sup> je 1 mm Schichtstärke (Theoretischer Verbrauch)</li> <li>→ ca. 20-22 kg/m<sup>2</sup> je 10 mm Schichtstärke (Praxis Verbrauch)</li> </ul>

Seite 3 von 4 Technisches Merkblatt Stand 01.06.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

### 3 K EP-DF Mörtel WE

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die folgenden technischen Werte nur mit den Plastistone Komponenten wie Bindemittel / Füllstoffen / Pigmente erreicht werden. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei einem Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

<b>Produktdaten:</b>	<b>Komponente A:</b>	<b>Komponente B:</b>
Bindemittel Viskosität bei 23°C:	ca. 180 mPas	ca. 1150 mPas
Festkörpergehalt:	97% inkl. Füllstoffe	
Dichte bei 20°C:	1,06 kg / l	1,12 kg / l
Mischungsverhältnis Gew.Teile:	100 Gew. Teile	40 Gew. Teile
Mischungsverhältnis Vol.-Teile:	100 Vol. Teile	36 Vol. Teile
MV: Bindemittel mit Quarzsand:	1 Gew. Teil Bindemittel mit 10 Gew. Teile Quarzsandmischung oder 1 Gew. Teil Bindemittel mit 8 Gew. Teile Quarzsandmischung	
Mischzeit:	1-2 min. Komp.A+B / 2-3 min. Bindemittel mit dem Quarzsand	
<b>Materialverbrauch:</b>	ca. 2,2 kg/m <sup>2</sup> je 1 mm Schicht, bzw. 2,2 kg je 1 Liter oder 22 kg /m <sup>2</sup> für 10 mm	
Dichte (Mischung):	2,20 kg / l	
Topfzeit bei 20°C:	ca. 60 Min. 300 g Ansatz Achtung! Größere Ansätze oder höhere Temperaturen verkürzen die Topfzeiten (Verarbeitungszeiten)	
Verarbeitungszeiten bei 20°C:	Die Verarbeitungszeiten werden nicht nur durch die Umgebungs- und Untergrundtemperaturen beeinflusst, sondern auch durch die Verarbeitungstechnik, deshalb folgende <b>Verarbeitungstipps</b> an Sie: - Das Material ca. 24 h vor der Verarbeitung bei 15-20°C lagern! (warmes Material verkürzt die Verarbeitungszeit!) - Ist die Ansatzgröße im Verhältnis zur bearbeitenden Fläche optimal? - Ist ein sofortiges Ausleeren der angesetzten Mischung möglich? - Können Sockel / Ränder usw.im Vorfeld mit einem kleineren Ansatz gespachtelt werden, um damit zu verhindern, dass der Hauptansatz zu lange im Mischeimer verbleibt?	
Trocknungszeit bei 20°C:	- nach ca. 6 - 8 h staubtrocken - nach ca. 14 - 16 h überschichtbar - nach ca. 2 Tagen leicht belastbar wie mit Hubwagen < 500 kg - nach ca. 3 Tagen befahrbar wie mit KFZ/Hubwagen/Gabelstapler < 2000 kg - nach ca. 4 Tagen befahrbar wie mit KFZ/Hubwagen/Gabelstapler > 2000 kg - nach ca. 7 Tagen chemisch / mechanisch voll belastbar - Trockenzeiten werden durch Luftfeuchte u. Temperatur beeinflusst. - Bei hoher Luftfeuchtigkeit (> 70%) ist mit einer Verdoppelung der Trockenzeiten zu rechnen. - Es muss darauf geachtet werden, dass bei und nach der Verarbeitung für ausreichenden Luftwechsel gesorgt wird. Ansonsten kann es zu Aushärtungs- und Oberflächenstörungen kommen! - Zugluft darf während der Verarbeitung auf keinen Fall entstehen, da dies zu Einschränkungen / Störungen bei den Verlaufseigenschaften führen kann.	
Lagerfähigkeit:	ca. 12 Monate bei 15°C bis 25°C Lagertemperatur	
Farbe:	quarzgrau	
Reiniger für die Werkzeuge:	Wasser ( wenn keine Anhärtung erfolgt ist )	

Seite 4 von 4 Technisches Merkblatt Stand 01.06.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

### 3 K EP-DF Mörtel WE

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die folgenden technischen Werte nur mit den Plastistone Komponenten wie Bindemittel / Füllstoffen / Pigmente erreicht werden. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei einem Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

#### Prüfungen und Eigenschaften des ausgehärteten Beschichtungssystems

<b>Prüfung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie</b>	<b>Gemäß DIN EN 16000-09 (Prüfung des 2 K EP-DF Bindemittel) Prüfbericht Nr. IAL-10-0529 der WESSLING GmbH</b>
<b>EU-Verordnung 2004/42 (VOC) (Decopaint-Richtlinie):</b>	VOC Produktkategorie: 2 Komponenten Speziallacke Erlaubter maximaler VOC Grenzwert (Stufe II 2010): 140 g/L Maximaler VOC Gehalt des 3K EP-DF Mörtel WE ist < 8 g/L
<b>GISBAU = Gefahrstoff-Information der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft</b>	<b>GISCODE: RE 1</b> (Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend) maximaler Gehalt organische Lösungsmittel < 1,0%
<b>CE Norm nach DIN EN13813:</b>	CE-Kennzeichnung: EN 13813 SR-B2,2
<b>Beständigkeit:</b>	Siehe Katalog Gr.1 Chemische Beständigkeit der Plastistone EP-DF Beschichtungsflächen
<b>Wasserdampf-Diffusionsstromdichte:</b>	<b>Prüfbericht Nr. 4376 des Polymer Institut Flörsheim</b>
Prüfverfahren nach DIN EN 7783-1: Klassifizierung nach DIN EN 1504-2: Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke m:	Bewertung Klasse II Klasse I = <5s <sub>d</sub> (m), Klasse II = >5-50s <sub>d</sub> (m), Klasse III = >50s <sub>d</sub> (m)
<b>Mechanische Eigenschaften: MV: Bindemittel mit Quarzsand:</b>	<b>Prüfbericht Nr. P 3835-27 des Polymer Institut Flörsheim 1 Gew. Teil Bindemittel mit 10 Gew. Teile Quarzsandmischung</b>
Haftzugfestigkeit DIN EN 1542:	ca. 2,20 N/mm <sup>2</sup>
Biegezugfestigkeit DIN EN 196-1:	ca. 10,5 N/mm <sup>2</sup>
Druckfestigkeit DIN EN 196-1:	ca. 23,3 N/mm <sup>2</sup>
<b>Mechanische Eigenschaften: MV: Bindemittel mit Quarzsand:</b>	<b>Prüfbericht Nr. P 3835-26 des Polymer Institut Flörsheim 1 Gew. Teil Bindemittel mit 8 Gew. Teile Quarzsandmischung</b>
Haftzugfestigkeit DIN EN 1542:	ca. 0,80 N/mm <sup>2</sup>
Biegezugfestigkeit DIN EN 196-1:	ca. 10,7 N/mm <sup>2</sup>
Druckfestigkeit DIN EN 196-1:	ca. 25,5 N/mm <sup>2</sup>

Seite 1 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Versiegelung WE, farbig

<b>Produkt- beschreibung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 4 K EP-DF Versiegelung WE (emissionsarm) ist ein mittelviskoses, gefülltes und pigmentiertes Epoxidharz mit geringem Oberflächenglanz.</li> <li>→ Dieses Produkt wird als Bausatz aus 4 Komponenten geliefert, wobei die 1. + 2. Komp. das Epoxidharz/Härter System ist und die 3. + 4. Komp. die Füllstoffe und Pigmente sind.</li> <li>→ Diese 4 K EP-DF Versiegelung WE erfüllt den neuesten technischen Stand, die Rezeptur ist frei von Nonylphenol und Benzylalkohol.</li> <li>→ Zudem werden gesetzliche Vorgaben wie VOC (organische Lösungsmittel) Gehalt weit unterschritten und deshalb sind die Anforderungen nach dem AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie erfüllt.</li> </ul>
<b>Einsatzgebiete:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Als farbige Deckversiegelung auf Beton + Estrich, (Fliesen nach entsprechender Vorbehandlung) für Produktionshallen, Lagerräume, Tiefgaragen, Parkhäuser, Kaufhäuser, Krankenhäuser, usw. (Außenbereiche unter bestimmten Voraussetzungen)</li> <li>→ Ist für Parkhaus und Tiefgaragen Beschichtungen nach dem Plastistone OS 8 System Aufbau geeignet und kann alternativ zu dem geprüften 2 K EP-DF Easy Floor genommen werden.</li> <li>→ Überall dort wo schon ebene Untergründe bestehen sowie eine entsprechende Tragfähigkeit bzw. Festigkeit des Untergrundes zu den zu erwartenden Belastungen vorhanden ist.</li> <li>→ Anwendung bei leichten Belastungen und Hubwagenverkehr bis max. 1,5 t (es dürfen keine spanabhebenden Einwirkungen stattfinden)</li> <li>→ Höhere Belastungsgrenzen der Versiegelung sind durch vollflächige Absandungen und zusätzliche Versiegelungsarbeitsgänge zu erreichen.</li> <li>→ Bei einer hohen mechanischen Punktbelastung wie z.B. Gabelstaplerverkehr ist eine EP-DF Verlaufbeschichtung ab 2 mm vorzuziehen. Oder die Versiegelung wird in mehreren (mindestens 3 - 4) Lagen mit einer vollflächigen Zwischenabsandung aufgetragen.</li> <li>→ Für Untergründe, die bedingt durch ihre Haushaltsfeuchte, bzw. durch drückende Feuchte nicht mit herkömmlichen Systemen beschichtet werden können.</li> <li>→ Auf Magnesit- oder Anhydritböden, die atmungsaktiv beschichtet werden sollen und Beton- und Estrichuntergründe mit einer Restfeuchte &gt; 3%</li> <li>→ Sehr gute Dampfdiffusionseigenschaften, deshalb geeignet für Untergründe mit einer hohen Restfeuchte, verursacht durch zu kurze Liegezeiten der mineralischen Untergründe oder fehlende Absperrung des Estrichs gegenüber dem Erdreich.</li> <li>→ Kann auch in Außenbereichen eingesetzt werden, hat zwar eine gute UV-Beständigkeit ist aber nicht 100% farbtinstabil, deshalb wird eine vollflächige Chipseinstreuung mit einer zweifachen farblosen 2 K PU-Versiegelung WE matt, farblos empfohlen.</li> <li>→ Durch gutes Eindringvermögen auf mineralischen Untergründen werden Beton- und Estrichböden in der Oberfläche verfestigt und damit ein Absanden und Staubbildung verhindert.</li> <li>→ Vor der Bearbeitung von Frischbeton- und Frischestrichböden muss mindestens 14 Tage gewartet werden, dann können diese Böden gleich nachdem sie im Kugelstrahlverfahren vorbehandelt werden, mit diesem System beschichtet werden.</li> <li>→ <b>Allgemeine Hinweise in der Katalog Gruppe 1 beachten!</b></li> </ul>

### Lieferbare Gebindegrößen 4 K EP-DF Versiegelung WE, farbig

Art.-Nr.-:	Gebindeinhalt:	Gebinde Zusammensetzung:			
		Komp. A	Komp. B	Komp. C (Füllstoff für Versiegelung)	Komp. D (Farbpulver)
	<b>Komp. A + B + C + D</b>				
051201+RAL Nr.-X15	<b>7,80 kg</b>	3,57 kg	1,43 kg	2,50 kg	0,30 kg
051201+RAL Nr.-X16	<b>18,72 kg</b>	8,57 kg	3,43 kg	6,00 kg	0,72 kg
051201+RAL Nr.-X17	<b>899,56 kg</b>	2 x 206 kg	1 x 165 kg	48 x 6,00 kg	48 x 0,72 kg

## 4 K EP-DF Versiegelung WE, farbig

<b>Eigenschaften:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Die Verarbeitung ist bei Temperaturen &gt; 10°C bis max. 30°C zu empfehlen.</b></li> <li>→ GISCODE: RE 1 (Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend)</li> <li>→ Prüfung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie</li> <li>→ <b>Lösemittelfrei</b> und dadurch nur eine geringe Geruchsbelastigung.</li> <li>→ Kann in 26 verschiedenen Standardfarbtönen geliefert werden.</li> <li>→ Bei hellen Farbtönen wie RAL 1001/1002/1014/1021/9010 sollte die doppelte Menge an Farbpulver zugegeben werden. (von einem auf zwei Beutel erhöhen)</li> <li>→ Die Oberfläche ist seidenmatt und je nach Verarbeitung leicht rau bzw. trittsicher.</li> <li>→ In Verbindung mit dem Antirutschstreugut können rutschhemmende Oberflächen erzielt werden.</li> <li>→ Durch teil- oder vollflächiges Abchipsen mit Farbchips und anschließendem farblosen Überzug können terrazzoartige Flächen erzielt werden, die zudem noch eine hohe Kratzfestigkeit und Trittsicherheit aufweisen.</li> <li>→ Bei einer Abchipsung bis ca. 0,10 kg/m<sup>2</sup> kann mit einer einmaligen farblosen Versiegelung gearbeitet werden. Ab 0,10 kg/m<sup>2</sup> sollte je nach Versiegelungsprodukt mit zwei Arbeitsgängen gerechnet werden.</li> <li>→ Geeignete Versiegelungen sind hierbei die 2 K EP-Versiegelung WE und die 2 K PU-Versiegelung WE matt.</li> <li>→ Bei Fahrzeuggaragen sollte auf den Einsatz der 2 K PU-Versiegelung und Polymerdispersion verzichtet werden, da dort ein erhöhtes Risiko einer Weichmacherverfärbung besteht.</li> <li>→ Bei einem Auftrag als Versiegelung (mit der Malerwalze) weisen wir EXTRA darauf hin, dass die Oberflächenbeschaffenheit nicht einer glatten Beschichtungsoberfläche entspricht. Durch das Auftragen mit einer Malerwalze entstehen unterschiedliche Walzspuren, die mehr oder weniger ungleichmäßige Oberflächenstrukturen verursachen. Des Weiteren sind applikationsbedingte Farbtonunterschiede in manchen Flächen nicht zu vermeiden.</li> </ul>
<b>Untergrundqualität:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b><u>Zementgebundener Beton und Estrich:</u></b> Beton: mind. C20/25 (alt B 25), Estrich: mind. CT 35 (alt ZE 30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,5 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: &gt; 3% aber oberflächentrocken</li> <li>→ <b><u>Anhydritestrich (AE) oder Calciumsulfatestrich (CA):</u></b> Mind. CA30 (alt AE30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,0 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: &lt; 1% (besser max. 0,5%)</li> <li>→ <b><u>Magnesiaestrich (Steinholzestrich) Kurzzeichen MA (alt ME):</u></b> Mind. MA30 (alt ME30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,0 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: 0%</li> <li>→ <b>Siehe auch Katalog Gr. 1: Allgemeine Hinweise</b></li> </ul>
<b>Untergrundvorbehandlung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Die zu bearbeitende Fläche muss sauber / oberflächentrocken und tragfähig sein.</li> <li>→ Eine ausreichende Saugfähigkeit des Untergrundes ist Grundvoraussetzung für die Anhaftung.</li> <li>→ Der Untergrund muss von Ölen, Fetten, alten Anstrichen, Zementschlämmen oder anderen Verschmutzungen durch Schleifen, Kugelstrahlen oder Fräsen befreit werden.</li> <li>→ <b>Achtung!</b> Bei sehr harten und dichten Oberflächen (sehr gut an den speckig glänzenden Oberflächen zu erkennen) ist auf eine ausreichende Oberflächenvorbehandlung zu achten. Geeignete Verfahren sind: Kugelstrahlen im Kreuzgang oder intensives Anschleifen mit einer mit Diamantblatt besetzten Schleifmaschine (Schleifpapier ist ungeeignet). Ungeschliffene bzw. schlecht geschliffene Oberflächen verhindern das Eindringen der Grundierung.</li> <li>→ Sollen Plastistone Altbeschichtungen überarbeitet werden, sollte vorher geschliffen oder eine alkalische Reinigung mit einer Tellermaschine mit einem Reinigungspad bzw. Schleifpad vorgenommen werden.</li> <li>→ <b>Siehe Katalog Gr.1 Allgemeine Voraussetzungen an die zu beschichtenden Untergründe</b></li> </ul>

## 4 K EP-DF Versiegelung WE, farbig

<b>Verarbeitungsbedingungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Luft- und Untergrundtemperatur:</b> mind. 10°C, max. 30°C</li> <li>→ Die besten Ergebnisse werden zwischen 15°C – 25°C erzielt!</li> <li>→ <b>Rel. Luftfeuchte:</b> max. 70%, bei Taupunktverhältnissen nicht verarbeiten.</li> <li>→ Feuchtigkeitseinwirkung während der Aushärtung kann zu Schleierbildung führen!</li> <li>→ <b>Achtung!:</b></li> <li>→ Es muss darauf geachtet werden, dass bei und nach der Verarbeitung für ausreichenden Luftwechsel gesorgt wird. Ansonsten kann es zu Aushärtungs- und Oberflächenstörungen kommen!</li> <li>→ Zugluft darf während der Verarbeitung auf keinen Fall entstehen, da dies zu Einschränkungen / Störungen bei den Verlaufseigenschaften führen kann.</li> <li>→ <b>Siehe Katalog Gr. 1: Umgebungsbedingungen</b></li> </ul>
<b>Verarbeitung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Das Farbpigment ca. 1 Minute mit einem geeigneten Rührwerk in die Komponente A einrühren, dann die Komponente B restlos in die Komponente A entleeren und ca. 1 Min. mischen. Dann das Material in einen größeren Eimer umschütten und den Füllstoff langsam unter laufendem Rührwerk zugeben und ca. 1 Minute mischen.</li> <li>→ Achtung! Eine Vermischung der A u. B Komponente ist von Hand nicht möglich, da keine ausreichende Mischung erfolgen würde.</li> <li>→ Anschließend der Mischung 5% (Berechnung auf die A + B Komp.) sauberes Wasser zugeben und nochmals 1 Minute mischen.</li> <li>→ Die Verarbeitung mit einem Gummischieber gewährleistet eine lückenlose Tränkung des Untergrundes, wodurch oftmals eine zusätzliche Kratzspachtelung des Untergrundes ersetzt wird.</li> <li>→ Um ein gleichmäßiges Oberflächenbild zu erzielen, ist ein ansatzfreies Abwalzen notwendig. Ungleichmäßiges Auftragen ergibt Streifenbildungen.</li> <li>→ Die besten Ergebnisse beim farbigen Auftrag werden erzielt, wenn mit einer 25 cm Malerwalze oder bei größeren Flächen mit einem Gummischieber das Material aufgetragen wird. Spätestens nach 15 Min. ohne zusätzliches Material zu verwenden und mit der 50 cm Malerwalze überlappend und ansatzfrei in einer Richtung nacharbeiten.</li> <li>→ Unter Zuhilfenahme von Stachelschuhen kann das Nachwalzen verbessert werden, indem die Person in die vorab frisch aufgetragene Versiegelung mit den Stachelschuhen hineingeht und die Fläche im Kreuzgang (in die Gegenrichtung der vorab aufgetragenen Richtung) nachwalzt.</li> <li>→ Nicht unter direkter Sonneneinstrahlung verarbeiten</li> </ul>
<b>Anmischen:</b>	<p><b><u>Tipps aus der Praxis zum Mischen!!!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Das Einrühren von den Farbpigmenten in die Komponente A kann mit einer leistungsfähigen Bohrmaschine mit einem Rührwendel bei hohen Umdrehungszahlen erfolgen. So können die Versiegelungs- / Beschichtungsansätze vorgefertigt werden. Natürlich darf die Komp. B erst kurz vor der tatsächlichen Verarbeitung zugegeben werden.</li> <li>→ Bei Zugabe der Komp. B mit niedrigen Umdrehungsgeschwindigkeiten arbeiten da diese sehr unterschiedliche Viskositäten haben. Nach dem ersten Untermischen kann dann die Geschwindigkeit erhöht werden.</li> <li>→ Achtung! Eine Vermischung der A u. B Komponente ist von Hand nicht möglich, da keine ausreichende Mischung erfolgen würde.</li> <li>→ Generell empfiehlt es sich, das angemischte Material sofort auf der Fläche zu verteilen, da es dadurch länger verarbeitungsfähig bleibt.</li> </ul>
<b>Materialverbrauch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wird in den Tabellen auf den nächsten Seiten angegeben.</li> </ul>

Seite 4 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Versiegelung WE, farbig

**Systemaufbau und Materialverbrauch:** Aufbaupositionen und Bedarfspositionen

Material Bezeichnung:	Nr. 1 Versiegelung einfarbig	Nr. 2 Versiegelung mit Colorabsandung	Nr. 3 OS 8 Systemaufbau > 1,5 mm (Neubau)	Nr. 4 OS 8 Systemaufbau >2,5 mm (Altbau)
<b>1. Anstrich-Grundierung</b> 4 K EP-DF Versiegelung <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze / Gummischieber	ca. 0,30 - 0,50 kg/m <sup>2</sup> + 5% - 10% Wasser			
Quarzsand 0,3-0,8 mm	---	---	ca. 0,50 - 1,00 kg/m <sup>2</sup>	
<b>2. Anstrich-Versiegelung</b> 4 K EP-DF Versiegelung <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze / Gummischieber	ca. 0,15 - 0,40 kg/m <sup>2</sup> + 5% - 10% Wasser	ca. 0,70 - 0,80 kg/m <sup>2</sup> + 5% - 10% Wasser Spachtelzahn Nr.10 + Malerwalze	ca. 0,40 - 0,50 kg/m <sup>2</sup> + 5% - 10% Wasser	ca. 0,70 - 0,80 kg/m <sup>2</sup> + 5% - 10% Wasser Spachtelzahn Nr.10 + Malerwalze
Quarzsand 0,3-0,8 mm	---	---	ca. 3,00 kg/m <sup>2</sup>	---
Quarzsand 0,7-1,2 mm	---	---	---	ca. 3,00 kg/m <sup>2</sup>
<b>3. Anstrich-Versiegelung</b> 4 K EP-DF Versiegelung <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze / Gummischieber	ca. 0,15 - 0,25 kg/m <sup>2</sup> + 5% - 10% Wasser	---	ca. 0,40 - 0,50 kg/m <sup>2</sup> + 5% - 10% Wasser	ca. 0,55 - 0,65 kg/m <sup>2</sup> + 5% - 10% Wasser
<b>4. Anstrich-Versiegelung</b> 4 K EP-DF Versiegelung <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze	---	---	ca. 0,25 - 0,30 kg/m <sup>2</sup> + 5% - 10% Wasser	
Farbchipsmischung	ca. 0,02 - 0,20 kg/m <sup>2</sup>		---	---
Antirutsch Einstreugut F60 oder F36	ca. 0,02 - 0,05 kg/m <sup>2</sup>		---	---
Einstreuung mit: Granit 0,5-1,0 mm oder Colorquarz 0,6-1,2 mm	---	ca. 3,0 kg/m <sup>2</sup>	---	---
2 K EP-Versiegelung WE farblos glänzend <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze	ca. 0,10 - 0,15 kg/m <sup>2</sup> bei > 0,10 kg/m <sup>2</sup> <u>Farbchips 2. Arbeitsgang</u>	1. Arbeitsgang: ca. 0,35 - 0,40 kg/m <sup>2</sup> 2. Arbeitsgang: ca. 0,12 - 0,15 kg/m <sup>2</sup>	---	---
2 K PU-Versiegelung WE farblos matt <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze	ca. 0,10 - 0,12 kg/m <sup>2</sup> + 10% Wasser bei > 0,10 kg/m <sup>2</sup> <u>Farbchips 2. Arbeitsgang</u>	<u>Alternativposition:</u> <u>zum 2. Arbeitsgang:</u> ca. 0,10 - 0,12 kg/m <sup>2</sup>	---	---
2 K PU-Super Finish WE farblos seidenglänzend <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze	1x 0,05 - 0,15 kg/m <sup>2</sup> 1x 0,05 - 0,08 kg/m <sup>2</sup>	<u>Alternativposition:</u> <u>zum 2. Arbeitsgang:</u> ca. 0,10 - 0,12 kg/m <sup>2</sup> ca. 0,05 - 0,06 kg/m <sup>2</sup>		

**Die Verbrauchsdaten und Verarbeitungseigenschaften werden nur mit Plastistone Füllstoffen und Plastistone Verarbeitungswerkzeugen wie abgestimmte Spachtelzähne erreicht. Angegebene Verbrauchsdaten können durch die örtlichen Gegebenheiten (Temperaturen, Untergrundbeschaffenheit usw.) abweichen. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung beim Einsatz von**



Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

Seite 5 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Versiegelung WE, farbig

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die folgenden technischen Werte nur mit den Plastistone Komponenten wie Bindemittel / Füllstoffen / Pigmente erreicht werden. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei einem Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

Produktdaten:	Komponente A:	Komponente B:
Viskosität bei 23°C:	ca. 180 mPas	ca. 1150 mPas
Mischviskosität bei 23°C :	k.A.	
Festkörpergehalt:	ca. 71 % inkl. Füllstoffe und Pigmente	
Dichte bei 20°C:	1,06 kg / l	1,12 kg / l
Dichte der Mischung bei 20°C:	1,30 kg / l	
Mischungsverhältnis Gew.Teile:	100 Gew. Teile	40 Gew. Teile
Mischungsverhältnis Vol.-Teile:	100 Vol. Teile	36 Vol. Teile
Füllstoffanteile auf Komp. A + B:	6% Farbpigment und 50% Füllstoffe auf die Komp. A + B	
Mischzeit:	2-3 Min.	
Topfzeit bei 20°C:	ca. 60 Min. / 300 g Ansatz. Achtung! Größere Ansätze oder höhere Temperaturen verkürzen die Topfzeiten (Verarbeitungszeiten)	
Verarbeitungszeiten bei 20°C:	<p>Die Verarbeitungszeiten werden nicht nur durch die Umgebungs- und Untergrundtemperaturen beeinflusst, sondern auch durch die Verarbeitungstechnik, deshalb folgende <b>Verarbeitungstipps</b> an Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Material ca. 24 h vor der Verarbeitung bei 15-20°C lagern! (warmes Material verkürzt die Verarbeitungszeit!)</li> <li>- Ist die Ansatzgröße im Verhältnis zur bearbeitenden Fläche optimal?</li> <li>- Ist ein sofortiges Ausleeren der angesetzten Mischung möglich?</li> <li>- Das Ausschütten sollte immer in Bahnen und nicht auf einem Fleck erfolgen.</li> <li>- Können Sockel / Ränder usw.im Vorfeld mit einem kleineren Ansatz gestrichen werden, um damit zu verhindern, dass der Hauptansatz zu lange im Mischeimer verbleibt?</li> </ul>	
Trocknungszeit bei 20°C:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nach ca. 8 - 10 h staubtrocken</li> <li>- nach ca. 14 - 16 h überschichtbar</li> <li>- nach ca. 2 Tagen leicht belastbar wie mit Hubwagen &lt; 500 kg</li> <li>- nach ca. 3 Tagen befahrbar wie mit KFZ / Hubwagen &lt; 1000 kg</li> <li>- nach ca. 4 Tagen befahrbar wie mit KFZ / Hubwagen &gt; 1000 kg</li> <li>- nach einer Trocknungszeit von &gt; 3 Tagen (ohne Absandung) muss die Fläche vor einer weiteren Überarbeitung geschliffen und/od. alkalisch gereinigt werden!</li> <li>- nach ca. 7 Tagen chemisch / mechanisch voll belastbar</li> <li>- Trockenzeiten werden durch Luftfeuchte u. Temperatur beeinflusst.</li> <li>- Bei hoher Luftfeuchtigkeit (&gt; 70%) ist mit einer Verdopplung der Trocknungszeiten zu rechnen.</li> <li>- Es muss darauf geachtet werden, dass bei und nach der Verarbeitung für ausreichenden Luftwechsel gesorgt wird. Ansonsten kann es zu Aushärtungs- und Oberflächenstörungen kommen!</li> <li>- Zugluft darf während der Verarbeitung auf keinen Fall entstehen, da dies zu Einschränkungen / Störungen bei den Verlaufseigenschaften führen kann.</li> </ul>	
Lagerfähigkeit:	ca. 12 Monate bei 15°C bis 25°C Lagertemperatur.	
Farbe:	Laut Farbtonkarte	
Reiniger für die Werkzeuge:	Wasser (wenn keine Anhärtung erfolgt ist)	

Seite 6 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Versiegelung WE, farbig

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die folgenden technischen Werte nur mit den Plastistone Komponenten wie Bindemittel / Füllstoffen / Pigmente erreicht werden. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei einem Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

### Prüfungen und Eigenschaften des ausgehärteten Beschichtungssystems

Prüfung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie	Gemäß DIN EN 16000-09 Prüfbericht Nr. IAL-10-0529 der WESSLING GmbH
<b>EU-Verordnung 2004/42 (VOC) (Decopaint-Richtlinie):</b>	VOC Produktkategorie: 2 Komponenten Speziallacke Erlaubter maximaler VOC Grenzwert (Stufe II 2010): 140 g/L Maximaler VOC Gehalt der 4 K EP-DF Versiegelung WE ist < 8 g/L
<b>GISBAU = Gefahrstoff-Information der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft</b>	<b>GISCODE: RE 1</b> (Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend) maximaler Gehalt organische Lösungsmittel < 1,0%
<b>CE Norm</b> nach DIN EN13813:	CE-Kennzeichnung: EN 13813 SR-AR1-B3,9-IR8
<b>Brandverhalten:</b>	<b>Materialprüfungsanstalt (MPA), Stuttgart</b> <b>(Prüfung erfolgte mit zusätzlichen Füllstoffen als EP-DF Beschichtung)</b>
Nach DIN 4102 (D - Norm):	Prüfzeugnis Nr. 16-9012110-DF / Brandklasse: DIN4102-B1
Nach DIN EN 13501-1 (EU - Norm)	Klassifizierungsbericht Nr.16-9012110-80 DF / Brandklasse: B <sub>fl</sub> -s1
<b>Beständigkeit:</b>	Siehe Katalog Gr.1 Chemische Beständigkeit der Plastistone Beschichtungsflächen
<b>Wasserdampf-Diffusionsstromdichte:</b>	<b>Prüfbericht Nr. 4376 des Polymer Institut Flörsheim</b>
Prüfverfahren nach DIN EN 7783-1: Klassifizierung nach DIN EN 1504-2: Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke m:	Bewertung Klasse II Klasse I = <5s <sub>d</sub> (m), Klasse II = >5-50s <sub>d</sub> (m), Klasse III = >50s <sub>d</sub> (m)
<b>Mechanische Eigenschaften:</b>	<b>Prüfbericht Nr. P 3835-37 des Polymer Institut Flörsheim</b>
Shore D Härte DIN 53505:	ca. 79 Shore D
Haftzugfestigkeit DIN EN 1542:	ca. 3,9 N/mm <sup>2</sup> 100% Bruch im Beton
Biegezugfestigkeit DIN EN ISO 178:	ca. 28,0 N/mm <sup>2</sup>
Druckfestigkeit DIN EN ISO 604:	Druckspannung, 10% Stauchung ca.32,4 N/mm <sup>2</sup> Probe <b>nicht</b> zerstört Druckspannung, 20% Stauchung ca.38,0 N/mm <sup>2</sup> Probe zerstört
Abriebwiderstand DIN EN ISO 5470-1	(Taber) ca. 77 mg/1000 U
Schlagfestigkeit DIN EN ISO 6272	≤ 8 Nm

Seite 1 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE 1,0 – 1,5 mm

<b>Produkt- beschreibung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung 1,0 - 1,5 mm WE (emissionsarm) ist ein mittelviskoses, gefülltes und pigmentiertes Epoxidharz mit geringem Oberflächenglanz.</li> <li>→ Dieses Produkt wird als Bausatz aus 4 Komponenten geliefert, wobei die 1. + 2. Komp. das Epoxidharz/Härter System ist und die 3. + 4. Komp. die Füllstoffe und Pigmente sind.</li> <li>→ Diese 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung 1,0 -1,5 mm WE erfüllt den neuesten technischen Stand, die Rezeptur ist frei von Nonylphenol und Benzylalkohol.</li> <li>→ Zudem werden gesetzliche Vorgaben wie VOC (organische Lösungsmittel) Gehalt weit unterschritten und deshalb sind die Anforderungen nach dem AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie erfüllt.</li> </ul>
<b>Einsatzgebiete:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Als farbige, selbstverlaufende Dünnbeschichtung auf Beton + Estrich, (Fliesen nach entsprechender Vorbehandlung) für Produktionshallen, Lagerräume, Tiefgaragen, Parkhäuser, Kaufhäuser, Krankenhäuser, usw.</li> <li>→ Überall dort, wo schon ebene Untergründe bestehen sowie eine entsprechende Tragfähigkeit bzw. Festigkeit des Untergrundes zu den zu erwartenden Belastungen vorhanden ist.</li> <li>→ Einsatzgebiete bei leichtem Fahrverkehr wie mit Hubwagen und elektrischen Ameisen hierbei sollte das Gesamtgewicht von max. 2,5 t nicht überschritten werden.</li> <li>→ Höhere Belastungsgrenzen der 1,0 - 1,5 mm Beschichtung sind durch vollflächige Absandungen und zusätzliche Versiegelungsarbeitsgänge zu erreichen.</li> <li>→ Bei einer hohen mechanischen Punktbelastung wie z.B. Gabelstaplerverkehr ist eine EP-DF Verlaufbeschichtung ab 2 mm vorzuziehen.</li> <li>→ Für Untergründe, die bedingt durch ihre Haushaltsfeuchte, bzw. durch drückende Feuchte nicht mit herkömmlichen Systemen beschichtet werden können.</li> <li>→ Auf Magnesit- oder Anhydritböden, die atmungsaktiv beschichtet werden sollen und Beton- und Estrichuntergründen mit einer Restfeuchte &gt; 3%</li> <li>→ Sehr gute Dampfdiffusionseigenschaften, deshalb geeignet für Untergründe mit einer hohen Restfeuchte, verursacht durch zu kurze Liegezeiten der mineralischen Untergründe oder fehlende Abspernung des Estrichs gegenüber dem Erdreich.</li> <li>→ Vor der Bearbeitung von Frischbeton- und Frischestrichböden muss mindestens 14 Tage gewartet werden, dann können diese Böden gleich nachdem sie im Kugelstrahlverfahren vorbehandelt wurden, mit diesem System beschichtet werden.</li> <li>→ Kann auch in Außenbereichen eingesetzt werden, hat zwar eine gute UV-Beständigkeit ist aber nicht 100% farbtunstabil, deshalb wird eine vollflächige Chipseinstreuung mit einer zweifachen farblosen 2 K PU-Versiegelung WE matt, farblos empfohlen.</li> <li>→ <b>Allgemeine Hinweise in der Katalog Gruppe 1 beachten!</b></li> </ul>

### Lieferbare Gebindegrößen 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE 1,0 – 1,5 mm

Art.-Nr.:	Gebindeinhalt:	Gebinde Zusammensetzung:			
		Komp. A	Komp. B	Komp. C (Füllstoff für für 1,0-1,5mm)	Komp. D (Farbpulver)
	<b>Komp. A + B + C + D</b>				
051301+RAL Nr.-X18	<b>10,30 kg</b>	3,57 kg	1,43 kg	5,0 kg	0,30 kg
051301+RAL Nr.-X19	<b>24,72 kg</b>	8,57 kg	3,43 kg	12,00 kg	0,72 kg
051301+RAL Nr.-X20	<b>1187,56 kg</b>	2x 206 kg	1x 165 kg	48x 12,00 kg	48x 0,72 kg

## 4 K EP-DF Verlaufsbeschichtung WE 1,0 – 1,5 mm

<b>Eigenschaften:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Ab 1,0 mm Schichtstärke</b> selbstverlaufend (auf ebenem Untergrund bei 20°C)</li> <li>→ <b>Die Verarbeitung ist bei Temperaturen &gt; 10°C bis max. 30°C zu empfehlen.</b></li> <li>→ GISCODE: RE 1 (Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend)</li> <li>→ Prüfung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie</li> <li>→ <b>Lösemittelfrei</b> und dadurch nur eine geringe Geruchsbelästigung.</li> <li>→ In 26 verschiedenen Standardfarbtönen lieferbar. Farbpigment und Füllstoffe werden erst bei der Verarbeitung eingerührt, dadurch entsteht eine hohe Flexibilität bei der Lagerung und der Verarbeitung.</li> <li>→ 4 K EP-DF Verlaufsbeschichtungen WE sollten aus Gründen der Verschmutzungsprävention vor der Benutzung mit einem für die Flächennutzung geeigneten Oberflächenschutz behandelt werden. Geeignete Versiegelungen sind hierbei die 2 K EP-Versiegelung WE glänzend oder die 2 K PU-Versiegelung WE matt.</li> <li>→ Zur Verschmutzungsprävention kann auch eine 1K Polymeremulsion glänzend oder matt in zwei Schichten unverdünnt auftragen werden.</li> <li>→ In Verbindung mit dem Antirutscheinstreugut kann eine rutschhemmende Oberfläche erzielt werden.</li> <li>→ In optischen Bereichen wie Eingängen, Treppen, Ausstellungshallen, Büroräumen und Ähnlichem, wo eine erhöhte Kratzfestigkeit gefordert wird, empfehlen wir als zusätzlichen Schutz min. 100g/m<sup>2</sup> Farbchips in die noch frische Verlaufsbeschichtung einzuwerfen und nach der Trocknung eine zusätzliche Versiegelung aufzutragen.</li> <li>→ Durch teil- oder vollflächiges Abchipsen mit Farbchips und anschließendem farblosen Überzug können terrazzoartige Flächen erzielt werden, die zudem noch eine hohe Trittsicherheit aufweisen.</li> <li>→ Bei einer Abchipsung bis ca. 0,10 kg/m<sup>2</sup> kann mit einer einmaligen farblosen Versiegelung gearbeitet werden. Ab 0,10 kg/m<sup>2</sup> sollte je nach Versiegelungsprodukt mit zwei Arbeitsgängen gerechnet werden.</li> <li>→ Bei Fahrzeuggaragen sollte auf den Einsatz der 2 K PU-Versiegelung und Polymerdispersion verzichtet werden, da dort ein erhöhtes Risiko einer Weichmacherverfärbung besteht.</li> </ul>
<b>Untergrundqualität:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b><u>Zementgebundener Beton und Estrich:</u></b> Beton: mind. C20/25 (alt B 25), Estrich: mind. CT 35 (alt ZE 30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,5 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: &gt; 3% aber oberflächentrocken</li> <li>→ <b><u>Anhydritestrich (AE) oder Calciumsulfatestrich (CA):</u></b> Mind. CA30 (alt AE30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,0 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: &lt; 1% (besser max. 0,5%)</li> <li>→ <b><u>Magnesiaestrich (Steinholzestrich) Kurzzeichen MA (alt ME):</u></b> Mind. MA30 (alt ME30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,0 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: 0%</li> <li>→ <b>Siehe auch Katalog Gr. 1: Allgemeine Hinweise</b></li> </ul>
<b>Verarbeitungsbedingungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Luft und Untergrundtemperatur:</b> mind. 10°C, max. 30°C</li> <li>→ Die besten Ergebnisse werden zwischen 15°C – 25°C erzielt!</li> <li>→ <b>Rel. Luftfeuchte:</b> max. 70%, bei Taupunktverhältnissen nicht verarbeiten.</li> <li>→ Feuchtigkeitseinwirkung während der Aushärtung kann zu Schleierbildung führen!</li> <li>→ <b><u>Achtung!:</u></b></li> <li>→ Es muss darauf geachtet werden, dass bei und nach der Verarbeitung für ausreichenden Luftwechsel gesorgt wird. Ansonsten kann es zu Aushärtungs- und Oberflächenstörungen kommen!</li> <li>→ Zugluft darf während der Verarbeitung auf keinen Fall entstehen, da dies zu Einschränkungen / Störungen bei den Verlaufeigenschaften führen kann.</li> <li>→ Nicht unter direkter Sonneneinstrahlung verarbeiten.</li> <li>→ <b>Siehe Katalog Gr. 1: Umgebungsbedingungen</b></li> </ul>

## 4 K EP-DF Verlaufsbeschichtung WE 1,0 – 1,5 mm

<b>Untergrundvorbereitung auf Altbeschichtungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sollen Plastistone Altbeschichtungen überarbeitet werden, sollte vorher geschliffen und eine alkalische Reinigung mit einer Tellermaschine mit einem Reinigungspad bzw. Schleifpad vorgenommen werden.</li> <li>→ Es ist darauf zu achten, dass nach der alkalischen Reinigung mit klarem Wasser nachgereinigt wird, so dass keine Reinigerreste auf der Fläche verbleiben. Die Fläche muss vor dem Auftragen der Grundierung absolut aufgetrocknet sein!</li> <li>→ Zusätzlich wird mit dem 2 K EP-DF Bindemittel (+ 20% Wasser) eine Grundierung mit ca. 0,15 kg/m<sup>2</sup> aufgetragen. Diese Grundierung wird im frischen Zustand leicht mit 0,1 - 0,4 mm Quarzsand abgesandet ca. 0,10 kg/m<sup>2</sup>.</li> <li>→ <b>Siehe Katalog Gr.1 Allgemeine Voraussetzungen an die zu beschichtenden Untergründe</b></li> </ul>
<b>Grundierung auf Estrich u. Betonböden:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Als Haftbrücke wird das 2 K EP-DF Bindemittel WE als Grundierung auf der Fläche eingesetzt.</li> <li>→ Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Grundierung einen geschlossenen Film an der Oberfläche ergibt.</li> <li>→ Sollte keine Kratzspachtelung als Zwischenschicht ausgeführt werden, ist bei sehr saugfähigen Untergründen der Arbeitsgang "Grundierung" zu wiederholen, da ein nicht ausreichend abgesperrter Untergrund im Oberbelag zu Blasenbildung führen kann.</li> <li>→ <b>Siehe auch Technisches Merkblatt 2 K EP-DF Bindemittel WE Katalog Gr. 5</b></li> </ul>
<b>Feinspachtel:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bei Unebenheiten bis ca. 5 mm kann der 3 K EP-DF-Feinspachtel WE eingesetzt werden.</li> <li>→ Wir empfehlen als Zwischenschicht eine Kratzspachtelung mit ca. 1,0 kg/m<sup>2</sup> auszuführen, da sich auch kleinere Unebenheiten im Oberbelag einer Dünnbeschichtung abzeichnen können.</li> <li>→ <b>Siehe auch Technisches Merkblatt 3 K EP-DF Feinspachtel WE Katalog Gr. 5</b></li> </ul>
<b>Mörtel:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bei tieferen Ausbrüchen kann der 3 K EP-DF-Mörtel oder der 3 K EP-Mörtel (hierbei muss die EP-DF Grundierung ausgehärtet sein!) eingesetzt werden.</li> <li>→ <b>Siehe auch Technisches Merkblatt 3 K EP-DF Mörtel WE Katalog Gr. 5</b></li> </ul>
<b>Mischen und verarbeiten der Verlaufsbeschichtung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Das Farbpigment ca. 1 Minute mit einem geeigneten Rührwerk in die Komponente A einrühren, dann die Komponente B restlos in die Komponente A entleeren und ca. 1 Min. mischen. Dann das Material in einen größeren Eimer umschütten und den Füllstoff langsam unter laufendem Rührwerk zugeben und ca. 1 Min. mischen.</li> <li>→ Anschließend der Mischung 5% (Berechnung auf die A + B Komp.) sauberes Wasser zugeben und nochmals 1 Minute mischen.</li> <li>→ Die Mischung auf der Fläche ausschütten, mit der Plastistone Zahnschachtel Nr. 20 - Nr. 23 je nach Schichtstärke verteilen und sofort mit der Stachelwalze in eine Richtung entlüften.</li> </ul>
<b>Anmischen:</b>	<p><b><u>Tipps aus der Praxis zum Mischen!!!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Das Einrühren von den Farbpigmenten in die Komponente A kann mit einer leistungsfähigen Bohrmaschine mit einem Rührwender bei hohen Umdrehungszahlen erfolgen. So können die Versiegelungs- / Beschichtungsansätze vorgerichtet werden. Natürlich darf die Komp. B erst kurz vor der tatsächlichen Verarbeitung zugegeben werden.</li> <li>→ Bei Zugabe der Komp. B mit niedrigen Umdrehungsgeschwindigkeiten arbeiten da diese sehr unterschiedliche Viskositäten haben. Nach dem ersten Untermischen kann dann die Geschwindigkeit erhöht werden.</li> <li>→ Achtung! Eine Vermischung der A u. B Komponente ist von Hand nicht möglich, da keine ausreichende Mischung erfolgen würde.</li> <li>→ Generell empfiehlt es sich, das angemischte Material sofort auf der Fläche zu verteilen, da es dadurch länger verarbeitungsfähig bleibt.</li> </ul>
<b>Materialverbrauch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wird in den Tabellen auf den nächsten Seiten angegeben.</li> </ul>

Seite 4 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Verlaufsbeschichtung WE 1,0 – 1,5 mm

**Systemaufbau und Materialverbrauch: Aufbaupositionen und Bedarfspositionen**

Material Bezeichnung:	Nr. 1 Aufbau ca. 1,0 - 1,6 mm	Nr. 2 Aufbau ca. 1,2 - 1,8 mm	Nr. 3 Aufbau ca. 3,0 - 4,0 mm	Nr. 4 Aufbau ca. 3,0 - 4,0 mm
<u>Grundierung</u> 2 K EP-DF Bindemittel <b>Verarbeitung mit:</b> Gummischieber / Malerwalze	ca. 0,30 - 0,40 kg/m <sup>2</sup> + 20% Wasser			
Quarzsand 0,1-0,4 mm	ca. 0,10 - 0,30 kg/m <sup>2</sup>			
<u>Kratzspachtelung</u> 3 K EP-DF Feinspachtel <b>Verarbeitung mit:</b> Glättkelle	1,80 kg/m <sup>2</sup> je 1 mm			
<b>4 K EP-DF Verlauf- beschichtung 1-1,5 mm</b> <b>Verarbeitung mit:</b> Bodenraker Spachtelzahn Nr.:	<u>Spachtelzahn Nr.20</u> 1,60 - 2,00 kg/m <sup>2</sup> <u>Spachtelzahn Nr.23</u> 2,00 - 2,50 kg/m <sup>2</sup>			
Quarzsand 0,7-1,2 mm	---	---	---	ca. 5,00 - 6,00 kg/m <sup>2</sup>
4 K EP-DF Versiegelung <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze / Gummischieber	---	---	---	ca. 0,55 - 0,65 kg/m <sup>2</sup> + 5% - 10% Wasser
4 K EP-DF Versiegelung <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze	---	---	---	ca. 0,25 - 0,30 kg/m <sup>2</sup> + 5% - 10% Wasser
Farbchipsmischung	ca. 0,02 - 0,05 kg/m <sup>2</sup>	ca. 0,10 - 0,40 kg/m <sup>2</sup>	---	ca. 0,02 - 0,05 kg/m <sup>2</sup>
Granit 0,5 - 1,0 mm Granit 1,0 - 2,0 mm Colorquarz 0,6 - 1,2 mm	---	---	ca. 5,00 - 6,00 kg/m <sup>2</sup>	---
2 K EP-Versiegelung WE farblos <b>glänzend</b> <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze	ca. 0,10 - 0,12 kg/m <sup>2</sup>	1x 0,10 - 0,12 kg/m <sup>2</sup> + 1x 0,10 - 0,12 kg/m <sup>2</sup>	1x 0,40 - 0,60 kg/m <sup>2</sup> + 1x 0,20 - 0,30 kg/m <sup>2</sup>	ca. 0,10 - 0,12 kg/m <sup>2</sup> <b>oder nächste Pos.</b>
2 K PU-Versiegelung WE farblos <b>matt</b> <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze	<u>Alternativposition:</u> ca. 0,10 - 0,12 kg/m <sup>2</sup> + 10% Wasser	<u>Alternativposition:</u> 1x 0,10 - 0,12 kg/m <sup>2</sup> + 1x 0,10 - 0,12 kg/m <sup>2</sup> jeweils + 10% Wasser	<u>Alternativposition:</u> 1x 0,40 - 0,60 kg/m <sup>2</sup> + 1x 0,20 - 0,30 kg/m <sup>2</sup> jeweils + 10% Wasser	<u>Alternativposition:</u> ca. 0,10 - 0,12 kg/m <sup>2</sup> + 10% Wasser
2 K PU-Super Finish WE farblos, seidenglänzend <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze	<u>Alternativposition:</u> 2 Arbeitsgänge je ca. 0,05 kg/m <sup>2</sup>	<u>Alternativposition</u> 1x 0,12 - 0,15 kg/m <sup>2</sup> 1x 0,05 - 0,08 kg/m <sup>2</sup>	<u>Alternativposition:</u> zum 2. Arbeitsgang: 2 x ca. 0,05 kg/m <sup>2</sup>	<u>Alternativposition:</u> 2x ca. 0,05 kg/m <sup>2</sup>
Antirutsch Einstreugut F60 oder F36	ca. 0,02 - 0,05 kg/m <sup>2</sup> (Anwendung nur in der Versiegelung farblos)		---	---

Die Verbrauchsdaten und Verarbeitungseigenschaften werden nur mit Plastistone Füllstoffen und Plastistone Verarbeitungswerkzeugen wie abgestimmte Spachtelzähne erreicht. Angegebene Verbrauchsdaten können durch die örtlichen Gegebenheiten (Temperaturen, Untergrundbeschaffenheit usw.) abweichen. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung beim Einsatz von

Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.



Seite 5 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Verlaufsbeschichtung WE 1,0 – 1,5 mm

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die folgenden technischen Werte nur mit den Plastistone Komponenten wie Bindemittel / Füllstoffen / Pigmente erreicht werden. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei einem Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

Produktdaten:	Komponente A:	Komponente B:
Viskosität bei 23°C:	ca. 180 mPas	ca. 1150 mPas
Mischviskosität bei 23°C :	k.A.	
Festkörpergehalt:	ca. 78% inkl. Füllstoffe und Pigmente	
Dichte bei 20°C:	1,06 kg / l	1,12 kg / l
Dichte der Mischung bei 20°C:	1,60 kg / l	
Mischungsverhältnis Gew.Teile:	100 Gew. Teile	40 Gew. Teile
Mischungsverhältnis Vol.-Teile:	100 Vol. Teile	36 Vol. Teile
Füllstoffanteile auf Komp.A+B:	6% Farbpigment und 100% Füllstoffe auf die Komp.A+B	
Mischzeit:	min. 3 Min.	
Topfzeit bei 20°C:	ca. 60 Min. / 300 g Ansatz. Achtung! Größere Ansätze oder höhere Temperaturen verkürzen die Topfzeiten (Verarbeitungszeiten)	
Verarbeitungszeiten bei 20°C:	<p>Die Verarbeitungszeiten werden nicht nur durch die Umgebungs- und Untergrundtemperaturen beeinflusst, sondern auch durch die Verarbeitungstechnik, deshalb folgende <b>Verarbeitungstipps</b> an Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Material ca. 24 h vor der Verarbeitung bei 15-20°C lagern! (warmes Material verkürzt die Verarbeitungszeit!)</li> <li>- Rührzeiten sollten zwar eingehalten werden, aber ein übertriebenes Rühren erwärmt das Material und verkürzt die Verarbeitungszeit!</li> <li>- Ist die Ansatzgröße im Verhältnis zur bearbeitenden Fläche optimal?</li> <li>- Ist ein sofortiges Ausleeren der angesetzten Mischung möglich?</li> <li>- Das Ausschütten sollte immer in Bahnen und nicht auf einem Fleck erfolgen.</li> <li>- Können Sockel / Ränder usw.im Vorfeld mit einem kleineren Ansatz gespachtelt oder/und gestrichen werden, um damit zu verhindern, dass der Hauptansatz zu lange im Mischeimer verbleibt?</li> </ul>	
Trocknungszeit bei 20°C:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nach ca. 8 - 10 h staubtrocken</li> <li>- nach ca. 14 - 16 h überschichtbar</li> <li>- nach ca. 2 Tagen leicht belastbar wie mit Hubwagen &lt; 500 kg</li> <li>- nach ca. 3 Tagen befahrbar wie mit KFZ / Hubwagen &lt; 1000 kg</li> <li>- nach ca. 4 Tagen befahrbar wie mit KFZ / Hubwagen / Gabelstapler &gt; 1000 kg</li> <li>- nach einer Trocknungszeit von &gt; 3 Tagen (ohne Absandung) muss die Fläche vor einer weiteren Überarbeitung geschliffen und/od. alkalisch gereinigt werden!</li> <li>- nach ca. 7 Tagen chemisch / mechanisch voll belastbar</li> <li>- Trockenzeiten werden durch Luftfeuchte u. Temperatur beeinflusst.</li> <li>- Bei hoher Luftfeuchtigkeit (&gt; 70%) ist mit einer Verdoppelung der Trockenzeiten zu rechnen.</li> <li>- Es muss darauf geachtet werden, dass bei und nach der Verarbeitung für ausreichenden Luftwechsel gesorgt wird. Ansonsten kann es zu Aushärtungs- und Oberflächenstörungen kommen!</li> <li>- Zugluft darf während der Verarbeitung auf keinen Fall entstehen, da dies zu Einschränkungen / Störungen bei den Verlaufseigenschaften führen kann.</li> </ul>	
Lagerfähigkeit:	ca. 12 Monate bei 15°C bis 25°C Lagertemperatur	
Farbe:	laut Farbtonkarte	
Reiniger für die Werkzeuge:	Wasser ( wenn keine Anhärtung erfolgt ist )	

Seite 6 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE 1,0 – 1,5 mm

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die folgenden technischen Werte nur mit den Plastistone Komponenten wie Bindemittel / Füllstoffen / Pigmente erreicht werden. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei einem Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

### Prüfungen und Eigenschaften des ausgehärteten Beschichtungssystems

Prüfung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie	Gemäß DIN EN 16000-09 Prüfbericht Nr. IAL-10-0529 der WESSLING GmbH
<b>EU-Verordnung 2004/42 (VOC) (Decopaint-Richtlinie):</b>	VOC Produktkategorie: 2 Komponenten Speziallacke Erlaubter maximaler VOC Grenzwert (Stufe II 2010): 140 g/L Maximaler VOC Gehalt der 4K EP-DF Verlaufbeschichtung ist < 8 g/L
<b>GISBAU = Gefahrstoff-Information der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft</b>	<b>GISCODE: RE 1</b> (Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend) maximaler Gehalt organische Lösungsmittel < 1,0%
<b>CE Norm</b> nach DIN EN13813:	CE-Kennzeichnung: EN 13813 SR-AR1-B4,1-IR8
<b>Brandverhalten:</b>	<b>Materialprüfungsanstalt (MPA), Stuttgart</b> <b>(Prüfung erfolgte mit zusätzlichen Füllstoffen als EP-DF Beschichtung)</b>
Nach DIN 4102 (D - Norm):	Prüfzeugnis Nr. 16-9012110-DF / Brandklasse: DIN4102-B1
Nach DIN EN 13501-1 (EU - Norm)	Klassifizierungsbericht Nr.16-9012110-80 DF / Brandklasse: B <sub>n</sub> -s1
<b>Beständigkeit:</b>	Siehe Katalog Gr.1 Chemische Beständigkeit der Plastistone Beschichtungsflächen
<b>Wasserdampf-Diffusionsstromdichte:</b>	<b>Prüfbericht Nr. 4376 des Polymer Institut Flörsheim</b>
Prüfverfahren nach DIN EN 7783-1: Klassifizierung nach DIN EN 1504-2: Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke m:	Bewertung Klasse II Klasse I = <5s <sub>d</sub> (m), Klasse II = >5-50s <sub>d</sub> (m), Klasse III = >50s <sub>d</sub> (m)
<b>Mechanische Eigenschaften:</b>	<b>Prüfbericht Nr. P 3835-39 des Polymer Institut Flörsheim</b>
Shore D Härte DIN 53505:	ca. 76 Shore D
Haftzugfestigkeit DIN EN 1542:	ca. 4,1 N/mm <sup>2</sup> 100% Bruch im Beton
Biegezugfestigkeit DIN EN ISO 178:	ca. 25,9 N/mm <sup>2</sup>
Druckfestigkeit DIN EN ISO 604:	Druckspannung, 10% Stauchung ca.32,9 N/mm <sup>2</sup> Probe <b>nicht</b> zerstört Druckspannung, 20% Stauchung ca.38,0 N/mm <sup>2</sup> Probe zerstört
Abriebwiderstand DIN EN ISO 5470-1	(Taber) ca. 78 mg/1000 U
Schlagfestigkeit DIN EN ISO 6272	≤ 8 Nm

Seite 1 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE 1,5 – 2,0 mm

<b>Produkt- beschreibung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung 1,5 - 2,0 mm WE (emissionsarm) ist ein mittelviskoses, gefülltes und pigmentiertes Epoxidharz mit geringem Oberflächenglanz.</li> <li>→ Dieses Produkt wird als Bausatz aus 4 Komponenten geliefert, wobei die 1. + 2. Komp. das Epoxidharz/Härter System ist und die 3. + 4. Komp. die Füllstoffe und Pigmente sind.</li> <li>→ Diese 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung 1,5-2,0 mm WE erfüllt den neuesten technischen Stand, die Rezeptur ist frei von Nonylphenol und Benzylalkohol.</li> <li>→ Zudem werden gesetzliche Vorgaben wie VOC (organische Lösungsmittel) Gehalt weit unterschritten und deshalb sind die Anforderungen nach dem AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie erfüllt.</li> </ul>
<b>Einsatzgebiete:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Als farbige, selbstverlaufende Beschichtung auf Beton + Estrich, (Fliesen nach entsprechender Vorbehandlung) für Produktionshallen, Lagerräume, Tiefgaragen, Parkhäuser, Kaufhäuser, Krankenhäuser, usw.</li> <li>→ Überall dort, wo schon ebene Untergründe bestehen sowie eine entsprechende Tragfähigkeit bzw. Festigkeit des Untergrundes zu den zu erwartenden Belastungen vorhanden ist.</li> <li>→ Ist die meist eingesetzte Beschichtungsart, da diese Beschichtungsstärke fast allen Bedürfnissen sowie Wirtschaftlichkeit und Optik (Verlaufseigenschaften) / Ebenheitsausgleich und den zu erwartenden Belastungen entspricht.</li> <li>→ Anwendung bei Fahrverkehr wie mit Hubwagen und elektrischen Ameisen sowie Gabelstapler (4 Rad Ausführungen) hierbei sollte das Gesamtgewicht vom max. 3,5 t nicht überschritten werden.</li> <li>→ Die Oberfläche ist resistenter (noch besser wie bei der 1,0 - 1,5 mm Version) gegen spanabhebende Einwirkungen, da diese in der Beschichtungsoberfläche verbleiben (Kratzer).</li> <li>→ Höhere Belastungsgrenzen der 1,5 - 2,0 mm Beschichtung sind durch vollflächige Absandungen und zusätzliche Versiegelungsarbeitsgänge zu erreichen.</li> <li>→ Bei einer hohen mechanischen Punktbelastung wie Gabelstaplerverkehr &gt; 3,5 t ist eine 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung 2,5 - 3,0 mm ab einer Schichtstärke von 3 mm vorzuziehen.</li> <li>→ Für Untergründe, die bedingt durch ihre Haushaltsfeuchte, bzw. durch drückende Feuchte, nicht mit herkömmlichen Systemen beschichtet werden können.</li> <li>→ Auf Magnesit- oder Anhydritböden, die atmungsaktiv beschichtet werden sollen und Beton- und Estrichuntergründen mit einer Restfeuchte &gt; 3%</li> <li>→ Sehr gute Dampfdiffusionseigenschaften, deshalb geeignet für Untergründe mit einer hohen Restfeuchte, verursacht durch zu kurze Liegezeiten der mineralischen Untergründe oder fehlende Absperrung des Estrichs gegenüber dem Erdreich.</li> <li>→ Vor der Bearbeitung von Frischbeton- und Frischestrichböden muss mindestens 14 Tage gewartet werden, dann können diese Böden gleich nachdem sie im Kugelstrahlverfahren vorbehandelt wurden, mit diesem System beschichtet werden.</li> <li>→ Kann auch in Außenbereichen eingesetzt werden, hat zwar eine gute UV-Beständigkeit ist aber nicht 100% farbtone stabil, deshalb wird eine vollflächige Chipseinstreuung mit einer zweifachen farblosen 2 K PU-Versiegelung WE matt, farblos empfohlen.</li> <li>→ <b>Allgemeine Hinweise in der Katalog Gruppe 1 beachten!</b></li> </ul>

### Lieferbare Gebindegrößen 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE 1,5 – 2,0 mm

Art.-Nr.-:	Gebindeinhalt:	Gebinde Zusammensetzung:			
		Komp. A	Komp. B	Komp. C (Füllstoff für für 1,5-2,0 mm)	Komp. D (Farbpulver)
	<b>Komp. A + B + C + D</b>				
051401+RAL Nr.-X21	<b>12,80 kg</b>	3,57 kg	1,43 kg	7,50 kg	0,30 kg
051401+RAL Nr.-X22	<b>30,72 kg</b>	8,57 kg	3,43 kg	18,00 kg	0,72 kg
051401+RAL Nr.-X23	<b>1475,56 kg</b>	2x 206 kg	1x 165 kg	48x 18,00 kg	48x 0,72 kg

## 4 K EP-DF Verlaufsbeschichtung WE 1,5 – 2,0 mm

<b>Eigenschaften:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Ab 1,5 mm Schichtstärke</b> (&gt;2,5 kg/m<sup>2</sup>) selbstverlaufend (auf ebenem Untergrund bei 20°C)</li> <li>→ <b>Die Verarbeitung ist bei Temperaturen &gt; 10°C bis max. 30°C zu empfehlen.</b></li> <li>→ GISCODE: RE 1 (Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend)</li> <li>→ Prüfung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie</li> <li>→ <b>Lösemittelfrei</b> und dadurch nur eine geringe Geruchsbelastigung.</li> <li>→ In 26 verschiedenen Standardfarbtönen lieferbar. Farbpigment und Füllstoffe werden erst bei der Verarbeitung eingerührt, dadurch entsteht eine hohe Flexibilität bei der Lagerung und der Verarbeitung.</li> <li>→ 4 K EP-DF Verlaufsbeschichtungen WE sollten aus Gründen der Verschmutzungsprävention vor der Benutzung mit einem für die Flächennutzung geeigneten Oberflächenschutz behandelt werden. Geeignete Versiegelungen sind hierbei die 2 K EP-Versiegelung WE glänzend oder die 2 K PU-Versiegelung WE matt.</li> <li>→ Zur Verschmutzungsprävention kann auch eine 1 K Polymeremulsion glänzend oder matt in zwei Schichten unverdünnt auftragen werden.</li> <li>→ In Verbindung mit dem Antirutschstreugut kann eine rutschhemmende Oberfläche erzielt werden.</li> <li>→ In optischen Bereichen wie Eingängen, Treppen, Ausstellungshallen, Büroräumen und ähnlichem, wo eine erhöhte Kratzfestigkeit gefordert wird, empfehlen wir als zusätzlichen Schutz min. 100 g/m<sup>2</sup> Farbchips in die noch frische Verlaufsbeschichtung einzuwerfen und nach der Trocknung eine zusätzliche Versiegelung aufzutragen.</li> <li>→ Durch teil- oder vollflächiges Abchipsen mit Farbchips und anschließendem farblosen Überzug können terrazzoartige Flächen erzielt werden, die zudem noch eine hohe Trittsicherheit aufweisen.</li> <li>→ Bei einer Abchipsung bis ca. 0,10 kg/m<sup>2</sup> kann mit einer einmaligen farblosen Versiegelung gearbeitet werden. Ab 0,10 kg/m<sup>2</sup> sollte je nach Versiegelungsprodukt mit zwei Arbeitsgängen gerechnet werden.</li> <li>→ Bei Fahrzeuggaragen sollte auf den Einsatz der 2 K PU-Versiegelung und Polymerdispersion verzichtet werden, da dort ein erhöhtes Risiko einer Weichmacherverfärbung besteht.</li> </ul>
<b>Untergrundqualität:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b><u>Zementgebundener Beton und Estrich:</u></b> Beton: mind. C20/25 (alt B 25), Estrich: mind. CT 35 (alt ZE 30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,5 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: &gt; 3% aber oberflächentrocken</li> <li>→ <b><u>Anhydritestrich (AE) oder Calciumsulfatestrich (CA):</u></b> Mind. CA30 (alt AE30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,0 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: &lt; 1% (besser max. 0,5%)</li> <li>→ <b><u>Magnesiaestrich (Steinholzestrich) Kurzzeichen MA (alt ME):</u></b> Mind. MA30 (alt ME30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,0 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: 0%</li> <li>→ <b>Siehe auch Katalog Gr. 1: Allgemeine Hinweise</b></li> </ul>
<b>Verarbeitungsbedingungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Luft- und Untergrundtemperatur:</b> mind. 10°C, max. 30°C</li> <li>→ Die besten Ergebnisse werden zwischen 15°C – 25°C erzielt!</li> <li>→ <b>Rel. Luftfeuchte:</b> max. 70%, bei Taupunktverhältnissen nicht verarbeiten.</li> <li>→ Feuchtigkeitseinwirkung während der Aushärtung kann zu Schleierbildung führen!</li> <li>→ <b><u>Achtung!:</u></b></li> <li>→ Es muss darauf geachtet werden, dass bei und nach der Verarbeitung für ausreichenden Luftwechsel gesorgt wird. Ansonsten kann es zu Aushärtungs- und Oberflächenstörungen kommen!</li> <li>→ Zugluft darf während der Verarbeitung auf keinen Fall entstehen, da dies zu Einschränkungen / Störungen bei den Verlaufeigenschaften führen kann.</li> <li>→ Nicht unter direkter Sonneneinstrahlung verarbeiten.</li> <li>→ <b>Siehe Katalog Gr. 1: Umgebungsbedingungen</b></li> </ul>

## 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE 1,5 – 2,0 mm

<b>Untergrundvorbereitung auf Altbeschichtungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sollen Plastistone Altbeschichtungen überarbeitet werden, sollte vorher geschliffen und eine alkalische Reinigung mit einer Tellermaschine mit einem Reinigungspad bzw. Schleifpad vorgenommen werden.</li> <li>→ Es ist darauf zu achten, dass nach der alkalischen Reinigung mit klarem Wasser nachgereinigt wird, so dass keine Reinigerreste auf der Fläche verbleiben. Die Fläche muss vor dem Auftragen der Grundierung absolut aufgetrocknet sein!</li> <li>→ Zusätzlich wird mit dem 2 K EP-DF Bindemittel (+ 20% Wasser) eine Grundierung mit ca. 0,15 kg/m<sup>2</sup> aufgetragen. Diese Grundierung wird im frischen Zustand leicht mit 0,1 - 0,4 mm Quarzsand abgesandet ca. 0,10 kg/m<sup>2</sup>.</li> <li>→ <b>Siehe Katalog Gr.1 Allgemeine Voraussetzungen an die zu beschichtenden Untergründe</b></li> </ul>
<b>Grundierung auf Estrich u. Betonböden:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Als Haftbrücke wird das 2 K EP-DF Bindemittel WE als Grundierung auf der Fläche eingesetzt.</li> <li>→ Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Grundierung einen geschlossenen Film an der Oberfläche ergibt.</li> <li>→ Sollte keine Kratzspachtelung als Zwischenschicht ausgeführt werden, ist bei sehr saugfähigen Untergründen der Arbeitsgang "Grundierung" zu wiederholen, da ein nicht ausreichend abgesperrter Untergrund im Oberbelag zu Blasenbildung führen kann.</li> <li>→ <b>Siehe auch Technisches Merkblatt 2K EP-DF Bindemittel WE Katalog Gr. 5</b></li> </ul>
<b>Feinspachtel:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bei Unebenheiten bis ca. 5 mm kann der 3 K EP-DF-Feinspachtel WE eingesetzt werden.</li> <li>→ Wir empfehlen als Zwischenschicht eine Kratzspachtelung mit ca. 1,0 kg/m<sup>2</sup> auszuführen, da sich auch kleinere Unebenheiten im Oberbelag einer Dünnbeschichtung abzeichnen können.</li> <li>→ <b>Siehe auch Technisches Merkblatt 3K EP-DF Feinspachtel WE Katalog Gr. 5</b></li> </ul>
<b>Mörtel:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bei tieferen Ausbrüchen kann der 3 K EP-DF-Mörtel oder der 3 K EP-Mörtel (hierbei muss die EP-DF Grundierung ausgehärtet sein!) eingesetzt werden.</li> <li>→ <b>Siehe auch Technisches Merkblatt 3 K EP-DF Mörtel WE Katalog Gr. 5</b></li> </ul>
<b>Mischen und verarbeiten der Verlaufbeschichtung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Das Farbpigment ca. 1 Minute mit einem geeigneten Rührwerk in die Komponente A einrühren, dann die Komponente B restlos in die Komponente A entleeren und ca. 1 Min. mischen. Dann das Material in einen größeren Eimer umschütten und den Füllstoff langsam unter laufendem Rührwerk zugeben und ca. 1 Min. mischen.</li> <li>→ Anschließend der Mischung <b>5 % (Berechnung auf die A + B Komp.)</b> sauberes Wasser zugeben und nochmals 1 Minute mischen.</li> <li>→ Die Mischung auf der Fläche ausschütten, mit der Plastistone Zahnschachtel Nr. 23 - Nr. 25, je nach Schichtstärke verteilen und sofort mit der Stachelwalze in eine Richtung entlüften.</li> </ul>
<b>Anmischen:</b>	<p><b><u>Tipps aus der Praxis zum Mischen!!!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Das Einrühren von den Farbpigmenten in die Komponente A kann mit einer leistungsfähigen Bohrmaschine mit einem Rührwender bei hohen Umdrehungszahlen erfolgen. So können die Versiegelungs- / Beschichtungsansätze vorgerichtet werden. Natürlich darf die Komp. B erst kurz vor der tatsächlichen Verarbeitung zugegeben werden.</li> <li>→ Bei Zugabe der Komp. B mit niedrigen Umdrehungsgeschwindigkeiten arbeiten, da diese sehr unterschiedliche Viskositäten haben. Nach dem ersten Untermischen kann dann die Geschwindigkeit erhöht werden.</li> <li>→ Achtung! Eine Vermischung der A u. B Komponente ist von Hand nicht möglich, da keine ausreichende Mischung erfolgen würde.</li> <li>→ Generell empfiehlt es sich, das angemischte Material sofort auf der Fläche zu verteilen, da es dadurch länger verarbeitungsfähig bleibt.</li> </ul>
<b>Materialverbrauch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wird in den Tabellen auf den nächsten Seiten angegeben.</li> </ul>

Seite 4 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE 1,5 – 2,0 mm

**Systemaufbau und Materialverbrauch:** Aufbaupositionen und Bedarfspositionen

Material Bezeichnung:	Nr. 1 Aufbau ca. 1,6 – 2,2 mm	Nr. 2 Aufbau ca. 1,8 – 2,4 mm	Nr. 3 Aufbau ca. 4,0 - 5,0 mm	Nr. 4 Aufbau ca. 4,0 – 5,0 mm
<u>Grundierung</u> 2 K EP-DF Bindemittel <b>Verarbeitung mit:</b> Gummischieber / Malerwalze	ca. 0,30 - 0,40 kg/m <sup>2</sup> + 20% Wasser			
Quarzsand 0,3-0,8 mm	ca. 0,10 - 0,30 kg/m <sup>2</sup>			
<u>Kratzspachtelung</u> 3 K EP-DF Feinspachtel <b>Verarbeitung mit:</b> Glättkelle	<u>Bedarfsposition:</u> 1,80 kg/m <sup>2</sup> je 1 mm			
<b>4 K EP-DF Verlauf- beschichtung 1,5-2,0 mm</b> <b>Verarbeitung mit:</b> Bodenraker Spachtelzahn Nr.:	<u>Spachtelzahn Nr.23</u> 2,50 - 2,80 kg/m <sup>2</sup> <u>Spachtelzahn Nr.25</u> 3,00 - 3,50 kg/m <sup>2</sup>			
Quarzsand 0,7-1,2 mm	---	---	---	ca. 5,0 - 6,00 kg/m <sup>2</sup>
4 K EP-DF Versiegelung <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze / Gummischieber	---	---	---	ca. 0,55 - 0,65 kg/m <sup>2</sup> + 5%-10% Wasser
4 K EP-DF Versiegelung <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze	---	---	---	ca. 0,25-0,30 kg/m <sup>2</sup> + 5%-10% Wasser
Farbchipsmischung	ca. 0,02 - 0,05 kg/m <sup>2</sup>	ca. 0,10 - 0,40 kg/m <sup>2</sup>	---	ca. 0,02 - 0,05 kg/m <sup>2</sup>
Granit 0,5 - 1,0 mm Granit 1,0 - 2,0 mm Colorquarz 0,6 - 1,2 mm	---	---	ca. 5,0 - 6,00 kg/m <sup>2</sup>	---
2 K EP-Versiegelung WE farblos <b>glänzend</b> <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze	ca. 0,10-0,12 kg/m <sup>2</sup>	1x 0,10-0,12 kg/m <sup>2</sup> + 1x 0,10-0,12 kg/m <sup>2</sup>	1x 0,40-0,60 kg/m <sup>2</sup> + 1x 0,20-0,30 kg/m <sup>2</sup>	ca. 0,10-0,12 kg/m <sup>2</sup> <b>oder nächste Pos.</b>
2 K PU-Versiegelung WE farblos <b>matt</b> <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze	<u>Alternativposition:</u> ca. 0,10 - 0,12 kg/m <sup>2</sup> + 10% Wasser	<u>Alternativposition:</u> 1x 0,10 - 0,12 kg/m <sup>2</sup> + 1x 0,10 - 0,12 kg/m <sup>2</sup> jeweils + 10% Wasser	<u>Alternativposition:</u> 1x 0,40 - 0,60 kg/m <sup>2</sup> + 1x 0,20 - 0,30 kg/m <sup>2</sup> jeweils + 10% Wasser	<u>Alternativposition:</u> ca. 0,10 - 0,12 kg/m <sup>2</sup> + 10% Wasser
2 K PU-Super Finish WE farblos, seidenglänzend <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze	<u>Alternativposition:</u> 2 Arbeitsgänge je ca. 0,05 kg/m <sup>2</sup>	<u>Alternativposition</u> 1x 0,12 - 0,15 kg/m <sup>2</sup> 1x 0,05 - 0,08 kg/m <sup>2</sup>	<u>Alternativposition:</u> zum 2. Arbeitsgang: 2 x ca. 0,05 kg/m <sup>2</sup>	<u>Alternativposition:</u> 2x ca. 0,05 kg/m <sup>2</sup>
Antirutsch Einstreugut F60 oder F36	ca. 0,02-0,05 kg/m <sup>2</sup> (Anwendung nur in der Versiegelung farblos)		---	---

Die Verbrauchsdaten und Verarbeitungseigenschaften werden nur mit Plastistone Füllstoffen und Plastistone Verarbeitungswerkzeugen wie abgestimmte Spachtelzähne erreicht. Angegebene Verbrauchsdaten können durch die örtlichen Gegebenheiten (Temperaturen,

Untergrundbeschaffenheit usw.) abweichen. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung beim Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

Seite 5 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Verlaufsbeschichtung WE 1,5 – 2,0 mm

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die folgenden technischen Werte nur mit den Plastistone Komponenten wie Bindemittel / Füllstoffen / Pigmente erreicht werden. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei einem Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

Produktdaten:	Komponente A:	Komponente B:
Viskosität bei 23°C:	ca. 180 mPas	ca. 1150 mPas
Mischviskosität bei 23°C :	k.A.	
Festkörpergehalt:	ca. 82% inkl. Füllstoffe und Pigmente	
Dichte bei 20°C:	1,06 kg / l	1,12 kg / l
Dichte der Mischung bei 20°C:	1,65 kg / l	
Mischungsverhältnis Gew.Teile:	100 Gew. Teile	40 Gew. Teile
Mischungsverhältnis Vol.-Teile:	100 Vol. Teile	36 Vol. Teile
Füllstoffanteile auf Komp.A+B:	6% Farbpigment und 150% Füllstoffe auf die Komp. A + B	
Mischzeit:	min. 3 Min.	
Topfzeit bei 20°C:	ca. 60 Min. / 300 g Ansatz. Achtung! Größere Ansätze oder höhere Temperaturen verkürzen die Topfzeiten (Verarbeitungszeiten)	
Verarbeitungszeiten bei 20°C:	<p>Die Verarbeitungszeiten werden nicht nur durch die Umgebungs- und Untergrundtemperaturen beeinflusst, sondern auch durch die Verarbeitungstechnik, deshalb folgende <b>Verarbeitungstipps</b> an Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Material ca. 24 h vor der Verarbeitung bei 15-20°C lagern! (warmes Material verkürzt die Verarbeitungszeit!)</li> <li>- Rührzeiten sollten zwar eingehalten werden, aber ein übertriebenes Rühren erwärmt das Material und verkürzt die Verarbeitungszeit!</li> <li>- Ist die Ansatzgröße im Verhältnis zur bearbeitenden Fläche optimal?</li> <li>- Ist ein sofortiges Ausleeren der angesetzten Mischung möglich?</li> <li>- Das Ausschütten sollte immer in Bahnen und nicht auf einem Fleck erfolgen.</li> <li>- Können Sockel / Ränder usw.im Vorfeld mit einer kleinerem Ansatz gespachtelt und/oder gestrichen werden, um damit zu verhindern, dass der Hauptansatz zu lange im Mischeimer verbleibt?</li> </ul>	
Trocknungszeit bei 20°C:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nach ca. 8 - 10 h staubtrocken</li> <li>- nach ca. 14 - 16 h überschichtbar</li> <li>- nach ca. 2 Tagen leicht belastbar wie mit Hubwagen &lt; 500 kg</li> <li>- nach ca. 3 Tagen befahrbar wie mit KFZ / Hubwagen &lt; 2000 kg</li> <li>- nach ca. 4 Tagen befahrbar wie mit KFZ / Hubwagen / Gabelstapler &gt; 2000 kg</li> <li>- nach einer Trocknungszeit von &gt; 3 Tagen (ohne Absandung) muss die Fläche vor einer weiteren Überarbeitung geschliffen und/od. alkalisch gereinigt werden!</li> <li>- nach ca. 7 Tagen chemisch / mechanisch voll belastbar</li> <li>- Trockenzeiten werden durch Luftfeuchte u. Temperatur beeinflusst.</li> <li>- Bei hoher Luftfeuchtigkeit (&gt; 70%) ist mit einer Verdoppeung der Trocknungszeiten zu rechnen.</li> <li>- Es muss darauf geachtet werden, dass bei und nach der Verarbeitung für ausreichenden Luftwechsel gesorgt wird. Ansonsten kann es zu Aushärtungs- und Oberflächenstörungen kommen!</li> <li>- Zugluft darf während der Verarbeitung auf keinen Fall entstehen, da dies zu Einschränkungen / Störungen bei den Verlaufseigenschaften führen kann.</li> </ul>	
Lagerfähigkeit:	ca. 12 Monate bei 15°C bis 25°C Lagertemperatur	
Farbe:	laut Farbtonkarte	



Reiniger für die Werkzeuge:	Wasser ( wenn keine Anhärtung erfolgt ist )
-----------------------------	---

Seite 6 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE 1,5 – 2,0 mm

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die folgenden technischen Werte nur mit den Plastistone Komponenten wie Bindemittel / Füllstoffen / Pigmente erreicht werden. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei einem Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

### Prüfungen und Eigenschaften des ausgehärteten Beschichtungssystems

Prüfung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie	Gemäß DIN EN 16000-09 Prüfbericht Nr. IAL-10-0529 der WESSLING GmbH
<b>EU-Verordnung 2004/42 (VOC) (Decopaint-Richtlinie):</b>	VOC Produktkategorie: 2 Komponenten Speziallacke Erlaubter maximaler VOC Grenzwert (Stufe II 2010): 140 g/L Maximaler VOC Gehalt der 4K EP-DF Verlaufbeschichtung ist < 8 g/L
<b>GISBAU = Gefahrstoff-Information der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft</b>	<b>GISCODE: RE 1</b> (Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend) maximaler Gehalt organische Lösungsmittel < 1,0%
<b>CE Norm</b> nach DIN EN13813:	CE-Kennzeichnung: EN 13813 SR-AR1-B3,6-IR8
<b>Brandverhalten:</b>	<b>Materialprüfungsanstalt (MPA), Stuttgart</b> <b>(Prüfung erfolgte mit zusätzlichen Füllstoffen als EP-DF Beschichtung)</b>
Nach DIN 4102 (D - Norm):	Prüfzeugnis Nr. 16-9012110-DF / Brandklasse: DIN4102-B1
Nach DIN EN 13501-1 (EU - Norm)	Klassifizierungsbericht Nr.16-9012110-80 DF / Brandklasse: B <sub>n</sub> -s1
<b>Beständigkeit:</b>	Siehe Katalog Gr.1 Chemische Beständigkeit der Plastistone Beschichtungsflächen
<b>Wasserdampf-Diffusionsstromdichte:</b>	<b>Prüfbericht Nr. 4376 des Polymer Institut Flörsheim</b>
Prüfverfahren nach DIN EN 7783-1: Klassifizierung nach DIN EN 1504-2: Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke m:	Bewertung Klasse II Klasse I = <5 <sub>s<sub>d</sub></sub> (m), Klasse II = >5-50 <sub>s<sub>d</sub></sub> (m), Klasse III = >50 <sub>s<sub>d</sub></sub> (m)
<b>Mechanische Eigenschaften:</b>	<b>Prüfbericht Nr. P 3835-40 des Polymer Institut Flörsheim</b>
Shore D Härte DIN 53505:	ca. 81 Shore D
Haftzugfestigkeit DIN EN 1542:	ca. 3,6 N/mm <sup>2</sup> 100% Bruch im Beton
Biegezugfestigkeit DIN EN ISO 178:	ca. 20,8 N/mm <sup>2</sup>
Druckfestigkeit DIN EN ISO 604:	Druckspannung, 12% Stauchung ca.29,7 N/mm <sup>2</sup> Probe <b>nicht</b> zerstört
Abriebwiderstand DIN EN ISO 5470-1	(Taber) ca. 78 mg/1000 U
Schlagfestigkeit DIN EN ISO 6272	≤ 8 Nm

Seite 1 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE 2,5 – 3,0 mm

<b>Produkt- beschreibung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung 2,5 - 3,0 mm WE (emissionsarm) ist ein hochviskoses, gefülltes und pigmentiertes Epoxidharz mit geringem Oberflächenglanz.</li> <li>→ Dieses Produkt wird als Bausatz aus 4 Komponenten geliefert, wobei die 1. + 2. Komp. das Epoxidharz/Härter System ist und die 3. + 4. Komp. die Füllstoffe und Pigmente sind.</li> <li>→ Diese 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung 2,5-3,0 mm WE erfüllt den neuesten technischen Stand, die Rezeptur ist frei von Nonylphenol und Benzylalkohol.</li> <li>→ Zudem werden gesetzliche Vorgaben wie VOC (organische Lösungsmittel) Gehalt weit unterschritten und deshalb sind die Anforderungen nach dem AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie erfüllt.</li> </ul>
<b>Einsatzgebiete:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Als farbige, selbstverlaufende Beschichtung auf Beton + Estrich, (Fliesen nach entsprechender Vorbehandlung) für Produktionshallen, Lagerräume, Tiefgaragen, Parkhäuser, Kaufhäuser, Krankenhäuser, usw.</li> <li>→ Überall dort, wo schon ebene Untergründe bestehen sowie eine entsprechende Tragfähigkeit bzw. Festigkeit des Untergrundes zu den zu erwartenden Belastungen vorhanden ist.</li> <li>→ Diese Beschichtung zeichnet sich durch den hohen Zuschlag an Füllstoffen aus, die dadurch zu den widerstandsfähigsten Plastistone Beschichtungen zählt.</li> <li>→ Durch die selbstverlaufenden Eigenschaften werden bei einem Material Mindestverbrauch von 5,4 kg/m<sup>2</sup> sehr hohe Verlaufseigenschaften und Ebenheitsausgleiche erzielt, oftmals ersetzt diese Beschichtungsart eine zusätzliche Zwischenschicht, die bei dünneren Beschichtungen erforderlich wären.</li> <li>→ Anwendung bei Fahrverkehr wie mit Hubwagen und elektrischen Ameisen sowie Gabelstapler (4 Rad Ausführungen) hierbei sollte das Gesamtgewicht vom max. 6,0 t nicht überschritten werden.</li> <li>→ Höhere Belastungsgrenzen der 2,5 - 3,0 mm Beschichtung sind durch vollflächige Absandungen und zusätzliche Versiegelungsarbeitsgänge zu erreichen.</li> <li>→ Oberfläche ist resistenter (noch besser wie bei der 1,5 - 2,0 mm Version) gegen spanabhebende Einwirkungen da diese in der Beschichtungsoberfläche verbleiben (Kratzer)</li> <li>→ Für Untergründe, die bedingt durch ihre Haushaltsfeuchte, bzw. durch drückende Feuchte nicht mit herkömmlichen Systemen beschichtet werden können.</li> <li>→ Auf Magnesit- / Anhydritböden, die atmungsaktiv beschichtet werden sollen und Beton- und Estrichuntergründen mit einer Restfeuchte &gt; 3%</li> <li>→ Sehr gute Dampfdiffusionseigenschaften, deshalb geeignet für Untergründe mit einer hohen Restfeuchte, verursacht durch zu kurze Liegezeiten der mineralischen Untergründe oder fehlende Absperrung des Estrichs gegenüber dem Erdreich.</li> <li>→ Vor der Bearbeitung von Frischbeton- und Frischestrichböden muss mindestens 14 Tage gewartet werden, dann können diese Böden gleich nachdem sie im Kugelstrahlverfahren vorbehandelt wurden, mit diesem System beschichtet werden.</li> <li>→ Kann auch in Außenbereichen eingesetzt werden, hat zwar eine gute UV-Beständigkeit ist aber nicht 100% farbtone stabil, deshalb wird eine vollflächige Chipseinstreuung mit einer zweifachen farblosen 2 K PU-Versiegelung WE matt, farblos empfohlen.</li> <li>→ <b>Allgemeine Hinweise in der Katalog Gruppe 1 beachten!</b></li> </ul>

### Lieferbare Gebindegrößen 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE 2,5 – 3,0 mm

Art.-Nr.-:	Gebindeinhalt:	Gebinde Zusammensetzung:			
		Komp. A	Komp. B	Komp. C (Füllstoff für für 2,5-3,0 mm)	Komp. D (Farbpulver)
	<b>Komp. A + B + C + D</b>				
051501+RAL Nr.-X24	<b>15,70 kg</b>	3,57 kg	1,43 kg	10,40 kg	0,30 kg
051501+RAL Nr.-X25	<b>37,72 kg</b>	8,57 kg	3,43 kg	25,00 kg	0,72 kg
051501+RAL Nr.-X26	<b>1811,56 kg</b>	2x 206 kg	1x 165 kg	48x 25,00 kg	48x 0,72 kg

## 4 K EP-DF Verlaufsbeschichtung WE 2,5 – 3,0 mm

<b>Eigenschaften:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Ab 2,5 mm Schichtstärke</b> (&gt;4,5 kg/m<sup>2</sup>) selbstverlaufend (auf ebenem Untergrund bei 20°C)</li> <li>→ <b>Die Verarbeitung ist bei Temperaturen &gt; 10°C bis max. 30°C zu empfehlen.</b></li> <li>→ GISCODE: RE 1 (Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend)</li> <li>→ Prüfung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie</li> <li>→ <b>Lösemittelfrei</b> und dadurch nur eine geringe Geruchsbelästigung.</li> <li>→ In 26 verschiedenen Standardfarbtönen lieferbar. Farbpigment und Füllstoffe werden erst bei der Verarbeitung eingerührt, dadurch entsteht eine hohe Flexibilität bei der Lagerung und der Verarbeitung.</li> <li>→ 4 K EP-DF Verlaufsbeschichtungen WE sollten aus Gründen der Verschmutzungsprävention vor der Benutzung mit einem für die Flächennutzung geeigneten Oberflächenschutz behandelt werden. Geeignete Versiegelungen sind hierbei die 2 K EP-Versiegelung WE glänzend oder die 2 K PU-Versiegelung WE matt.</li> <li>→ Zur Verschmutzungsprävention kann auch eine 1 K Polymeremulsion glänzend oder matt in zwei Schichten unverdünnt auftragen werden.</li> <li>→ In Verbindung mit dem Antirutscheinstreugut kann eine rutschhemmende Oberfläche erzielt werden.</li> <li>→ In optischen Bereichen wie Eingängen, Treppen, Ausstellungshallen, Büroräumen und Ähnlichem, wo eine erhöhte Kratzfestigkeit gefordert wird, empfehlen wir, als zusätzlichen Schutz min. 100 g/m<sup>2</sup> Farbchips in die noch frische Verlaufsbeschichtung einzuwerfen und nach der Trocknung eine zusätzliche Versiegelung aufzutragen.</li> <li>→ Durch teil- oder vollflächiges Abchipsen mit Farbchips und anschließendem farblosen Überzug können terrazzoartige Flächen erzielt werden, die zudem noch eine hohe Trittsicherheit aufweisen.</li> <li>→ Bei einer Abchipsung bis ca. 0,10 kg/m<sup>2</sup> kann mit einer einmaligen farblosen Versiegelung gearbeitet werden. Ab 0,10 kg/m<sup>2</sup> sollte je nach Versiegelungsprodukt mit zwei Arbeitsgängen gerechnet werden.</li> <li>→ Bei Fahrzeuggaragen sollte auf den Einsatz der 2 K PU-Versiegelung und Polymerdispersion verzichtet werden, da dort ein erhöhtes Risiko einer Weichmacherverfärbung besteht.</li> </ul>
<b>Untergrundqualität:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b><u>Zementgebundener Beton und Estrich:</u></b> Beton: mind. C20/25 (alt B 25), Estrich: mind. CT 35 (alt ZE 30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,5 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: &gt; 3% aber oberflächentrocken</li> <li>→ <b><u>Anhydritestrich (AE) oder Calciumsulfatestrich (CA):</u></b> Mind. CA30 (alt AE30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,0 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: &lt; 1% (besser max. 0,5%)</li> <li>→ <b><u>Magnesiaestrich (Steinholzestrich) Kurzzeichen MA (alt ME):</u></b> Mind. MA30 (alt ME30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,0 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: 0%</li> <li>→ <b>Siehe auch Katalog Gr. 1: Allgemeine Hinweise</b></li> </ul>
<b>Verarbeitungsbedingungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Luft- und Untergrundtemperatur:</b> mind. 10°C, max. 30°C</li> <li>→ Die besten Ergebnisse werden zwischen 15°C – 25°C erzielt!</li> <li>→ <b>Rel. Luftfeuchte:</b> max. 70%, bei Taupunktverhältnissen nicht verarbeiten.</li> <li>→ Feuchtigkeitseinwirkung während der Aushärtung kann zu Schleierbildung führen!</li> <li>→ <b><u>Achtung!:</u></b></li> <li>→ Es muss darauf geachtet werden, dass bei und nach der Verarbeitung für ausreichenden Luftwechsel gesorgt wird. Ansonsten kann es zu Aushärtungs- und Oberflächenstörungen kommen!</li> <li>→ Zugluft darf während der Verarbeitung auf keinen Fall entstehen, da dies zu Einschränkungen / Störungen bei den Verlaufeigenschaften führen kann.</li> <li>→ Nicht unter direkter Sonneneinstrahlung verarbeiten.</li> <li>→ <b>Siehe Katalog Gr. 1: Umgebungsbedingungen</b></li> </ul>

Seite 3 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Verlaufsbeschichtung WE 2,5 – 3,0 mm

<b>Untergrundvorbereitung auf Altbeschichtungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sollen Plastistone Altbeschichtungen überarbeitet werden, sollte vorher geschliffen und eine alkalische Reinigung mit einer Tellermaschine mit einem Reinigungspad bzw. Schleifpad vorgenommen werden.</li> <li>→ Es ist darauf zu achten, dass nach der alkalischen Reinigung mit klarem Wasser nachgereinigt wird, so dass keine Reinigerreste auf der Fläche verbleiben. Die Fläche muss vor dem Auftragen der Grundierung absolut aufgetrocknet sein!</li> <li>→ Zusätzlich wird mit dem 2 K EP-DF Bindemittel (+ 20% Wasser) eine Grundierung mit ca. 0,15 kg/m<sup>2</sup> aufgetragen. Diese Grundierung wird im frischen Zustand leicht mit 0,1 - 0,4 mm Quarzsand abgesandet ca. 0,10 kg/m<sup>2</sup>.</li> <li>→ <b>Siehe Katalog Gr.1 Allgemeine Voraussetzungen an die zu beschichtenden Untergründe</b></li> </ul>
<b>Grundierung auf Estrich u. Betonböden:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Als Haftbrücke wird das 2 K EP-DF Bindemittel WE als Grundierung auf der Fläche eingesetzt.</li> <li>→ Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Grundierung einen geschlossenen Film an der Oberfläche ergibt.</li> <li>→ Sollte keine Kratzspachtelung als Zwischenschicht ausgeführt werden, ist bei sehr saugfähigen Untergründen der Arbeitsgang "Grundierung" zu wiederholen, da ein nicht ausreichend abgesperrter Untergrund im Oberbelag zu Blasenbildung führen kann.</li> <li>→ <b>Siehe auch Technisches Merkblatt 2 K EP-DF Bindemittel WE Katalog Gr. 5</b></li> </ul>
<b>Feinspachtel:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bei Unebenheiten bis ca. 5 mm kann der 3 K EP-DF-Feinspachtel WE eingesetzt werden.</li> <li>→ Wir empfehlen als Zwischenschicht eine Kratzspachtelung mit ca. 1,0 kg/m<sup>2</sup> auszuführen, da sich auch kleinere Unebenheiten im Oberbelag einer Dünnbeschichtung abzeichnen können.</li> <li>→ <b>Siehe auch Technisches Merkblatt 3 K EP-DF Feinspachtel WE Katalog Gr. 5</b></li> </ul>
<b>Mörtel:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bei tieferen Ausbrüchen kann der 3 K EP-DF-Mörtel oder der 3 K EP-Mörtel (hierbei muss die EP-DF Grundierung ausgehärtet sein!) eingesetzt werden.</li> <li>→ <b>Siehe auch Technisches Merkblatt 3 K EP-DF Mörtel WE Katalog Gr. 5</b></li> </ul>
<b>Mischen und verarbeiten der Verlaufsbeschichtung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Das Farbpigment ca. 1 Minute mit einem geeigneten Rührwerk in die Komponente A einrühren, dann die Komponente B restlos in die Komponente A entleeren und ca. 1 Min. mischen. Dann das Material in einen größeren Eimer umschütten und den Füllstoff langsam unter laufendem Rührwerk zugeben und ca. 1 Min. mischen.</li> <li>→ Anschließend der Mischung <b>5 % (Berechnung auf die A + B Komp.)</b> sauberes Wasser zugeben und nochmals 1 Minute mischen.</li> <li>→ Die Mischung auf der Fläche ausschütten, mit der Plastistone Zahnschachtel Nr. 25 - Nr. 78, je nach Schichtstärke verteilen und sofort mit der Stachelwalze in eine Richtung entlüften.</li> </ul>
<b>Anmischen:</b>	<p><b><u>Tipps aus der Praxis zum Mischen!!!</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Das Einrühren von den Farbpigmenten in die Komponente A kann mit einer leistungsfähigen Bohrmaschine mit einem Rührwender bei hohen Umdrehungszahlen erfolgen. So können die Versiegelungs- / Beschichtungsansätze vorgerichtet werden. Natürlich darf die Komp. B erst kurz vor der tatsächlichen Verarbeitung zugegeben werden.</li> <li>→ Bei Zugabe der Komp. B mit niedrigen Umdrehungsgeschwindigkeiten arbeiten da diese sehr unterschiedliche Viskositäten haben. Nach dem ersten Untermischen kann dann die Geschwindigkeit erhöht werden.</li> <li>→ Achtung ! Eine Vermischung der A u. B Komponente ist von Hand nicht möglich, da keine ausreichende Mischung erfolgen würde.</li> <li>→ Generell empfiehlt es sich, das angemischte Material sofort auf der Fläche zu verteilen, da es dadurch länger verarbeitungsfähig bleibt.</li> </ul>
<b>Materialverbrauch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wird in den Tabellen auf den nächsten Seiten angegeben.</li> </ul>

Seite 4 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Verlaufsbeschichtung WE 2,5 – 3,0 mm

**Systemaufbau und Materialverbrauch:** Aufbaupositionen und Bedarfspositionen

Material Bezeichnung:	Nr. 1 Aufbau ca. 2,6 – 3,1 mm	Nr. 2 Aufbau ca. 2,7 – 3,2 mm	Nr. 3 Aufbau ca. 5,0 - 7,0 mm	Nr. 4 Aufbau ca. 5,0 – 7,0 mm
<u>Grundierung</u> 2 K EP-DF Bindemittel <b>Verarbeitung mit:</b> Gummischieber / Malerwalze	ca. 0,30 - 0,40 kg/m <sup>2</sup> + 20% Wasser			
Quarzsand 0,7-1,2 mm	ca. 0,10 - 0,30 kg/m <sup>2</sup>			
<u>Kratzspachtelung</u> 3 K EP-DF Feinspachtel <b>Verarbeitung mit:</b> Glättkelle	1,80 kg/m <sup>2</sup> je 1 mm			
<b>4 K EP-DF Verlauf- beschichtung 2,5-3,0 mm</b> <b>Verarbeitung mit:</b> Bodenraker Spachtelzahn Nr.:	<u>Spachtelzahn Nr.25</u> 4,50 – 4,80 kg/m <sup>2</sup>  <u>Spachtelzahn Nr.78</u> 5,00 - 5,40 kg/m <sup>2</sup>			
Quarzsand 0,7-1,2 mm	---	---	---	ca. 6,0 - 7,00 kg/m <sup>2</sup>
4 K EP-DF Versiegelung <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze / Gummischieber	---	---	---	ca. 0,55 - 0,65 kg/m <sup>2</sup> + 5%-10% Wasser
4 K EP-DF Versiegelung <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze	---	---	---	ca. 0,25-0,30 kg/m <sup>2</sup> + 5%-10% Wasser
Farbchipsmischung	ca. 0,02 - 0,05 kg/m <sup>2</sup>	ca. 0,10 - 0,40 kg/m <sup>2</sup>	---	ca. 0,02 - 0,05 kg/m <sup>2</sup>
Granit 1,0 - 2,0 mm Granit 1,0 - 3,0 mm Colorquarz 0,6 - 1,2 mm	---	---	ca. 6,0 - 7,00 kg/m <sup>2</sup>	---
2 K EP-Versiegelung WE farblos <b>glänzend</b> <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze	ca. 0,10-0,12 kg/m <sup>2</sup>	1x 0,10-0,12 kg/m <sup>2</sup> + 1x 0,10-0,12 kg/m <sup>2</sup>	1x 0,40-0,60 kg/m <sup>2</sup> + 1x 0,20-0,30 kg/m <sup>2</sup>	ca. 0,10-0,12 kg/m <sup>2</sup> <b>oder nächste Pos.</b>
2 K PU-Versiegelung WE farblos <b>matt</b> <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze	<u>Alternativposition:</u>  ca. 0,10-0,12 kg/m <sup>2</sup> + 10% Wasser	<u>Alternativposition:</u> 1x 0,10-0,12 kg/m <sup>2</sup> + 1x 0,10-0,12 kg/m <sup>2</sup> jeweils + 10% Wasser	<u>Alternativposition:</u> 1x 0,40-0,60 kg/m <sup>2</sup> + 1x 0,20-0,30 kg/m <sup>2</sup> jeweils + 10% Wasser	<u>Alternativposition:</u>  ca. 0,10-0,12 kg/m <sup>2</sup> + 10% Wasser
2 K PU-Super Finish WE farblos, seidenglänzend <b>Verarbeitung mit:</b> Malerwalze	<u>Alternativposition:</u>  2 Arbeitsgänge je ca. 0,05 kg/m <sup>2</sup>	<u>Alternativposition</u>  1x 0,12 - 0,15 kg/m <sup>2</sup> 1x 0,05 - 0,08 kg/m <sup>2</sup>	<u>Alternativposition:</u> <u>zum 2. Arbeitsgang:</u>  2 x ca. 0,05 kg/m <sup>2</sup>	<u>Alternativposition:</u>  2x ca. 0,05 kg/m <sup>2</sup>
Antirutsch Einstreugut F60 oder F36	ca. 0,02-0,05 kg/m <sup>2</sup> (Anwendung nur in der Versiegelung farblos)		---	---

Die Verbrauchsdaten und Verarbeitungseigenschaften werden nur mit Plastistone Füllstoffen und Plastistone Verarbeitungswerkzeugen wie abgestimmte Spachtelzähne erreicht. Angegebene Verbrauchsdaten können durch die örtlichen Gegebenheiten (Temperaturen,

Untergrundbeschaffenheit usw.) abweichen. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung beim Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

Seite 5 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Verlaufsbeschichtung WE 2,5 – 3,0 mm

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die folgenden technischen Werte nur mit den Plastistone Komponenten wie Bindemittel / Füllstoffen / Pigmente erreicht werden. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei einem Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

Produktdaten:	Komponente A:	Komponente B:
Viskosität bei 23°C:	ca. 180 mPas	ca. 1150 mPas
Mischviskosität bei 23°C :	k.A.	
Festkörpergehalt:	ca. 85% inkl. Füllstoffe und Pigmente	
Dichte bei 20°C:	1,06 kg / l	1,12 kg / l
Dichte der Mischung bei 20°C:	1,80 kg / l	
Mischungsverhältnis Gew.Teile:	100 Gew. Teile	40 Gew. Teile
Mischungsverhältnis Vol.-Teile:	100 Vol. Teile	36 Vol. Teile
Füllstoffanteile auf Komp.A+B:	6% Farbpigment und 208% Füllstoffe auf die Komp. A + B	
Mischzeit:	min. 3 Min.	
Topfzeit bei 20°C:	ca. 60 Min. / 300 g Ansatz. Achtung! Größere Ansätze oder höhere Temperaturen verkürzen die Topfzeiten (Verarbeitungszeiten)	
Verarbeitungszeiten bei 20°C:	<p>Die Verarbeitungszeiten werden nicht nur durch die Umgebungs- und Untergrundtemperaturen beeinflusst, sondern auch durch die Verarbeitungstechnik, deshalb folgende <b>Verarbeitungstipps</b> an Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Material ca. 24 h vor der Verarbeitung bei 15-20°C lagern! (warmes Material verkürzt die Verarbeitungszeit!)</li> <li>- Rührzeiten sollten zwar eingehalten werden, aber ein übertriebenes Rühren erwärmt das Material und verkürzt die Verarbeitungszeit!</li> <li>- Ist die Ansatzgröße im Verhältnis zur bearbeitenden Fläche optimal?</li> <li>- Ist ein sofortiges Ausleeren der angesetzten Mischung möglich?</li> <li>- Das Ausschütten sollte immer in Bahnen und nicht auf einem Fleck erfolgen.</li> <li>- Können Sockel / Ränder usw.im Vorfeld mit einer kleinerem Ansatz gespachtelt und/oder gestrichen werden, um damit zu verhindern, dass der Hauptansatz zu lange im Mischeimer verbleibt?</li> </ul>	
Trocknungszeit bei 20°C:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nach ca. 8 - 10 h staubtrocken</li> <li>- nach ca. 14 - 16 h überschichtbar</li> <li>- nach ca. 2 Tagen leicht belastbar wie mit Hubwagen &lt; 1500 kg</li> <li>- nach ca. 3 Tagen befahrbar wie mit KFZ / Hubwagen &lt; 3000 kg</li> <li>- nach ca. 4 Tagen befahrbar wie mit KFZ / Hubwagen / Gabelstapler &gt; 5000 kg</li> <li>- nach einer Trocknungszeit von &gt; 3 Tagen (ohne Absandung) muss die Fläche vor einer weiteren Überarbeitung geschliffen und/od. alkalisch gereinigt werden!</li> <li>- nach ca. 7 Tagen chemisch / mechanisch voll belastbar</li> <li>- Trockenzeiten werden durch Luftfeuchte u. Temperatur beeinflusst.</li> <li>- Bei hoher Luftfeuchtigkeit (&gt; 70%) ist mit einer Verdoppelung der Trocknungszeiten zu rechnen.</li> <li>- Es muss darauf geachtet werden, dass bei und nach der Verarbeitung für ausreichenden Luftwechsel gesorgt wird. Ansonsten kann es zu Aushärtungs- und Oberflächenstörungen kommen!</li> <li>- Zugluft darf während der Verarbeitung auf keinen Fall entstehen, da dies zu Einschränkungen / Störungen bei den Verlaufseigenschaften führen kann.</li> </ul>	
Lagerfähigkeit:	ca. 12 Monate bei 15°C bis 25°C Lagertemperatur	
Farbe:	laut Farbtonkarte	



Reiniger für die Werkzeuge:	Wasser ( wenn keine Anhärtung erfolgt ist )
-----------------------------	---

Seite 6 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Verlaufsbeschichtung WE 2,5 – 3,0 mm

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die folgenden technischen Werte nur mit den Plastistone Komponenten wie Bindemittel / Füllstoffen / Pigmente erreicht werden. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei einem Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

### Prüfungen und Eigenschaften des ausgehärteten Beschichtungssystems

Prüfung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie	Gemäß DIN EN 16000-09 Prüfbericht Nr. IAL-10-0529 der WESSLING GmbH
<b>EU-Verordnung 2004/42 (VOC) (Decopaint-Richtlinie):</b>	VOC Produktkategorie: 2 Komponenten Speziallacke Erlaubter maximaler VOC Grenzwert (Stufe II 2010): 140 g/L Maximaler VOC Gehalt der 4K EP-DF Verlaufsbeschichtung ist < 8 g/L
<b>GISBAU = Gefahrstoff-Information der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft</b>	<b>GISCODE: RE 1</b> (Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend) maximaler Gehalt organische Lösungsmittel < 1,0%
<b>CE Norm</b> nach DIN EN13813:	CE-Kennzeichnung: EN 13813 SR-AR1-B4,1-IR8-B <sub>n</sub> -s1
<b>Brandverhalten:</b>	<b>Materialprüfungsanstalt (MPA), Stuttgart</b>
Nach DIN 4102 (D - Norm):	Prüfzeugnis Nr. 16-9012110-DF / Brandklasse: DIN4102-B1
Nach DIN EN 13501-1 (EU - Norm)	Klassifizierungsbericht Nr.16-9012110-80 DF / Brandklasse: B <sub>n</sub> -s1
<b>Beständigkeit:</b>	Siehe Katalog Gr.1 Chemische Beständigkeit der Plastistone Beschichtungsflächen
<b>Wasserdampf-Diffusionsstromdichte:</b>	<b>Prüfbericht Nr. 4376 des Polymer Institut Flörsheim</b>
Prüfverfahren nach DIN EN 7783-1: Klassifizierung nach DIN EN 1504-2: Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke m:	Bewertung Klasse II Klasse I = <5 <sub>s</sub> d (m), Klasse II = >5-50 <sub>s</sub> d (m), Klasse III = >50 <sub>s</sub> d (m)
<b>Mechanische Eigenschaften:</b>	<b>Prüfbericht Nr. P 3835-41 des Polymer Institut Flörsheim</b>
Shore D Härte DIN 53505:	ca. 81 Shore D
Haftzugfestigkeit DIN EN 1542:	ca. 4,1 N/mm <sup>2</sup> 92% Bruch im Beton
Biegezugfestigkeit DIN EN ISO 178:	ca. 23,7 N/mm <sup>2</sup>
Druckfestigkeit DIN EN ISO 604:	Druckspannung, 12% Stauchung ca. 36,2 N/mm <sup>2</sup>
Abriebwiderstand DIN EN ISO 5470-1	(Taber) ca. 66 mg/1000 U
Schlagfestigkeit DIN EN ISO 6272	≤ 8 Nm

Seite 1 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE leitfähig 1,5 – 2,0 mm

<b>Produkt- beschreibung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung leitfähig 1,5 - 2,0 mm WE (emissionsarm) ist ein mittelviskoses, gefülltes und pigmentiertes sowie elektrostatisch ableitfähiges Epoxidharz mit geringem Oberflächenglanz.</li> <li>→ Dieses Produkt wird als Bausatz aus 4 Komponenten geliefert, wobei die 1. + 2. Komp. das Epoxidharz/Härter System ist und die 3. + 4. Komp. die Füllstoffe und Pigmente sind.</li> <li>→ Diese 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung 1,5 - 2,0 mm WE erfüllt den neuesten technischen Stand, die Rezeptur ist frei von Nonylphenol und Benzylalkohol.</li> <li>→ Zudem werden gesetzliche Vorgaben wie der VOC (organische Lösungsmittel) Gehalt weit unterschritten und deshalb sind die Anforderungen nach dem AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie erfüllt.</li> </ul>
<b>Einsatzgebiete:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Als farbige, ableitfähige und selbstverlaufende Beschichtung auf Beton + Estrich, (Fliesen nach entsprechender Vorbehandlung) für Produktionshallen, Lagerräume, Computerräume, Kaufhäuser, Krankenhäuser, usw.</li> <li>→ <b>System erfüllt die Anforderungen der DIN EN 61340 als ESD Schutzzone</b></li> <li>→ Bei Anforderungen nach den Richtlinien der VDE 100 ist ein Ableitwert von <math>&gt; 10^6</math> Ohm notwendig, deshalb sprechen Sie bitte unsere Technische Beratung an.</li> <li>→ Des weiteren in Abfüllbetrieben, wo mit entzündlichen Gas/Luftgemischen oder brennbaren Flüssigkeiten gearbeitet wird oder eine elektrostatische Aufladung der Bodenflächen vermieden werden soll.</li> <li>→ Überall dort, wo schon ebene Untergründe bestehen sowie eine entsprechende Tragfähigkeit bzw. Festigkeit des Untergrundes zu den zu erwartenden Belastungen vorhanden ist.</li> <li>→ Anwendung bei Fahrverkehr wie mit Hubwagen und elektrischen Ameisen sowie Gabelstaplern (4 Rad-Ausführungen) hierbei sollte das Gesamtgewicht von max. 3,5 t nicht überschritten werden.</li> <li>→ Für Untergründe, die bedingt durch ihre Haushaltsfeuchte, bzw. durch drückende Feuchte nicht mit herkömmlichen Systemen beschichtet werden können.</li> <li>→ Auf Magnesit- / Anhydritböden, die atmungsaktiv beschichtet werden sollen und Beton- und Estrichuntergründen mit einer Restfeuchte <math>&gt; 3\%</math></li> <li>→ Sehr gute Dampfdiffusionseigenschaften, deshalb geeignet für Untergründe mit einer hohen Restfeuchte, verursacht durch zu kurze Liegezeiten der mineralischen Untergründe oder fehlende Absperrung des Estrichs gegenüber dem Erdreich.</li> <li>→ Vor der Bearbeitung von Frischbeton- und Frischestrichböden muss mindestens 14 Tage gewartet werden, dann können diese Böden gleich nachdem sie im Kugelstrahlverfahren vorbehandelt wurden, mit diesem System beschichtet werden.</li> <li>→ <b>Allgemeine Hinweise in der Katalog Gruppe 1 beachten!</b></li> </ul>

### Lieferbare Gebindegrößen 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE leitfähig 1,5 – 2,0 mm

Art.-Nr.-:	Gebindeinhalt:	Gebinde Zusammensetzung:			
	Komp. A + B + C + D	Komp. A	Komp. B	Komp. C (Füllstoff für für 1,5-2,0 mm)	Komp. D (Farbpulver)
052001+RAL Nr.-X27	<b>12,806 kg</b>	3,576 kg	1,43 kg	7,50 kg	0,30 kg
052001+RAL Nr.-X28	<b>30,735 kg</b>	8,585 kg	3,43 kg	18,00 kg	0,72 kg

## 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE leitfähig 1,5 – 2,0 mm

<b>Eigenschaften:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ System erfüllt die Anforderungen der DIN EN 61340 als ESD Schutzzone</li> <li>→ Der Erdableitwiderstand beträgt im ausgehärteten Zustand <math>10^4</math> bis <math>10^6</math> Ohm</li> <li>→ Bei Anforderungen nach den Richtlinien der VDE 100 ist ein Ableitwert von <math>&gt; 10^6</math> Ohm notwendig, deshalb sprechen Sie bitte unsere Technische Beratung an.</li> <li>→ <b>Ab 1,5 mm Schichtstärke</b> (<math>&gt; 2,8</math> kg/m<sup>2</sup>) selbstverlaufend (auf ebenem Untergrund bei 20°C)</li> <li>→ <b>Die Verarbeitung ist bei Temperaturen <math>&gt; 10^\circ\text{C}</math> bis max. <math>30^\circ\text{C}</math> zu empfehlen.</b></li> <li>→ GISCODE: RE 1 (Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend)</li> <li>→ Prüfung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie</li> <li>→ <b>Lösemittelfrei</b> und dadurch nur eine geringe Geruchsbelästigung.</li> <li>→ In 26 verschiedenen Standardfarbtönen lieferbar. Farbpigment und Füllstoffe werden erst bei der Verarbeitung eingerührt, dadurch entsteht eine hohe Flexibilität bei der Lagerung und der Verarbeitung.</li> <li>→ 4 K EP-DF Verlaufbeschichtungen WE leitfähig sollten aus Gründen der Verschmutzungsprävention vor der Benutzung mit einem für die Flächennutzung geeigneten Oberflächenschutz wie die Plastistone Polymerdispersion behandelt werden.</li> <li>→ Achtung! Zur Versiegelung ist nur die Polymerdispersion geeignet, ansonsten ist die vorhandene Ableitfähigkeit der Beschichtung nicht mehr gegeben!</li> <li>→ Da die leitfähigen Fasern schwarz sind und die Kupferbänder als Schatten in der Oberfläche ersichtlich sein können, empfehlen wir gerade bei hellen Farbtönen und/oder in optischen Bereichen den Einsatz von Farbchips mit ca. 20 g/m<sup>2</sup> aber nicht mehr als 50 g/m<sup>2</sup>.</li> </ul>
<b>Untergrundqualität:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b><u>Zementgebundener Beton und Estrich:</u></b> Beton: mind. C20/25 (alt B 25), Estrich: mind. CT 35 (alt ZE 30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,5 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: <math>&gt; 3\%</math> aber oberflächentrocken</li> <li>→ <b><u>Anhydritestrich (AE) oder Calciumsulfatestrich (CA):</u></b> Mind. CA30 (alt AE30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,0 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: <math>&lt; 1\%</math> (besser max. 0,5%)</li> <li>→ <b><u>Magnesiaestrich (Steinholzestrich) Kurzzeichen MA (alt ME):</u></b> Mind. MA30 (alt ME30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,0 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: 0%</li> <li>→ <b>Siehe auch Katalog Gr. 1: Allgemeine Hinweise</b></li> </ul>
<b>Verarbeitungsbedingungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Luft und Untergrundtemperatur:</b> mind. <math>10^\circ\text{C}</math>, max. <math>30^\circ\text{C}</math></li> <li>→ Die besten Ergebnisse werden zwischen <math>15^\circ\text{C}</math> – <math>25^\circ\text{C}</math> erzielt!</li> <li>→ <b>Rel. Luftfeuchte:</b> max. 70%, bei Taupunktverhältnissen nicht verarbeiten.</li> <li>→ Feuchtigkeitseinwirkung während der Aushärtung kann zu Schleierbildung führen!</li> <li>→ <b><u>Achtung!:</u></b></li> <li>→ Es muss darauf geachtet werden, dass bei und nach der Verarbeitung für ausreichenden Luftwechsel gesorgt wird. Ansonsten kann es zu Aushärtungs- und Oberflächenstörungen kommen!</li> <li>→ Zugluft darf während der Verarbeitung auf keinen Fall entstehen, da dies zu Einschränkungen / Störungen bei den Verlaufseigenschaften führen kann.</li> <li>→ Nicht unter direkter Sonneneinstrahlung verarbeiten.</li> <li>→ <b>Siehe Katalog Gr. 1: Umgebungsbedingungen</b></li> </ul>
<b>Untergrundvorbereitung auf Altbeschichtungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sollen Plastistone Altbeschichtungen überarbeitet werden, sollte vorher geschliffen und eine alkalische Reinigung mit einer Tellermaschine mit einem Reinigungspad bzw. Schleifpad vorgenommen werden.</li> <li>→ Es ist darauf zu achten, dass nach der alkalischen Reinigung mit klarem Wasser nachgereinigt wird, so dass keine Reinigerreste auf der Fläche verbleiben. Die Fläche muss vor dem Auftragen der Grundierung absolut aufgetrocknet sein!</li> <li>→ Zusätzlich wird mit dem 2 K EP-DF Bindemittel (+ 20% Wasser) eine Grundierung mit ca. 0,15 kg/m<sup>2</sup> aufgetragen.</li> <li>→ Dann entsprechend dem Bedarf dem Systemaufbau „Ableitfähig“ siehe nächste Seite folgen.</li> <li>→ <b>Siehe Katalog Gr.1 Allgemeine Voraussetzungen an die zu beschichtenden Untergründe</b></li> </ul>

Seite 3 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE leitfähig 1,5 – 2,0 mm

<b>Grundierung auf Estrich u. Betonböden:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Als Haftbrücke wird das 2 K EP-DF Bindemittel WE als Grundierung auf der Fläche eingesetzt.</li> <li>→ Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Grundierung einen geschlossenen Film an der Oberfläche ergibt.</li> <li>→ Nach der Trocknung sollte die Fläche auf ihre Ebenheit überprüft und ggfs. ein Kratzspachtelung ausgeführt werden, da sich Unebenheiten auf die Leitfähigkeit negativ auswirken.</li> <li>→ Sollte keine Kratzspachtelung als Zwischenschicht ausgeführt werden, ist bei sehr saugfähigen Untergründen der Arbeitsgang "Grundierung" zu wiederholen, da ein nicht ausreichend abgesperrter Untergrund im Oberbelag zu Blasenbildung führen kann.</li> <li>→ <i>Achtung !! Zwischenschichten nicht absanden !!!!</i></li> <li>→ <b>Siehe auch Technisches Merkblatt 2 K EP-DF Bindemittel WE Katalog Gr.5</b></li> </ul>
<b>Mörtel:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bei tieferen Ausbrüchen kann der 3 K EP-DF-Mörtel oder der 3 K EP-Mörtel (hierbei muss die EP-DF Grundierung ausgehärtet sein!) eingesetzt werden.</li> <li>→ <b>Siehe auch Technisches Merkblatt 3 K EP-DF Mörtel WE Katalog Gr. 5</b></li> </ul>
<b>Feinspachtel:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bei Unebenheiten bis ca. 5 mm kann der 3 K EP-DF-Feinspachtel WE eingesetzt werden.</li> <li>→ Wir empfehlen als Zwischenschicht eine Kratzspachtelung mit ca. 1,0 kg/m<sup>2</sup> auszuführen, da sich auch kleinere Unebenheiten im Oberbelag einer Dünnbeschichtung abzeichnen können.</li> <li>→ Nach der Trocknung sollte die Fläche nochmals auf ihre Ebenheit überprüft und ggfs. ein Zwischenschleifgang ausgeführt werden.</li> <li>→ <i>Achtung !! Zwischenschichten nicht absanden !!!!</i></li> <li>→ <b>Siehe auch Technisches Merkblatt 3 K EP-DF Feinspachtel WE Katalog Gr. 5</b></li> </ul>
<b>Kupferbänder:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Jetzt werden die selbstklebenden Kupferbänder in einem Abstand bzw. einem Raster von max. ca. 5 * 5 m auf den Boden geklebt.</li> <li>→ Bei Kleinflächen bis ca. 100 m<sup>2</sup> reichen auch 2 - 4 Litzen in Fächerform am Boden ca. 1 m lang und an der Wand ca. 30 cm hochgezogen aus.</li> <li>→ Es ist darauf zu achten, dass die mit Kupferband zu beklebenden Flächen zuvor mit Aceton oder Plastistone Haftprimer gereinigt werden. Die Kupferbänder selbst sind mit einem Lappen fest anzudrücken. Die freien Enden der Kupferbänder werden senkrecht an den Wänden ca. 30 cm hochgezogen und durch einen Elektrofachbetrieb an die Ringleitung verbunden oder direkt an einer Erdanschlussstelle befestigt.</li> <li>→ <b>Siehe auch Verlegeanleitung Kupferbänder Katalog Gr. 5 (letzte Seite)</b></li> </ul>
<b>Leitlack:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Der 2 K EP-Leitlack WE wird nach der Verlegung der Kupferbänder auf die Fläche mit einer Malerwalze im Kreuzgang aufgetragen. Der Materialverbrauch ist mit 0,12 - 0,15kg/m<sup>2</sup> einzuhalten.</li> <li>→ <b>Siehe auch Technisches Merkblatt 2 K EP-Leitlack WE Katalog Gr. 5</b></li> </ul>
<b>Mischen und verarbeiten der Verlaufbeschichtung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Das Farbpigment ca. 1 Minute mit einem geeigneten Rührwerk in die Komponente A einrühren, dann die Komponente B restlos in die Komponente A entleeren und ca. 1 Min. mischen. Dann das Material in einen größeren Eimer umschütten und den Füllstoff langsam unter laufendem Rührwerk zugeben und ca. 1 Min. mischen.</li> <li>→ Anschließend der Mischung <b>5 % (Berechnung auf die A + B Komp.)</b> sauberes Wasser zugeben und nochmals 1 Minute mischen.</li> <li>→ Die Mischung auf der Fläche ausschütten, mit der Zahnspachtel Nr.25 verteilen und sofort mit der Stachelwalze in eine Richtung entlüften. Durch ein gutes Entlüften mit der Stachelwalze wird eine zusätzliche Verteilung der Fasern erreicht.</li> <li>→ Es ist unbedingt notwendig, den Materialverbrauch von 2,8 (1,6 mm) bis 3,5 (2,0 mm) kg/m<sup>2</sup> einzuhalten, um die Leitwerte nicht zu beeinflussen.</li> </ul>
<b>Versiegelung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Die Beschichtung muss aus Gründen der Verschmutzungsprävention vor der 1. Benutzung mit der Plastistone 1 Komp. Polymeremulsion 2 x behandelt werden.</li> <li>→ <b>Siehe auch Technisches Merkblatt 1 K Polymerdispersion Katalog Gr. 7</b></li> </ul>
<b>Materialverbrauch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Wird in den Tabellen auf den nächsten Seiten angegeben.</li> </ul>

Seite 4 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE leitfähig 1,5 – 2,0 mm

<b>Anmischen:</b>	<p><b><u>Tipps aus der Praxis zum Mischen!!!</u></b></p> <p>→ Das Einrühren von den Farbpigmenten in die Komponente A kann mit einer leistungsfähigen Bohrmaschine mit einem Rührwandel bei hohen Umdrehungszahlen erfolgen. So können die Versiegelungs- / Beschichtungsansätze vorgerichtet werden. Natürlich darf die Komp. B erst kurz vor der tatsächlichen Verarbeitung zugegeben werden.</p> <p>→ Bei Zugabe der Komp. B mit niedrigen Umdrehungsgeschwindigkeiten arbeiten, da diese sehr unterschiedliche Viskositäten haben. Nach dem ersten Untermischen kann dann die Geschwindigkeit erhöht werden.</p> <p>→ Achtung! Eine Vermischung der A u. B Komponente ist von Hand nicht möglich, da keine ausreichende Mischung erfolgen würde.</p> <p>→ Generell empfiehlt es sich, das angemischte Material sofort auf der Fläche zu verteilen, da es dadurch länger verarbeitungsfähig bleibt.</p>
<p>Die folgenden Verbrauchsdaten und Verarbeitungseigenschaften werden nur mit Plastistone Füllstoffen und Plastistone Verarbeitungswerkzeugen wie abgestimmte Spachtelzähne erreicht. Angegebene Verbrauchsdaten können durch die örtlichen Gegebenheiten (Temperaturen / Untergrundbeschaffenheit usw.) abweichen. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.</p>	
<b>Aufbau und Materialverbrauch</b>	
<b>Material Bezeichnung:</b>	<b>Materialverbrauch:</b>
<b><u>Grundierung:</u></b> 2 K EP-DF Bindemittel WE	<b>ca. 0,30 - 0,40 kg/m<sup>2</sup> + 20% Wasser</b> Verarbeitung mit dem Gummischieber und der Malerwalze
Quarzsand 0,3-0,8 mm	<b>ca. 0,10 - 0,30 kg/m<sup>2</sup></b> Nur wenn im Anschluss eine Kratzspachtelung als Zwischenschicht erfolgt!
<b><u>Kratzspachtelung:</u></b> 3 K EP-DF Feinspachtel WE	<b>Bedarfsposition:</b> <b>1,80 kg/m<sup>2</sup> je 1 mm</b> Verarbeitung mit der Glättkelle
<b><u>Kupferbänder:</u></b>	<b>ca. 1 lfm/m<sup>2</sup></b>
<b><u>Leitschicht:</u></b> 2 K EP-Leitlack WE	<b>ca. 0,12 - 0,15 kg/m<sup>2</sup> + 20% Wasser</b> Verarbeitung mit der Malerwalze
<b><u>Beschichtung:</u></b> 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE leitfähig 1,5-2,0 mm	<b>3,00 kg/m<sup>2</sup> bis max. 3,50 kg/m<sup>2</sup></b> Verarbeitung mit der Bodenrakel mit Spachtelzahn Nr. 25
Farbchipsmischung	<b>Bedarfsposition:</b> <b>ca. 0,02 - 0,05 kg/m<sup>2</sup></b>
<b><u>Versiegelung / Einpflege:</u></b> 1 K Polymerdispersion farblos glänzend oder matt	<b>2 Arbeitsgänge mit ca. 0,80-0,10 kg/m<sup>2</sup></b> Verarbeitung mit einer Kurzflormalerwalze oder einem Gelenkwischmopp
<b><u>Versiegelung:</u></b> 2 K PU-Super Finish WE farblos, seidenglänzend	<b>Alternativposition:</b> <b>2 Arbeitsgänge mit ca. 0,05 kg/m<sup>2</sup></b> Verarbeitung mit einer Kurzflormalerwalze

Seite 5 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE leitfähig 1,5 – 2,0 mm

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die folgenden technischen Werte nur mit den Plastistone Komponenten wie Bindemittel / Füllstoffen / Pigmente erreicht werden. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei einem Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

Produktdaten:	Komponente A:	Komponente B:
Viskosität bei 23°C:	ca. 180 mPas	ca. 1150 mPas
Mischviskosität bei 23°C :	k.A.	
Festkörpergehalt:	ca. 82% inkl. Füllstoffe und Pigmente	
Dichte bei 20°C:	1,06 kg / l	1,12 kg / l
Dichte der Mischung bei 20°C:	1,65 kg / l	
Mischungsverhältnis Gew.Teile:	100 Gew. Teile	40 Gew. Teile
Mischungsverhältnis Vol.-Teile:	100 Vol. Teile	36 Vol. Teile
Füllstoffanteile auf Komp. A + B:	6% Farbpigment und 150% Füllstoffe auf die Komp. A + B	
Mischzeit:	min. 3 Min.	
Topfzeit bei 20°C:	ca. 60 Min. / 300 g Ansatz. Achtung! Größere Ansätze oder höhere Temperaturen verkürzen die Topfzeiten (Verarbeitungszeiten)	
Verarbeitungszeiten bei 20°C:	<p>Die Verarbeitungszeiten werden nicht nur durch die Umgebungs- und Untergrundtemperaturen beeinflusst, sondern auch durch die Verarbeitungstechnik, deshalb folgende <b>Verarbeitungstipps</b> an Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Material ca. 24 h vor der Verarbeitung bei 15-20°C lagern! (warmes Material verkürzt die Verarbeitungszeit!)</li> <li>- Rührzeiten sollten zwar eingehalten werden, aber ein übertriebenes Rühren erwärmt das Material und verkürzt die Verarbeitungszeit!</li> <li>- Ist die Ansatzgröße im Verhältnis zur bearbeitenden Fläche optimal?</li> <li>- Ist ein sofortiges Ausleeren der angesetzten Mischung möglich?</li> <li>- Das Ausschütten sollte immer in Bahnen und nicht auf einem Fleck erfolgen.</li> <li>- Können Sockel / Ränder usw.im Vorfeld mit einer kleinerem Ansatz gespachtelt und/oder gestrichen werden, um damit zu verhindern, dass der Hauptansatz zu lange im Mischeimer verbleibt?</li> </ul>	
Trocknungszeit bei 20°C:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nach ca. 8 - 10 h staubtrocken</li> <li>- nach ca. 14 - 16 h überschichtbar</li> <li>- nach ca. 2 Tagen leicht belastbar wie mit Hubwagen &lt; 500 kg</li> <li>- nach ca. 3 Tagen befahrbar wie mit KFZ / Hubwagen &lt; 2000 kg</li> <li>- nach ca. 4 Tagen befahrbar wie mit KFZ / Hubwagen / Gabelstapler &gt; 2000 kg</li> <li>- nach einer Trocknungszeit von &gt; 3 Tagen (ohne Absandung) muss die Fläche vor einer weiteren Überarbeitung geschliffen und/od. alkalisch gereinigt werden!</li> <li>- nach ca. 7 Tagen chemisch / mechanisch voll belastbar</li> <li>- Trockenzeiten werden durch Luftfeuchte u. Temperatur beeinflusst.</li> <li>- Bei hoher Luftfeuchtigkeit (&gt; 70%) ist mit einer Verdopplung der Trocknungszeiten zu rechnen.</li> <li>- Es muss darauf geachtet werden, dass bei und nach der Verarbeitung für ausreichenden Luftwechsel gesorgt wird. Ansonsten kann es zu Aushärtungs- und Oberflächenstörungen kommen!</li> <li>- Zugluft darf während der Verarbeitung auf keinen Fall entstehen, da dies zu Einschränkungen / Störungen bei den Verlaufseigenschaften führen kann.</li> </ul>	
Lagerfähigkeit:	ca. 12 Monate bei 15°C bis 25°C Lagertemperatur	
Farbe:	laut Farbtonkarte	
Reiniger für die Werkzeuge:	Wasser ( wenn keine Anhärtung erfolgt ist )	

Seite 6 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE leitfähig 1,5 – 2,0 mm

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die folgenden technischen Werte nur mit den Plastistone Komponenten wie Bindemittel / Füllstoffen / Pigmente erreicht werden. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei einem Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

### Prüfungen und Eigenschaften des ausgehärteten Beschichtungssystems

Prüfung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie	Gemäß DIN EN 16000-09 Prüfbericht Nr. IAL-10-0529 der WESSLING GmbH
<b>EU-Verordnung 2004/42 (VOC) (Decopaint-Richtlinie):</b>	VOC Produktkategorie: 2 Komponenten Speziallacke Erlaubter maximaler VOC Grenzwert (Stufe II 2010): 140 g/L Maximaler VOC Gehalt der 4K EP-DF Verlaufbeschichtung ist < 8 g/L
<b>GISBAU = Gefahrstoff-Information der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft</b>	<b>GISCODE: RE 1</b> (Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend) maximaler Gehalt organische Lösungsmittel < 1,0%
<b>CE Norm</b> nach DIN EN13813:	CE-Kennzeichnung: EN 13813 SR-AR1-B3,5-IR16
<b>Brandverhalten:</b>	<b>Materialprüfungsanstalt (MPA), Stuttgart</b> <b>(Prüfung erfolgte mit zusätzlichen Füllstoffen als EP-DF Beschichtung)</b>
Nach DIN 4102 (D - Norm):	Prüfzeugnis Nr. 16-9012110-DF / Brandklasse: DIN4102-B1
Nach DIN EN 13501-1 (EU - Norm)	Klassifizierungsbericht Nr.16-9012110-80 DF / Brandklasse: B <sub>n</sub> -s1
<b>Beständigkeit:</b>	Siehe Katalog Gr.1 Chemische Beständigkeit der Plastistone Beschichtungsflächen
<b>Wasserdampf-Diffusionsstromdichte:</b>	<b>Prüfbericht Nr. 4376 des Polymer Institut Flörsheim</b>
Prüfverfahren nach DIN EN 7783-1: Klassifizierung nach DIN EN 1504-2: Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke m:	Bewertung Klasse II Klasse I = <5s <sub>d</sub> (m), Klasse II = >5-50s <sub>d</sub> (m), Klasse III = >50s <sub>d</sub> (m)
<b>Mechanische Eigenschaften:</b>	<b>Prüfbericht Nr. P 3835-30a des Polymer Institut Flörsheim</b>
Shore D Härte DIN 53505:	ca. 70 Shore D
Haftzugfestigkeit DIN EN 1542:	ca. 3,5 N/mm <sup>2</sup> 100% Bruch im Beton
Biegezugfestigkeit DIN EN ISO 178:	ca. 25,1 N/mm <sup>2</sup>
Druckfestigkeit DIN EN ISO 604:	Druckspannung, 10% Stauchung ca.34,6 N/mm <sup>2</sup> Probe <b>nicht</b> zerstört
Abriebwiderstand DIN EN ISO 5470-1	(Taber) ca.90 mg/1000 U
Schlagfestigkeit DIN EN ISO 6272	≤ 16 Nm
<b>Elektrostatische Eigenschaften:</b>	<b>DIN EN 1081 / Messspannung 100 V</b>
Erdableitwiderstand DIN EN 1081	zwischen 104 Ohm und 106 Ohm (siehe Prüfbericht)
<b>System erfüllt die Anforderungen der DIN EN 61340 als ESD Schutzzone u. zur Personenerdung</b>	
<b>Technische Anforderung:</b>	<b>Ergebnisse nach DIN EN 61340</b>
ESD Schutzzone : < 10 <sup>9</sup> MOhm Erdableitwiderstand DIN EN 61340-4-1	< 0,1 MOhm bzw.( < 10 <sup>5</sup> Ohm), siehe Prüfbericht
Personenerdung: <100 V max. Spannung Schuh-Begehtest DIN EN 61340-4-5	≤ 100 V max. Spannung



Seite 1 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 2 K EP – Leitlack WE

<b>Produkt- beschreibung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ 2 K EP-Leitlack WE (emissionsarm) ist ein niedrigviskoses, gefülltes und pigmentiertes sowie elektrostatisch ableitfähiges Epoxidharz.</li> <li>→ Diese 2 K EP-Leitlack WE erfüllt den neuesten technischen Stand, die Rezeptur ist frei von Nonylphenol und Benzylalkohol.</li> <li>→ Zudem werden gesetzliche Vorgaben wie der VOC (organische Lösungsmittel) Gehalt weit unterschritten und deshalb sind die Anforderungen nach dem AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie erfüllt.</li> </ul>
<b>Einsatzgebiete:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Als hoch ableitfähige Zwischenschicht unter der EP DF Verlaufbeschichtung leitfähig zur Herstellung elektrisch ableitfähiger Fußböden. In Produktionshallen, Lagerräumen, Computerräumen, Kaufhäusern, Krankenhäusern, auf Beton-, Estrich-, Magnesit- sowie Anhydrituntergründen.</li> <li>→ <b>Nur als Zwischenschicht und nicht als Deckschicht verwendbar!</b></li> <li>→ <b>Im System mit der 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung leitfähig wird die Anforderungen der DIN EN 61340 als ESD Schutzzone erfüllt.</b></li> <li>→ Bei Anforderungen nach den Richtlinien der VDE 100 ist ein Ableitwert von <math>&gt; 10^6</math> Ohm notwendig, deshalb sprechen Sie bitte unsere Technische Beratung an.</li> <li>→ Des weiteren in Abfüllbetrieben, wo mit entzündlichen Gas-/Luftgemischen oder brennbaren Flüssigkeiten gearbeitet oder eine elektrostatische Aufladung der Bodenflächen vermieden werden soll.</li> <li>→ Überall dort, wo schon ebene Untergründe bestehen sowie eine entsprechende Tragfähigkeit bzw. Festigkeit des Untergrundes zu den zu erwartenden Belastungen vorhanden ist.</li> <li>→ Anwendung bei Fahrverkehr wie mit Hubwagen und elektrischen Ameisen sowie Gabelstaplern (4 Rad-Ausführungen) hierbei sollte das Gesamtgewicht vom max. 3,5 t nicht überschritten werden.</li> <li>→ Für Untergründe, die bedingt durch ihre Haushaltsfeuchte, bzw. durch drückende Feuchte nicht mit herkömmlichen Systemen beschichtet werden können.</li> <li>→ Auf Magnesit- / Anhydritböden, die atmungsaktiv beschichtet werden sollen und Beton- und Estrichuntergründen mit einer Restfeuchte <math>&gt; 3\%</math></li> <li>→ Sehr gute Dampfdiffusionseigenschaften, deshalb geeignet für Untergründe mit einer hohen Restfeuchte, verursacht durch zu kurze Liegezeiten der mineralischen Untergründe oder fehlende Absperrung des Estrichs gegenüber dem Erdreich.</li> <li>→ Vor der Bearbeitung von Frischbeton- und Frischestrichböden muss mindestens 14 Tage gewartet werden, dann können diese Böden gleich nachdem sie im Kugelstrahlverfahren vorbehandelt wurden, mit diesem System beschichtet werden.</li> <li>→ <b>Allgemeine Hinweise in der Katalog Gruppe 1 beachten!</b></li> </ul>

### Lieferbare Gebindegrößen 2 K EP-Leitlack WE

#### 2 - Komponenten – Gebinde (gewichtlich zueinander passend abgepackt):

Art.-Nr.:	Gebindeinhalt:	Gebinde Zusammensetzung:
03 25 03 0000-Y83	<b>9,00 kg</b>	Komp.A: 7,50 kg; Komp.B: 1,50 kg

## 2 K EP – Leitlack WE

<b>Eigenschaften:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Im System mit der 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung leitfähig wird die Anforderungen der DIN EN 61340 als ESD Schutzzone erfüllt.</b></li> <li>→ Der Erdableitwiderstand beträgt im ausgehärteten Zustand <math>10^4</math> bis <math>10^6</math> Ohm (geprüft nach DIN EN 1081 und DIN EN 61340 5-1 / 4-5)</li> <li>→ Bei Anforderungen nach den Richtlinien der VDE 100 ist ein Ableitwert von <math>&gt; 10^6</math> Ohm notwendig, deshalb sprechen Sie bitte unsere Technische Beratung an.</li> <li>→ <b>Die Verarbeitung ist bei Temperaturen <math>&gt; 10^\circ\text{C}</math> bis max. <math>30^\circ\text{C}</math> zu empfehlen.</b></li> <li>→ GISCODE: RE 1 (Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend)</li> <li>→ Prüfung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie</li> <li>→ <b>Lösemittelfrei</b> und dadurch nur eine geringe Geruchsbelästigung.</li> <li>→ 2 K EP-Leitlack ist nicht als Deckschicht geeignet und ist nur als Zwischenschicht auf einer EP-(DF) Grundierung oder EP-(DF) Feinspachtel und einer folgenden leitfähigen EP- (DF) Beschichtung geeignet.</li> </ul>
<b>Untergrundqualität:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b><u>Zementgebundener Beton und Estrich:</u></b> Beton: mind. C20/25 (alt B 25), Estrich: mind. CT 35 (alt ZE 30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,5 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: <math>&gt; 3\%</math> aber oberflächentrocken</li> <li>→ <b><u>Anhydritestrich (AE) oder Calciumsulfatestrich (CA):</u></b> Mind. CA30 (alt AE30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,0 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: <math>&lt; 1\%</math> (besser max. 0,5%)</li> <li>→ <b><u>Magnesiaestrich (Steinholzestrich) Kurzzeichen MA (alt ME):</u></b> Mind. MA30 (alt ME30), Alter mind. 14 Tage Haftzugfestigkeit: mind. 1,0 N/mm<sup>2</sup> Restfeuchte: 0%</li> <li>→ <b>Siehe auch Katalog Gr. 1: Allgemeine Hinweise</b></li> </ul>
<b>Verarbeitungsbedingungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Luft und Untergrundtemperatur:</b> mind. <math>10^\circ\text{C}</math>, max. <math>30^\circ\text{C}</math></li> <li>→ Die besten Ergebnisse werden zwischen <math>15^\circ\text{C}</math> – <math>25^\circ\text{C}</math> erzielt!</li> <li>→ <b>Rel. Luftfeuchte:</b> max. 70%, bei Taupunktverhältnissen nicht verarbeiten.</li> <li>→ Feuchtigkeitseinwirkung während der Aushärtung kann zu Schleierbildung führen!</li> <li>→ <b><u>Achtung!:</u></b></li> <li>→ Es muss darauf geachtet werden, dass bei und nach der Verarbeitung für ausreichenden Luftwechsel gesorgt wird. Ansonsten kann es zu Aushärtungs- und Oberflächenstörungen kommen!</li> <li>→ Zugluft darf während der Verarbeitung auf keinen Fall entstehen, da dies zu Einschränkungen / Störungen bei den Verlaufseigenschaften führen kann.</li> <li>→ Nicht unter direkter Sonneneinstrahlung verarbeiten.</li> <li>→ <b>Siehe Katalog Gr. 1: Umgebungsbedingungen</b></li> </ul>
<b>Untergrundvorbereitung auf Altbeschichtungen:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sollen Plastistone Altbeschichtungen überarbeitet werden, sollte vorher geschliffen und eine alkalische Reinigung mit einer Tellermaschine mit einem Reinigungspad bzw. Schleifpad vorgenommen werden.</li> <li>→ Es ist darauf zu achten, dass nach der alkalischen Reinigung mit klarem Wasser nachgereinigt wird, so dass keine Reinigerreste auf der Fläche verbleiben. Die Fläche muss vor dem Auftragen der Grundierung absolut aufgetrocknet sein!</li> <li>→ Zusätzlich wird mit dem 2 K EP-DF Bindemittel (+ 20% Wasser) eine Grundierung mit ca. 0,15 kg/m<sup>2</sup> aufgetragen.</li> <li>→ <b>Siehe Katalog Gr.1 Allgemeine Voraussetzungen an die zu beschichtenden Untergründe</b></li> </ul>

Seite 3 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 2 K EP – Leitlack WE

<b>Grundierung auf Estrich u. Betonböden:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Als Haftbrücke wird das 2 K EP-DF Bindemittel WE als Grundierung auf der Fläche eingesetzt.</li> <li>→ Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Grundierung einen geschlossenen Film an der Oberfläche ergibt.</li> <li>→ Nach der Trocknung sollte die Fläche auf ihre Ebenheit überprüft und ggfs. ein Kratzspachtelung ausgeführt werden, da sich Unebenheiten auf die Leitfähigkeit negativ auswirken.</li> <li>→ Sollte keine Kratzspachtelung als Zwischenschicht ausgeführt werden, ist bei sehr saugfähigen Untergründen der Arbeitsgang "Grundierung" zu wiederholen, da ein nicht ausreichend abgesperrter Untergrund im Oberbelag zu Blasenbildung führen kann.</li> <li>→ <i>Achtung !! Zwischenschichten nicht absanden !!!!</i></li> <li>→ <b>Siehe auch Technisches Merkblatt 2 K EP-DF Bindemittel WE Katalog Gr. 5</b></li> </ul>
<b>Mörtel:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bei tieferen Ausbrüchen kann der 3 K EP-DF-Mörtel oder der 3 K EP-Mörtel (hierbei muss die EP-DF Grundierung ausgehärtet sein!) eingesetzt werden.</li> <li>→ <b>Siehe auch Technisches Merkblatt 3 K EP-DF Mörtel WE Katalog Gr. 5</b></li> </ul>
<b>Feinspachtel:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bei Unebenheiten bis ca. 5 mm kann der 3 K EP-DF-Feinspachtel WE eingesetzt werden.</li> <li>→ Wir empfehlen als Zwischenschicht eine Kratzspachtelung mit ca. 1,0 kg/m<sup>2</sup> auszuführen, da sich auch kleinere Unebenheiten im Oberbelag einer Dünnbeschichtung abzeichnen können.</li> <li>→ Nach der Trocknung sollte die Fläche nochmals auf ihre Ebenheit überprüft und ggfs. ein Zwischenschleifgang ausgeführt werden.</li> <li>→ <i>Achtung !! Zwischenschichten nicht absanden !!!!</i></li> <li>→ <b>Siehe auch Technisches Merkblatt 3 K EP-DF Feinspachtel WE Katalog Gr. 5</b></li> </ul>
<b>Kupferbänder:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Jetzt werden die selbstklebenden Kupferbänder in einem Abstand bzw. einem Raster von max. ca. 5 * 5 m auf den Boden geklebt.</li> <li>→ Bei Kleinflächen bis ca. 100 m<sup>2</sup> reichen auch 2 - 4 Litzen in Fächerform am Boden ca. 1 m lang und an der Wand ca. 30 cm hochgezogen aus.</li> <li>→ Es ist darauf zu achten, dass die mit Kupferband zu beklebenden Flächen zuvor mit Aceton oder Plastistone Haftprimer gereinigt werden. Die Kupferbänder selbst sind mit einem Lappen fest anzudrücken. Die freien Enden der Kupferbänder werden senkrecht an den Wänden ca. 30 cm hochgezogen und durch einen Elektrofachbetrieb an die Ringleitung verbunden oder direkt an einer Erdanschlussstelle befestigt.</li> <li>→ <b>Siehe auch Verlegeanleitung Kupferbänder Katalog Gr. 5 (letzte Seite)</b></li> </ul>
<b>Leitlack: Mischen und Verarbeitung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Nach der Verlegung der Kupferbänder wird der Leitlack gemischt und wie folgt aufgetragen:</li> <li>→ Die Komp. B restlos in die Komp. A zu entleeren u. dann mit einem geeigneten Rührwerk ca. 2 Minuten zu mischen. Anschließend die Mischung in einen anderen Eimer umtopfen und 20% sauberes Wasser zugeben und nochmals 1-2 Minuten mischen.</li> <li>→ Die Mischung aus dem Eimer heraus gleichmäßig auf der zu belegenden Fläche mit einer Malerwalze im Kreuzgang ausrollen.</li> <li>→ Der Materialverbrauch ist mit 0,12 - 0,15 kg/m<sup>2</sup> einzuhalten.</li> <li>→ Die Verarbeitungszeit des angemischten Materials bei 20°C von max. 1,5 Stunden nicht überschreiten!! (bei höheren Temperaturen kürzer!)</li> <li>→ Nicht länger verarbeiten, auch wenn die Mischung keine erkennbare Änderung zeigt. Nach Überschreiten dieser Zeit ist die Reaktionsfähigkeit des EP-Leitlacks nicht mehr gegeben!</li> <li>→ <i>Achtung !! Den Leitlack nicht absanden!!!!</i></li> <li>→ Eine Vermischung der A und B Komponente ist von Hand nicht möglich, da keine ausreichende Mischung erfolgen würde.</li> </ul>

Seite 4 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 2 K EP – Leitlack WE

<b>Beschichtung:</b>	→	Der 2 K EP-Leitlack wird nach der Verlegung und einer Trocknungszeit von ca. 16 h/ 20°C mit der 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung leitfähig überarbeitet.
	→	<b>Siehe Technisches Merkblatt EP-DF Verlaufbeschichtung WE leitfähig Katalog Gr. 5</b>
<b>Versiegelung:</b>	→	Die Beschichtung muss aus Gründen der Verschmutzungsprävention vor der 1. Benutzung mit der Plastistone 1 Komp. Polymeremulsion 2 x behandelt werden.
		<b>Siehe auch Technisches Merkblatt 1 K Polymerdispersion Katalog Gr. 7</b>

Die folgenden Verbrauchsdaten und Verarbeitungseigenschaften werden nur mit Plastistone Füllstoffen und Plastistone Verarbeitungswerkzeugen wie abgestimmte Spachtelzähne erreicht. Angegebene Verbrauchsdaten können durch die örtlichen Gegebenheiten (Temperaturen / Untergrundbeschaffenheit usw.) abweichen. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

### Aufbau und Materialverbrauch im Systemaufbau

Material Bezeichnung:	Materialverbrauch:
<b><u>Grundierung:</u></b> 2 K EP-DF Bindemittel WE	<b>ca. 0,30 - 0,40 kg/m<sup>2</sup> + 20% Wasser</b> Verarbeitung mit dem Gummischieber und der Malerwalze
Quarzsand 0,3-0,8 mm	<b>ca. 0,10 - 0,30 kg/m<sup>2</sup></b> Nur wenn im Anschluss eine Kratzspachtelung als Zwischenschicht erfolgt!
<b><u>Kratzspachtelung:</u></b> 3 K EP-DF Feinspachtel WE	<u>Bedarfsposition:</u> <b>1,80 kg/m<sup>2</sup> je 1 mm</b> Verarbeitung mit der Glättkelle
<b><u>Kupferbänder:</u></b>	<b>ca. 1 lfm/m<sup>2</sup></b>
<b><u>Leitschicht:</u></b> 2 K EP-Leitlack WE	<b>ca. 0,12 - 0,15 kg/m<sup>2</sup> + 20% Wasser</b> Verarbeitung mit der Malerwalze
<b><u>Beschichtung:</u></b> 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung WE leitfähig 1,5-2,0 mm	<b>3,00 kg/m<sup>2</sup> bis max. 3,50 kg/m<sup>2</sup></b> Verarbeitung mit der Bodenrakel mit Spachtelzahn Nr. 25
Farbchipsmischung	<u>Bedarfsposition:</u> <b>ca. 0,02 - 0,05 kg/m<sup>2</sup></b>
<b><u>Versiegelung / Einpflege:</u></b> 1 K Polymerdispersion farblos glänzend oder matt	<b>2 Arbeitsgänge mit ca. 0,80-0,10 kg/m<sup>2</sup></b> Verarbeitung mit einer Kurzflormalerwalze oder einem Gelenkwischmopp
<b><u>Versiegelung:</u></b> 2 K PU-Super Finish WE farblos, seidenglänzend	<u>Alternativposition:</u> <b>2 Arbeitsgänge mit ca. 0,05 kg/m<sup>2</sup></b> Verarbeitung mit einer Kurzflormalerwalze

Seite 5 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 2 K EP – Leitlack WE

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die folgenden technischen Werte nur mit den Plastistone Komponenten wie Bindemittel / Füllstoffen / Pigmente erreicht werden. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei einem Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

<b>Produktdaten:</b>	<b>Komponente A:</b>	<b>Komponente B:</b>
Viskosität bei 23°C:	ca. 500 mPas	ca. 1150 mPas
Mischviskosität bei 23°C :	ca. 300-500 mPas (inkl.Wasser)	
Festkörpergehalt:	ca. 40%	
Dichte bei 20°C:	1,04 kg / l	1,12 kg / l
Dichte der Mischung bei 20°C:	1,15 kg / l	
Mischungsverhältnis Gew.Teile:	100 Gew. Teile	20 Gew. Teile
Mischungsverhältnis Vol.-Teile:	100 Vol. Teile	17 Vol. Teile
Mischzeit:	Mit einem geeigneten Rührwerk ca. 2 Minuten mischen. Anschließend die Mischung in einen anderen Eimer umtopfen und 20% sauberes Wasser zugeben und nochmals 1-2 Minuten mischen.	
Topfzeit bei 20°C:	ca. 60 Min. / 300 g Ansatz. Achtung! Größere Ansätze oder höhere Temperaturen verkürzen die Topfzeiten (Verarbeitungszeiten)	
<b>Materialverbrauch:</b>	0,12 - 0,15 kg / m <sup>2</sup> mit der Malerwalze	
Verarbeitungszeiten bei 20°C:	max. 1,5 h (nicht länger verarbeiten, Eigenschaftsveränderung möglich) Die Verarbeitungszeiten werden nicht nur durch die Umgebungs- und Untergrundtemperaturen beeinflusst, sondern auch durch die Verarbeitungstechnik, deshalb folgende <b>Verarbeitungstipps</b> an Sie: - Das Material ca. 24 h vor der Verarbeitung bei 15-20°C lagern! (warmes Material verkürzt die Verarbeitungszeit!) - Rührzeiten sollten zwar eingehalten werden, aber ein übertriebenes Rühren erwärmt das Material und verkürzt die Verarbeitungszeit! - Ist die Ansatzgröße im Verhältnis zur bearbeitenden Fläche optimal?	
Trocknungszeit bei 20°C:	- nach ca. 8 - 10 h staubtrocken - nach ca. 16 - 14 h überschichtbar - Trockenzeiten werden durch Luftfeuchte u. Temperatur beeinflusst. - Bei hoher Luftfeuchtigkeit (> 70%) ist mit einer Verdoppelung der Trockenzeiten zu rechnen. - Es muss darauf geachtet werden, dass bei und nach der Verarbeitung für ausreichenden Luftwechsel gesorgt wird. Ansonsten kann es zu Aushärtungs- und Oberflächenstörungen kommen! - Zugluft darf während der Verarbeitung auf keinen Fall entstehen, da dies zu Einschränkungen / Störungen bei den Verlaufseigenschaften führen kann.	
Lagerfähigkeit:	ca. 12 Monate bei 15°C bis 25°C Lagertemperatur	
Farbe:	schwarz	
Reiniger für die Werkzeuge:	Wasser ( wenn keine Anhärtung erfolgt ist )	

Seite 6 von 6 Technisches Merkblatt Stand 23.12.2012 **Änderungen seit der letzten Ausgabe!!**

## 2 K EP – Leitlack WE

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die folgenden technischen Werte nur mit den Plastistone Komponenten wie Bindemittel / Füllstoffen / Pigmente erreicht werden. Plasti-Chemie International GmbH übernimmt keine Gewährleistung bei einem Einsatz von Fremdprodukten, da dann die technischen Eigenschaften erheblich abweichen können.

### Prüfungen und Eigenschaften des ausgehärteten Beschichtungssystems

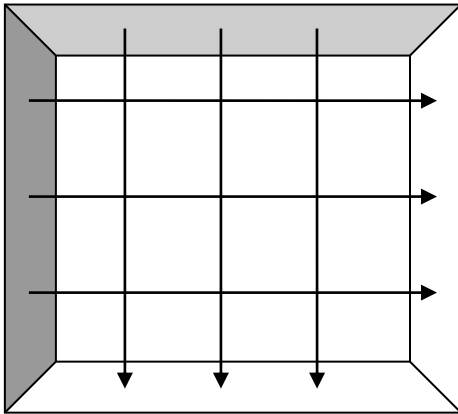
Prüfung gemäß AgBB – Schema unter Berücksichtigung der DIBt-Richtlinie	Gemäß DIN EN 16000-09 Prüfbericht Nr. IAL-10-0529 der WESSLING GmbH
<b>EU-Verordnung 2004/42 (VOC) (Decopaint-Richtlinie):</b>	VOC Produktkategorie: 2 Komponenten Speziallacke Erlaubter maximaler VOC Grenzwert (Stufe II 2010): 140 g/L Maximaler VOC Gehalt des 2K EP-Leitlack WE ist < 8 g/L
<b>GISBAU = Gefahrstoff-Information der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft</b>	<b>GISCODE: RE 1</b> (Epoxidharzprodukte, lösemittelfrei, sensibilisierend) maximaler Gehalt organische Lösungsmittel < 1,0%
<b>CE Norm</b> nach DIN EN13813:	CE-Kennzeichnung: EN 13813 SR-AR1-B3,3
<b>Folgende Prüfungen im System Aufbau mit der 4 K EP-DF Verlaufbeschichtung leitfähig</b>	
<b>Wasserdampf-Diffusionsstromdichte:</b>	<b>Prüfbericht Nr. 4376 des Polymer Institut Flörsheim</b>
Prüfverfahren nach DIN EN 7783-1: Klassifizierung nach DIN EN 1504-2: Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke m:	Bewertung Klasse II Klasse I = <5 <sub>sd</sub> (m), Klasse II = >5-50 <sub>sd</sub> (m), Klasse III = >50 <sub>sd</sub> (m)
<b>Mechanische Eigenschaften:</b>	<b>Prüfbericht Nr. P 3835-30a des Polymer Institut Flörsheim</b>
<b>Elektrostatische Eigenschaften:</b>	Messspannung 100 V
Erdableitwiderstand DIN EN 1081	zwischen 10 <sup>4</sup> Ohm und 10 <sup>6</sup> Ohm
Erdableitwiderstand DIN EN 61340-5-1	zwischen 10 <sup>4</sup> Ohm und 10 <sup>6</sup> Ohm
<b>System erfüllt die Anforderungen der DIN EN 61340 als ESD Schutzzone u. zur Personenerdung</b>	
<b>Technische Anforderung:</b>	<b>Ergebnisse nach DIN EN 61340</b>
ESD Schutzzone : < 10 <sup>9</sup> MOhm Erdableitwiderstand DIN EN 61340-4-1	< 0,1 MOhm bzw. (< 10 <sup>5</sup> Ohm), siehe Prüfbericht
Personenerdung: <100 V max. Spannung Schuh-Begehtest DIN EN 61340-4-5	≤ 100 V max. Spannung

## Kupferband Bedarf ermitteln

### Erste Möglichkeit das Kupferband auszulegen:

Anwendungsfall: große, eher quadratische Flächen

Grundfläche 400 m<sup>2</sup> bei jeweils ca. 20 Meter Seitenlängen, alle 5 Meter Kupferband auslegen und am Rand mindest. 30 cm hochstehen lassen, ergibt:  
 6 Bahnen x 20,6 lfm = 123,6 lfm auf dem Boden  
 Gesamtbedarf also mindestens: 123,6 lfm, das entspricht 7 Rollen Kupferband bei 20 lfm/Rolle  
 10 - 20% Zuschlag sind empfehlenswert, um möglicherweise höhere Überstände oder ähnliches auszugleichen  
 Faustregel bei Gitterauslegung: pro m<sup>2</sup> 0,5 lfm Kupferband entspricht „der sicheren Seite“.



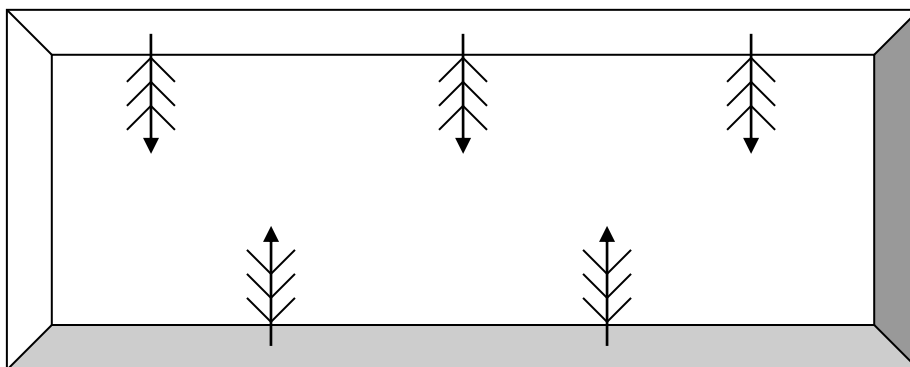
Häufig genutzte Möglichkeiten zum Anschließen der Ableitung:

- Heizkörper
- häufig CNC-Maschinen
- Steckdosen

Es ist zu empfehlen, das Auslegen der Kupferbänder mit dem Elektriker abzusprechen, der die Kupferbänder an die Erdung anschließt.

### Zweite Möglichkeit das Kupferband auszulegen:

Anwendungsfall: eher kleinere oder in die Länge gezogene Flächen



Grundfläche 20 lfm Länge x 5 lfm Breite = 100 m<sup>2</sup> (Ableitstellen nicht weiter als 5 m entfernen)  
 Das Kupferband kann, wie oben dargestellt fächerartig an unterschiedlichen, möglichst gleichmäßig verteilten Stellen ausgelegt werden. Ein „Ableitpfeil“ ist ca. 1 m (kann noch etwas verlängert werden) lang + 30 cm Überstand und sechs Fächer á ca. 30 cm, ergibt Kupferband pro Ableitpfeil ca. 3,1 lfm, hier mal 5 = 15,5 lfm plus ca. 30% Sicherheitszuschlag (da Grundbedarf hier eher gering ist, ist ein höher Zuschlag anzuraten) = 20,15 lfm = ca. 1 Rolle