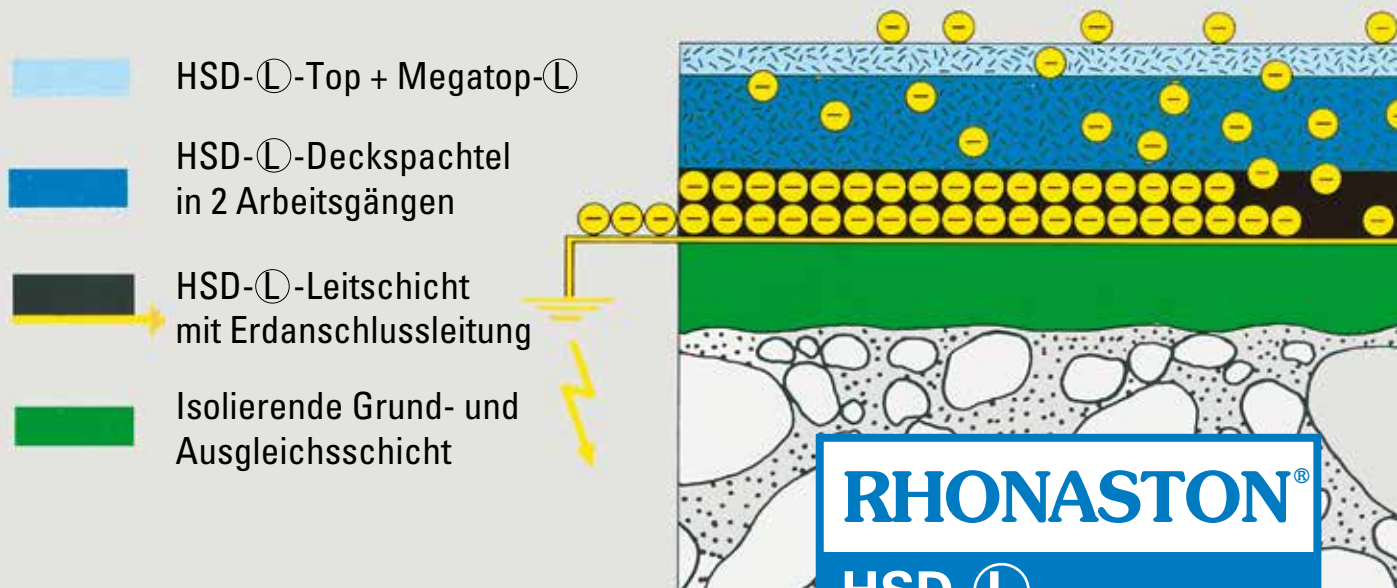


**Leitfähiges Beschichtungssystem für:**  
 • Beton/Zementestrich • Magnesiaestrich

**Aufbaubeispiel mit Erdableitwiderstand  $< 10^6 \Omega$  (nach EN 1081)**



- HSD-Ⓛ-Top + Megatop-Ⓛ
- HSD-Ⓛ-Deckspachtel in 2 Arbeitsgängen
- HSD-Ⓛ-Leitschicht mit Erdanschlussleitung
- Isolierende Grund- und Ausgleichsschicht

**RHONASTON®**

**HSD-Ⓛ**

- universell einsetzbar
- für innen und außen
- haftungssicher
- dampfdurchlässig
- früh beschichtbar
- rutsch- und trittsicher

**Klassische ECC-Beschichtung für Industrieböden in elektr. ableitfähiger Einstellung**

RHONASTON® HSD-Ⓛ besitzt alle Vorteile des bewährten HSD und wird überall dort eingesetzt, wo andere Beschichtungsmaterialien versagen, z. B. auf jungem Beton und Zementestrichen, auf Magnesiaestrich und vor allem im Außenbereich, denn RHONASTON® HSD-Ⓛ ist unempfindlich gegen rückseitige Durchfeuchtung. Durch mikrofeine Edelstahlfasern bleibt die definiert eingestellte Leitfähigkeit von RHONASTON® HSD-Ⓛ bei fachgerechter Verarbeitung auf Dauer erhalten.

**RHONASTON® HSD-Ⓛ**

Dichte:	ca. 1,6 g/cm <sup>3</sup>
Topfzeit (20 °C):	≤ 30 Min.
Temperaturen:	Raum, Untergrund u. Material mind. + 10 °C
Rel. Luftfeuchte:	≤ 70 %
Erhärtung (20 °C):	leichte Nutzung nach ca. 36 Std. voll belastbar nach 7 Tagen
R <sub>E</sub> -Wert:	< 10 <sup>6</sup> Ohm (nach EN 1081)
Farbtöne:	siehe RHONASTON®-Farbkarte

Verbrauch/Arbeitsgang (Standardaufbau, ca. 2 mm):	
RHONASTON® HSD-Füllspachtel: (je nach Untergrundverhältnissen)	1,2–1,5 kg/m <sup>2</sup>
RHONASTON®-Anschlussleitungen: (immer mind. 2 Anschlüsse pro Raum)	ca. 2 m/30–50 m <sup>2</sup>
RHONASTON® HSD-Leitschicht:	ca. 0,8 kg/m <sup>2</sup>
2 x RHONASTON® HSD-Ⓛ-Deckspachtel:	je ca. 0,4 kg/m <sup>2</sup>
RHONASTON® HSD-Ⓛ-Top:	ca. 0,3 kg/m <sup>2</sup>
1 x RHONASTON® Megatop-Ⓛ	je ca. 0,18 kg/m <sup>2</sup>

# Die klassische ECC-Beschichtung für Industrieböden in elektrisch ableitfähiger Einstellung

## Kurzbeschreibung

Spachtelfähiges, elektrisch ableitfähiges Beschichtungssystem aus Epoxidharz und hydraulisch erhärtenden Füllstoffen.

Überzüge/Beläge aus RHONASTON® HSD-Ⓛ sind sehr widerstandsfähig gegen rollende und schleifende Reibung, dauerbeständig gegen Schmierstoffe, Treibstoffe und Streusalz, wasser- und öldicht und dampfdurchlässig.

RHONASTON® HSD-Ⓛ ermöglicht Beschichtungen mit Erdableitwiderständen  $< 10^6$  Ohm (EN 1081).

## Einsatzgebiete

RHONASTON® HSD-Ⓛ kann überall dort eingesetzt werden, wo aus Sicherheitsgründen ein elektrisch ableitfähiger Industrieboden gefordert wird, z. B. in explosionsgefährdeten Bereichen, wie sie in der BG Regel (BGR 132, Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen) näher definiert werden, ferner in Bereichen der Elektronikbauteilfertigung/-montage und Elektronikanwendung.

## Grundregeln

Es gelten alle Vorschriften und Hinweise der BEB-Arbeitsblätter „Industrieböden aus Reaktionsharz“ und die einschlägigen Verordnungen, Unfallverhütungsvorschriften sowie Merkblätter und Richtlinien der chemischen Berufsgenossenschaft (Sicherheitsdatenblatt beachten).

## Bauklimatische Voraussetzungen

Vor extremen Witterungseinflüssen wie Niederschlag, direkter Sonneneinstrahlung und Wind geschützte Flächen, ferner während der kalten Jahreszeit die Möglichkeit ausreichender Heizung und Lagerung für RHONASTON® HSD-Ⓛ bei Raumtemperaturen.

RHONASTON® HSD-Ⓛ ist gegenüber ungünstigen Baustellenbedingungen zwar weniger empfindlich als herkömmliche Epoxidharzemulsionen, aber auf ausreichende Erhärtingstemperaturen, Austrocknungsbedingungen und Belüftung muss geachtet werden.

**Die Mindesttemperatur, bei der RHONASTON® HSD-Ⓛ verarbeitet werden kann, beträgt 10 °C (Luft- und Untergrund), die Untergrundtemperatur muss mind. 3 °C über dem Taupunkt liegen. Während der Erhärtung darf die relative Luftfeuchtigkeit im Raum 70 % nicht überschreiten. Vor Tauwasser schützen.**

## Untergrund

Der zementgebundene Untergrund muss tragfähig, feingriffig, frei von Schlempe, Staub und losen Teilen sein; außerdem frei von Öl, Fett und sonstigen als Trennmittel wirkenden Verunreinigungen.

Untergrundvorbereitung je nach Erfordernis durch Kugelstrahlen und/oder Fräsen.

RHONASTON® HSD-Ⓛ kann auch auf leicht feuchtem Untergrund eingesetzt werden, der aber mindestens oberflächlich abgetrocknet sein muss. Nasser Untergrund beeinträchtigt Haftung, Aushärtung, Farbton und Ableitwerte und ist daher ungeeignet.

Bei Beschichtung junger Beton-/Zementestrichuntergründe durch Restfeuchte erhöhte Anfangsableitfähigkeit beachten.

Die Oberflächenzugfestigkeit des vorbereiteten Untergrundes muss i. M. 1,5 N/mm<sup>2</sup> betragen (kleinster Einzelwert 1,2 N/mm<sup>2</sup>).

Schadhafte Stellen, z. B. Löcher, Ausbrüche, Kantenabbrüche usw. zu Beginn der Spachtelarbeiten ausbessern (Risse z. B. mit RHONASTON® UVL, Löcher und Ausbrüche je nach Ausbruchtiefe z. B. mit RHONASTON® HSD-Mörtel (siehe Produktinformationen RHONASTON® UVL und RHONASTON® HSD)).

## Verarbeitung

**Mischen:** Harz und Härter im angelieferten Mengenverhältnis mit Elektrohandrührer 3 Minuten homogen mischen.

**Auftragen:** RHONASTON® HSD ist eine **Spachtelmasse** ohne Selbstverlauf. Die Verarbeitung erfolgt in üblicher Spachteltechnik mit schichtweisem Aufbau für die entsprechenden Belagsdicken. Die einzelnen Schichten werden im sog. „Kreuzgang“ aufgetragen, also um jeweils 90° gegeneinander versetzt.

Regelmäßige, weitgehend ansatzfreie Belagsoberflächen lassen sich erzielen, wenn jeder Spachtelgang aufs Korn abgezogen wird, die Spachtelgrate der Grund- und Zwischenspachtelungen verschliffen werden und der letzte Arbeitsgang als „Kratzspachtelung“ ausgeführt wird. Spachtelgrate können, je nach Raum- und Untergrundtemperatur, nach ca. 6 bis max. 24 Stunden überschliffen werden. Diese Fristen sind auch zwischen den Spachtelgängen einzuhalten. Schleifstaub mit Industriestaubsauger absaugen.

## Belagsaufbau RHONASTON® HSD-Ⓛ

Der Aufbau des ableitfähigen Belages RHONASTON® HSD-Ⓛ wird durch die gewünschte Schichtdicke, Oberfläche und die geforderten Ableitwerte bestimmt. Beim Aufspachteln von RHONASTON® HSD-Ⓛ muss grundsätzlich auf Kornstärke abgezogen werden. Nur so können gleichmäßig leitfähige Beschichtungen erzielt werden.

Die **isolierende Grund- und Ausgleichsschicht** aus normalem, nicht leitfähigem RHONASTON® HSD-Mörtel bzw. RHONASTON® HSD-Füllspachtel ist erforderlich, um den Einfluss des Untergrundes auf den angestrebten Ableitwiderstand einzugrenzen und Unebenheiten des Untergrundes auszugleichen. Vor weiterem Beschichtungsaufbau Spachtelgrate/Kellenschläge sorgfältig abschleifen (siehe Produktinformation RHONASTON® HSD).

Die **RHONASTON®-Anschlussleitungen aus Edelstahl** verbinden die RHONASTON® HSD-Leitschicht mit der Erdungsanlage. Sie müssen in die RHONASTON® HSD-Leitschicht eingebettet werden. Dies geschieht entweder im Voraus in einem besonderen Arbeitsgang, bei dem die Anschlussleitungen mit RHONASTON® HSD-Leitschicht auf der isolierenden Grundschrift fixiert werden oder durch Einlegen in die RHONASTON® HSD-Leitschicht während des flächigen Auftrags.

Pro Flächenabschnitt von 30 – 50 m<sup>2</sup> ist ein, pro Raum sind jedoch mindestens zwei Erdanschlüsse vorzusehen. Unter Umständen können zusätzliche Anschlüsse, bedingt durch Raumgeometrie, Fugen oder spezielle Sicherheitsregeln erforderlich werden, die während der Planung festzulegen sind.

Um der Gefahr vorzubeugen, dass durch starke mechanische Belastung (z. B. Stapler, Hubwagen, Stöße, Schläge usw.) die Anschlussleitungen aus der Beschichtung herausgelöst werden, sollten sie möglichst entlang der Wände verlegt werden. Keine Anschlussleitungen aus Kupferlitzen verwenden!

**Die gesamte elektrische Installation der Erdungsanlage und ihre abschließende Überprüfung ist von einem zugelassenen Elektrofachbetrieb durchzuführen.**

Die **RHONASTON® HSD-Leitschicht** (Materialverbrauch: ca. 0,8 kg/m<sup>2</sup>) wird in einem Spachtelgang aufgebracht. Spachtelgrate u. ä. sind bei der RHONASTON® HSD-Leitschicht besonders sorgfältig planzuschleifen, da bei den Folgeschichten nicht mehr geschliffen werden darf, stehengebliebene Spachtelgrate sich aber in den weiteren Schichten abzeichnen würden. Vorsicht beim Überschleifen der eingelegten RHONASTON®-Anschlussleitungen; Durchschleifen der RHONASTON® HSD-Leitschicht unbedingt vermeiden!

### **RHONASTON HSD-(L)-Deckspachtel:**

(Materialverbrauch: ca. 0,4 kg/m<sup>2</sup> pro Arbeitsgang)

Der Standardaufbau der leitfähigen Beschichtung über der Leitschicht besteht aus zwei Spachtelgängen RHONASTON® HSD-(L)-Deckspachtel. **Die einzelnen Spachtelschichten dürfen nicht zwischengeschliffen werden!** Entstandene Spachtelgrate bei Begehbarkeit vorsichtig mit der Kelle abstoßen.

### **RHONASTON® HSD-(L)-Mörtel**

(Materialverbrauch: 1,8 – 2,0 kg/m<sup>2</sup> pro Arbeitsgang)

### **und RHONASTON® HSD-(L)-Füllspachtel**

(Materialverbrauch: 0,8 – 1,0 kg/m<sup>2</sup> pro Arbeitsgang)

Für größere Nutzdicken oder erhöhte Trittsicherheitsanforderungen sind Aufbauten aus RHONASTON® HSD-(L)-Mörtel und/oder RHONASTON® HSD-(L)-Füllspachtel möglich, die bei Bedarf mehrlagig aufgespachtelt werden können.

### **RHONASTON® HSD-(L)-Top:**

(Materialverbrauch: ca. 0,3 kg/m<sup>2</sup>)

Die Schlusspachtelung auf RHONASTON® HSD-(L)-Deckspachtel erfolgt durch einmaligen Auftrag von RHONASTON® HSD-(L) - Top (es **darf nur in einer Schicht** aufgetragen werden).

### **Schmutzabweisende Schlussbehandlung:**

#### **Abriegelung mit RHONASTON® Megatop-(L)**

(Materialverbrauch: 0,18 kg/m<sup>2</sup> pro Anstrich)

Für erhöhte Schmutzabweisung und leichtere Reinigung und Pflege wird empfohlen, den fertig gestellten Belag nach Erhärtung abzusiegeln.

Die Oberflächenstruktur eines ableitfähigen Kunstharzbelages aus RHONASTON® HSD-(L) ist grundsätzlich rauer als eine vergleichbare, nicht leitfähig ausgestattete Oberfläche aus RHONASTON® HSD.

Zur Erzielung einer geringer strukturierten Oberfläche und noch besserer Reinigungsfähigkeit kann der Belag aus RHONASTON® HSD-(L) nach **vorsichtigem** Überschleifen mit Schleifnetzen oder Schleifpapier (Körnung 120/150) mit RHONASTON® Megatop-(L) abgesiegelt werden. Wegen der damit verbundenen Verringerung der Wasserdampfdurchlässigkeit muss in diesem Fall der Untergrund trocken sein (max. 4 Gew.-% Feuchtigkeitsgehalt; siehe Produktinformation RHONASTON® Megatop/Megatop-(L)).

**Bei Flächen, die nicht gegen aufsteigende Feuchtigkeit geschützt sind und bei Untergründen aus Magnesiaestrichen, darf die Versiegelung nur einmal dünn aufgetragen werden.**

### **Praxis-Hinweise**

(siehe Rückseite)

## Praxis-Hinweise

- RHONASTON® HSD-Ⓛ ist in hohem Maß feuchtigkeitsbeständig und wasserfest, kann jedoch bei andauernder Durchfeuchtung geringfügig anquellen. Bei ständiger Nassbeanspruchung und gleichzeitiger mechanischer Beanspruchung können deshalb Beläge aus herkömmlichen ableitfähigen Epoxidharzbeschichtungen geeigneter sein.
- RHONASTON® HSD-Ⓛ ist anwendungsfertig und darf unter keinen Umständen mit Lösemittel oder Wasser verdünnt werden!
- Mit RHONASTON® HSD-Ⓛ beschichtete Flächen erfordern keine Nachbehandlung; sie müssen jedoch bis zur vollständigen Aushärtung vor mechanischer Beanspruchung, Nässe und chemischen Angriffen geschützt werden.
- Nachbehandlung/Einpflge: siehe Produktinformation RHONASTON® Megatop-Ⓛ.
- Schleifende Beanspruchung, z. B. durch eingetragenen Schmutz an Schuhwerk, kann zum Verkratzen der Oberfläche führen. Deshalb Schmutz vermeiden; durch richtig integrierte Schmutzschleusen und Sauberlaufzonen kann die Verschmutzung auf ein Mindestmaß reduziert werden.
- Bei Beanspruchung des Belages durch Stuhlrollen, Auslegen von Schutzmatte aus Polycarbonat erforderlich.
- Stark reibende Beanspruchung, wie „durchdrehende“ Fahrzeugbereifung führt zu „Aufreiben“ oder „Aufbrennen“ der Oberfläche.
- Epoxidharztypische Vergilbung (bei Freiflächen außerdem „Kreiden“) berücksichtigen.
- Gummibereifungen an Fahrzeugen oder Transportgeräten können irreversible Verfleckungen/Verfärbungen verursachen.

**Lagerfähigkeit:** 6 Monate, bei frostfreier Lagerung in ungeöffneten Originalgebinden.

**Chemotechnik Abstatt GmbH**  
Beilsteiner Straße 38, 74232 Abstatt  
Tel.: 07062-95 42 0, Fax: 07062-64 54 7

E-Mail: [info@chemotechnik.de](mailto:info@chemotechnik.de)  
[www.chemotechnik.de](http://www.chemotechnik.de)

Alle Angaben dieser Produktinformation, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte entsprechen unserem jeweiligen Kenntnisstand. Angesichts der unterschiedlichen Voraussetzungen und Arbeitsbedingungen am Bau wird jedoch empfohlen, die Anwendbarkeit und Zweckmäßigkeit dieser Angaben und der jeweils vorgesehenen Maßnahmen durch Vorversuche zu überprüfen.

Dies vorausgesetzt, übernehmen wir Gewähr für die prinzipielle Richtigkeit der Produktinformation und die von uns beschriebenen und zugesicherten Eigenschaften und Wirkungen der darin erwähnten Produkte. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten.

Es gilt die jeweils aktuelle Fassung. Download unter: [www.chemotechnik.de](http://www.chemotechnik.de). Schutzrechte Dritter sind zu beachten! Die Text- und Bildrechte unterliegen dem Urheberrecht (Copyright Chemotechnik).