

## Technische Information



# AB-POX<sup>®</sup> 460 ESD

2-K-EP-ESD-Polymer-Beschichtung

<b>Produkt:</b>	2-Komponenten - EP - Bindemittel mit elektrisch leitenden Polymer - Strukturen, pigmentiert VOC < 500 g/l, alkyl- / nonylphenolfrei																					
<b>Eigenschaften:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>erfüllt alle Anforderungen der neuesten <b>ESD - Richtlinien</b></li> <li>schichtdickenunabhängige und luftfeuchtigkeitsunabhängige Leitfähigkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Druckfestigkeit</li> <li>hohe Abriebfestigkeit</li> <li>gute Reinigungsfähigkeit</li> <li>physiologisch unbedenklich nach Aushärtung</li> </ul>																				
<b>Anwendung:</b>	<p><b>AB-POX 460 ESD</b> ist die marktführende elektrisch leitfähige, selbstverlaufende Bodenbeschichtung für Produktions-, Verkaufs- und Lagerflächen, für Forschungs- und Technikräume, die entsprechend den <b>ESD - Richtlinien</b> ausgerüstet sein müssen. <b>AB-POX 460 ESD</b> bildet während der Härtung durch Aufbau von elektrisch hochleitfähigen Polymerstrukturen eine chemisch und mechanisch widerstandsfähige, elektrisch ableitfähige Beschichtung, die das Entstehen von statischer Ladung &gt; 100 Volt (walkingtest) in EPA's sicher verhindert.</p> <p>Prüfberichte: Polymer Institut Prof. Dr. Stenner, SP Proving Forskning und ESD-Consulting Desinger. <i>Die Messungen sollen frühestens nach 3 Tagen erfolgen.</i></p> <p>Mit <b>AB-POX 460 ESD</b> können geeignete, herkömmliche antistatische EP- und PUR- Beschichtungen wirtschaftlich auf ESD - konforme Anforderungen umgestellt werden. Bitte Rücksprache!</p>																					
<b>Verbrauch:</b>	1,2 - 1,5 kg/m <sup>2</sup> Bindemittel zuzüglich 10 - 30 % ESD - Spezialgranulat 11 als Verlaufbeschichtung oder ca. 0,8 - 1,0 kg/m <sup>2</sup> Bindemittel als Rollbeschichtung bei leichter Belastung / Fußgängerverkehr.																					
<b>Beständigkeit:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wasser / Salzwasser / Abwasser</li> <li>gängige Reinigungsmittel</li> <li>Desinfektionsmittel</li> <li>Salzlösungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lösemittel (bitte Rückfragen)</li> <li>verdünnte Säuren und Laugen</li> <li>Schmier- und Treibstoffe</li> <li>Temperatur nass max. 40°C</li> </ul>																				
<b>Technische Kennwerte:</b>	<table border="1"> <tr> <td>Mischungsverhältnis A : B</td> <td>100 : 33,3 nach Gewicht (3 : 1)</td> </tr> <tr> <td>Dichte (23°C)</td> <td>ca. 1,20 g/cm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Volumenfestkörper</td> <td>ca. 100 %</td> </tr> <tr> <td>Viskosität (23°C)</td> <td>ca. 1900 mPa s ± 300</td> </tr> <tr> <td>Druckfestigkeit (DIN 53454)</td> <td>ca. 60 N/mm<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Abrieb (1000 g / 1000 U) nach Taber</td> <td>55 mg</td> </tr> <tr> <td><b>Begehtest "Walkingtest"</b> EOS/ESD-STM 97.2 DIN EN 61340-5-1 / 5-2</td> <td>&lt; 30 Volt (12 ± 3 % relative Luftfeuchtigkeit)</td> </tr> <tr> <td><b>Systemwiderstand -Mensch - Schuh - Boden-</b> DIN EN 61340-5-1 / 5-2 EOS/ESD-STM 97.1 u. 97.2</td> <td>&lt; 1 x 10<sup>7</sup> Ω*</td> </tr> <tr> <td><b>Erdableitwiderstand</b> DIN IEC 1340-4-1</td> <td>&lt; 1 x 10<sup>6</sup> Ω</td> </tr> <tr> <td><b>Abbau / Entladung</b> von 1.000 Volt auf 50 Volt DIN EN 61340-5-1 / 5-2</td> <td>&lt; 0,3 Sekunden</td> </tr> </table>		Mischungsverhältnis A : B	100 : 33,3 nach Gewicht (3 : 1)	Dichte (23°C)	ca. 1,20 g/cm <sup>3</sup>	Volumenfestkörper	ca. 100 %	Viskosität (23°C)	ca. 1900 mPa s ± 300	Druckfestigkeit (DIN 53454)	ca. 60 N/mm <sup>2</sup>	Abrieb (1000 g / 1000 U) nach Taber	55 mg	<b>Begehtest "Walkingtest"</b> EOS/ESD-STM 97.2 DIN EN 61340-5-1 / 5-2	< 30 Volt (12 ± 3 % relative Luftfeuchtigkeit)	<b>Systemwiderstand -Mensch - Schuh - Boden-</b> DIN EN 61340-5-1 / 5-2 EOS/ESD-STM 97.1 u. 97.2	< 1 x 10 <sup>7</sup> Ω*	<b>Erdableitwiderstand</b> DIN IEC 1340-4-1	< 1 x 10 <sup>6</sup> Ω	<b>Abbau / Entladung</b> von 1.000 Volt auf 50 Volt DIN EN 61340-5-1 / 5-2	< 0,3 Sekunden
Mischungsverhältnis A : B	100 : 33,3 nach Gewicht (3 : 1)																					
Dichte (23°C)	ca. 1,20 g/cm <sup>3</sup>																					
Volumenfestkörper	ca. 100 %																					
Viskosität (23°C)	ca. 1900 mPa s ± 300																					
Druckfestigkeit (DIN 53454)	ca. 60 N/mm <sup>2</sup>																					
Abrieb (1000 g / 1000 U) nach Taber	55 mg																					
<b>Begehtest "Walkingtest"</b> EOS/ESD-STM 97.2 DIN EN 61340-5-1 / 5-2	< 30 Volt (12 ± 3 % relative Luftfeuchtigkeit)																					
<b>Systemwiderstand -Mensch - Schuh - Boden-</b> DIN EN 61340-5-1 / 5-2 EOS/ESD-STM 97.1 u. 97.2	< 1 x 10 <sup>7</sup> Ω*																					
<b>Erdableitwiderstand</b> DIN IEC 1340-4-1	< 1 x 10 <sup>6</sup> Ω																					
<b>Abbau / Entladung</b> von 1.000 Volt auf 50 Volt DIN EN 61340-5-1 / 5-2	< 0,3 Sekunden																					
<b>Daten zur Verarbeitung:</b>	<table border="1"> <tr> <td>Verarbeitungszeit (15°C / 23°C / 30°C)</td> <td>ca. 25 Min. / ca. 20 Min. / ca. 15 Min.</td> </tr> <tr> <td>Objekttemperatur</td> <td>mindestens 15°C bis maximal 30°C</td> </tr> <tr> <td>Materialtemperatur</td> <td>15°C - 25°C</td> </tr> <tr> <td>Maximale relative Luftfeuchtigkeit</td> <td>bei 15°C: 75 % (Taupunktabstand +3°C) bei &gt; 23°C: 85 % (Taupunktabstand +3°C)</td> </tr> <tr> <td>Härtung begehbar (15°C / 23°C / 30°C)</td> <td>36 Stunden / 24 Stunden / 16 Stunden</td> </tr> <tr> <td>Härtung mechanisch belastbar (15°C / 23°C / 30°C)</td> <td>96 Stunden / 72 Stunden / 36 Stunden</td> </tr> <tr> <td>Härtung chemisch belastbar (15°C / 23°C / 30°C)</td> <td>7 Tage / 5 Tage / 3 Tage</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Die Angaben sind im Labor ermittelte Richtwerte und keine Spezifikationen *abhängig vom verwendeten Schuhtyp; hier Atlas Typ CF 4</td> </tr> </table>		Verarbeitungszeit (15°C / 23°C / 30°C)	ca. 25 Min. / ca. 20 Min. / ca. 15 Min.	Objekttemperatur	mindestens 15°C bis maximal 30°C	Materialtemperatur	15°C - 25°C	Maximale relative Luftfeuchtigkeit	bei 15°C: 75 % (Taupunktabstand +3°C) bei > 23°C: 85 % (Taupunktabstand +3°C)	Härtung begehbar (15°C / 23°C / 30°C)	36 Stunden / 24 Stunden / 16 Stunden	Härtung mechanisch belastbar (15°C / 23°C / 30°C)	96 Stunden / 72 Stunden / 36 Stunden	Härtung chemisch belastbar (15°C / 23°C / 30°C)	7 Tage / 5 Tage / 3 Tage	Die Angaben sind im Labor ermittelte Richtwerte und keine Spezifikationen *abhängig vom verwendeten Schuhtyp; hier Atlas Typ CF 4					
Verarbeitungszeit (15°C / 23°C / 30°C)	ca. 25 Min. / ca. 20 Min. / ca. 15 Min.																					
Objekttemperatur	mindestens 15°C bis maximal 30°C																					
Materialtemperatur	15°C - 25°C																					
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	bei 15°C: 75 % (Taupunktabstand +3°C) bei > 23°C: 85 % (Taupunktabstand +3°C)																					
Härtung begehbar (15°C / 23°C / 30°C)	36 Stunden / 24 Stunden / 16 Stunden																					
Härtung mechanisch belastbar (15°C / 23°C / 30°C)	96 Stunden / 72 Stunden / 36 Stunden																					
Härtung chemisch belastbar (15°C / 23°C / 30°C)	7 Tage / 5 Tage / 3 Tage																					
Die Angaben sind im Labor ermittelte Richtwerte und keine Spezifikationen *abhängig vom verwendeten Schuhtyp; hier Atlas Typ CF 4																						
<b>Lieferformen:</b>	25 kg - Gebinde																					
<b>Farbtöne:</b>	ESD - fenstergrau, ESD - steingrau (andere Farbtöne auf Anfrage) - aus rohstoff- und fertigungsbedingten Gründen sind geringe Farbton- / Chargenabweichungen möglich -																					
<b>Lagerzeit:</b>	2 Monate, kühl und trocken im Originalgebinde bei 15 - 25°C. Temperaturen < 10°C können zur Kristallisation führen. Bitte Rücksprache halten. Längere Lagerzeiten können zur Sedimentation führen.																					

## 1. Oberflächenvorbereitung

Vor der Beschichtung wird der Untergrund mit geeignetem Verfahren, z. B. Blastrac - Kugelstrahlen, vorbereitet.

### Mindestanforderungen:

- frei von Schlämme, Staub, Öl, Fett und haftungsstörenden Substanzen
- saugfähig
- Mindestabreißfestigkeit 1,5 N/mm<sup>2</sup>
- Betonrestfeuchte max. 4 % (Gew.)

Je nach Beschaffenheit der Unterlage ist der Untergrund durch eine Grundierung und / oder Kratzspachtelung mit **AB-POX 002** porenfrei vorzubereiten.

**Bei nachträglich zu erwartender rückwärtiger Durchfeuchtung, Betonrestfeuchte max. 6 % oder matfeuchtem Beton ist AB-POX 010 einzusetzen.** Als elektrisch hoch leitfähige Zwischenbeschichtung muss immer **AB-POX 760 LS** gleichmäßig aufgetragen sein. Die Erdungskontakte werden vor dem Aufbringen von **AB-POX 760 LS** mittels aufgespleißtem Kupferkabel hergestellt. Dabei ist auf die gründliche Befestigung und dauerhaften Halt zu achten. Siehe auch „Allgemeine Vorbereitungs- und Verarbeitungsrichtlinien“ der ABP.

## 2. Verarbeitung

Die auf mindestens 15°C temperierten **Komponenten werden sorgfältig aufgerührt** und entsprechend dem Mischungsverhältnis mit langsam laufenden Rührwerk (300 - 400 U/min.) ca. 3 Minuten sorgfältig miteinander vermischt, bis eine homogene Mischung vorliegt. Anschließend wird in ein sauberes Gefäß umgetopft und das temperierte **Spezialgranulat 11** (30 %) zugegeben und homogen eingemischt. Gebindeinhalt sofort nach dem Mischen auf der Fläche verteilen. **AB-POX 460 ESD** wird mit einem Zahn rakel (Gummi oder Metall) in der gewünschten Schichtdicke gleichmäßig aufgebracht. Die frische Beschichtung muss sofort nach dem Auftragen mit einer Stachelwalze (nur in eine Richtung) nachgewalzt werden. Bei Ausführung als Rollbeschichtung wird ebenfalls mit dem Rakel verteilt und dann mit einer geeigneten Walze nachgearbeitet. Vor, während und nach dem Beschichten ist auf den Taupunkt- abstand (+3°C) zu achten.

## 3. Systembeispiel

Die folgenden Angaben gelten für Objekt- und Bodentemperaturen von mindestens 15 - 23°C.

### Grundierung:

**AB-POX 002**, transparent  
Verbrauch: ca. 0,3 - 0,5 kg/m<sup>2</sup>, leicht abstreuen mit Quarzsand 0,4 - 0,8 mm (ca. 0,5 kg/m<sup>2</sup>).

### Glattspachtelung:

**AB-POX 002** + Quarzsand  
Verbrauch: 800 - 1200 g/m<sup>2</sup> Bindemittel zuzüglich Quarzsand, **nicht** abstreuen!

**!Um eine einwandfreie Oberfläche und Leitfähigkeit zu erzielen muss bereits mit der Glattspachtelung eine optimale Oberfläche hergestellt werden!**

### Erdungskontakte:

Erdungskontakte im Radius von ca. 10 m installieren und durch einen Elektriker anschließen lassen.

### Leitschicht:

**AB-POX 760 LS**, schwarz  
Verbrauch: ca. 100 - 130 g/m<sup>2</sup>.

### Beschichtung:

**AB-POX 460 ESD**, fenstergrau  
Verbrauch: 1,2 - 1,5 kg/m<sup>2</sup> Bindemittel zuzüglich 10 - 30 % **Spezialgranulat 11** oder

### Rollbeschichtung:

**AB-POX 460 ESD**, fenstergrau  
Verbrauch: ca. 0,8 - 1,0 kg/m<sup>2</sup>.

### Hinweis:

Einwirkung von UV - Strahlung führt zu einer Farbtonveränderung.

## 4. Sanierung / Überarbeitung

Vorhandene Beschichtung auf Tragfähigkeit / Eignung prüfen, die Oberfläche sorgfältig anschleifen, staubfrei nassreinigen und anschließend mit **AB-POX 760 LS** und **AB-POX 460 ESD** beschichten.

## 5. Reinigung

Die Oberfläche mit neutralen oder leicht alkalischen (pH-Wert < 10) Profi-Reinigungsmitteln, die keinen Pflegefilm bilden, manuell oder maschinell behandeln. Der Reinigungsablauf sollte mit dem Reinigungsunternehmen festgelegt werden.

## 6. Chemikalienbeständigkeit

Ammoniak 5 %	beständig
Benzin / Super	beständig
Dest. Wasser	beständig
Dieselmotorenöl	beständig
Essigsäure 5 %	beständig
Formaldehyd 37 %	beständig
Kochsalzlösung	beständig
Methylenchlorid	unbeständig
Natronlauge 50 %	beständig
Phosphorsäure 5 %	beständig
Salpetersäure 5 %	beständig
Salzsäure 5 %	beständig
Schwefelsäure 5 %	kurzzeitig
Xylol	beständig
Zitronensäure < 10 %	beständig

Prüfdauer mind. 3 Tage bei 20°C; Farbtonveränderungen wurden nicht berücksichtigt. Durch chemische Belastungen kann die Ableitfähigkeit negativ beeinflusst werden.

## 7. Lieferformen

25 kg - Arbeitspackung  
18,75 kg Komponente A  
6,25 kg Komponente B

## 8. Schutzmaßnahmen

Einatmen der Dämpfe und Hautkontakt vermeiden. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen. Für gute Raumbelüftung sorgen. Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser ausspülen (Spülflasche aus Apotheke) und einen Arzt konsultieren. Während der Verarbeitung nicht essen, nicht rauchen und nicht mit offener Flamme hantieren. Generell sind die Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge auf den Gebinden und in den Sicherheitsdatenblättern und die einschlägigen Vorschriften der Berufsgenossenschaften zu beachten und einzuhalten.

## 9. EU-Verordnung 2004/42 (Decopaint - Richtlinie):

Der in der EU-Verordnung 2004/42 erlaubte maximale Gehalt an VOC (Kategorie All / j / Typ Lb) beträgt im gebrauchsfertigen Zustand 500 g/l (Limit 2010). Dieses Produkt erfüllt die EU-Verordnung 2010.

**AB-POX 460 ESD**; Stand: 09/2011. Unsere Informationen und Hinweise in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgen nach bestem Wissen, gelten jedoch als unverbindlich, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter. Diese Informationen befreien den Käufer nicht von seiner eigenen Prüfung unserer Hinweise und Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung und Verarbeitung unserer Produkte erfolgen außerhalb unseres Einflusses und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des Verwenders. Der Verkauf unserer Produkte erfolgt nach Maßgabe unserer Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (AGB).

### AB-Polymerchemie GmbH

Tjüchkampstraße 21 - 24  
D - 26605 Aurich  
Tel.: +49 (0)4941 - 604360  
Fax.: +49 (0)4941 - 6043643  
info@ab-polymerchemie.de  
www.ab-polymerchemie.de