

## PRODUKTBESCHREIBUNG

Stonshield ESD ist ein nominal 2 mm starkes, fugenloses, leitendes, dekoratives Bodensystem, das eine ausgezeichnete Kontrolle statischer Elektrizität und Langlebigkeit bietet. Stonshield ESD ist für Bereiche ausgelegt, in denen gegen elektrostatische Entladung empfindliche Komponenten vorhanden sind und in denen erhöhter Transport- und Ladeverkehr stattfindet.

Das Bodensystem besteht aus:

### Standard Primer

Eine zweikomponentige, in den Untergrund eindringende Epoxidgrundierung.

### Stonshield Conductive Undercoat

Eine zweikomponentige, leitende Epoxidverbindung aus Harz und Härter.

### Stonshield ESD Aggregate

Leuchtend gefärbter Zuschlagstoff aus Quarz mit leitenden Elementen.

### Stonshield Conductive Sealer

Eine dreikomponentige, leitende, UV-feste, klare Hochleistungsversiegelung aus Epoxid.

## GEBRAUCH, ANWENDUNGEN

Typische Anwendungsbereiche von Stonshield ESD sind: Verladerrampen, Verkehrswege, Wege für automatisierten Verkehr, Betriebe zum Zusammenbau, zur Wartung und Reparatur elektronischer Komponenten, Serverbau, Spritzkabinen, Pharmaherstellung und -verpackung. Stonshield ESD eignet sich ebenfalls für Bereiche, die zusätzlich zur Kontrolle elektrostatischer Entladung chemische Widerstandsfähigkeit, Stoß- und Abriebfestigkeit erfordern.

## SYSTEMOPTIONEN

### Stärke

Stonshield HRI Base kann aufgetragen werden, wenn der Untergrund ausgebessert oder nivelliert werden muss. Dieses System hat eine nominale Stärke von 5 mm.

**Anmerkung:** Beim Auftrag des 5-mm-Systems wird das gesamte Stonshield ESD System benötigt. D. h., vor Auftrag von Stonshield Conductive Undercoat muss zunächst Standard Primer auf Stonhard HRI Base ausgebracht werden. Dies verhindert das Versickern und stellt die gesamte Stärke des Systems sicher.

### Feuchtigkeitssperre

Um eine dauerhafte Bindung an Betonplatten bei Fehlen einer geeigneten Dampfsperre zu gewährleisten oder dort, wo Feuchtigkeitsübertragung ein Problem darstellt, wird der Einsatz des Mörtelsystems Stonhard Stonfil OP2 oder Stonshield MVT empfohlen. Dabei sind die Gebrauchsanweisungen genau einzuhalten.

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Zugfestigkeit (ASTM D-638)	11 N/mm <sup>2</sup> nach 7 Tagen
Biegesteifigkeit (ASTM D-790)	28 N/mm <sup>2</sup>
Elastizitätsmodul (ASTM D-790)	3,5 x 10 <sup>5</sup> N/mm <sup>2</sup>
Schlagfestigkeit (ASTM D-2794)	> 18 Nm
Abriebfestigkeit (ASTM D-4060, CS-17)	0,06 g max. Gewichtsverlust
VOC-Gehalt (ASTM D-2369)	Haftgrund – 12 g/l Versiegelung – 5 g/l
Rutschfestigkeitsindex (ASTM D-1679)	trocken: 0,96 nass: 0,93
Entflammbarkeit (ASTM E-648)	Klasse I
Wärmeoeffizient der linearen Ausdehnung (ASTM C-531)	3,2 x 10 <sup>-5</sup> mm/m °C
Wasserabsorption (ASTM C-413)	0,1 %
Hitzebeständigkeitsgrenze	Dauerbelastung: 60 °C kurzzeitige Belastung: 93 °C
Aushärtezeit (bei 25°C)	24 Stunden für Begehbarkeit 48 Stunden für Normalbetrieb

## VERPACKUNG

Stonshield ESD wird in Gebinden zur leichten Handhabung ausgeliefert. Jedes Gebinde besteht aus:

### Stonshield Conductive Undercoat

- 1 Karton mit:
- 2 ca. 4 l Eimer Aminhärter
- 2 ca. 4 l Eimer Harz

### Stonshield ESD Aggregate

- 9 Einzelpackungen farbige Quarzzuschlagstoffe

- Ein Karton enthält:
- 6 Einzelpackungen dispergierbare leitende Elemente

**Anmerkung:** Die Verlegeleistung für die erste Ausbringung von Standard Primer ist 9,3 m<sup>2</sup> pro Packung und benötigt nicht den Zusatz der dispergierbaren leitenden Elemente.

### Stonshield Conductive Sealer

- 1,5 Kartons, jeder mit:
- 2 ca. 4 l Dosen Aminhärter
- 2 ca. 4 l Dosen Harz
- 2 Fläschchen (Inhalt: 28,4 g) mit leitenden Fasern

## VERLEGELEISTUNG

Jedes Gebinde Stonshield ESD reicht bei einer nominalen Stärke von 2 mm für eine Fläche von ungefähr 27,9 m<sup>2</sup> aus.

## LAGERBEDINGUNGEN

Lagern Sie alle Komponenten von Stonshield ESD zwischen 16 und 30 °C in trockener Umgebung. Große Hitze und Temperaturen unter dem Gefrierpunkt sind zu vermeiden. Die Lagerbeständigkeit in der nicht geöffneten Originalverpackung beträgt 3 Jahre.

## FARBEN

Stonshield ESD ist in 15 Standardfarben verfügbar. Siehe hierzu die Stonshield Farbkarte.

## UNTERGRUND

Stonshield ESD kann auf vorbereiteten Beton-, Holz- oder Metalloberflächen aufgebracht werden. Nicht empfohlen wird die Anwendung auf Asphalt, Mastix, gipsbasierten Produkten, Ziegeln oder farbbehandelten Oberflächen. Diese müssen zunächst mechanisch entfernt werden, um den Untergrund vorzubereiten.

## VORBEREITUNG DES UNTERGRUNDS

Die richtige Bodenvorbereitung ist entscheidend für die ausreichende Haftung und die Qualität des Stonshield ESD Systems. Der Untergrund muss trocken und sauber sein. Die Bodenvorbereitung erfolgt durch mechanisches Gerät. Für Fragen zur Untergrundvorbereitung wenden Sie sich an einen Stonhard Berater oder den technischen Service.

## GRUNDIERUNG

Stonclad UT ist ein selbstgrundierender Mörtelbelag. Es ist folglich keine weitere Grundierung erforderlich.

## AUFTRAG

Beim Auftrag des Stonshield ESD Bodensystems ist wie folgt vorzugehen:

1. Standard Primer wird gemischt und mit einem Gummischieber oder einer Noppenrolle aufgetragen. Stonshield ESD Aggregate wird mit Hilfe eines speziellen Stonhard Dispergiergerätes auf der nassen Grundierung fein verteilt. 8 Stunden aushärten lassen und den überschüssigen Zuschlagstoff abfeigen.
2. Stonshield Conductive Undercoat wird kurz vor dem Auftragen gemäß der Anleitung gemischt. Der Haftgrund wird mit einem Gummischieber oder einer mittleren Noppenrolle aufgetragen.
3. Stonshield Aggregate wird mit den leitenden Elementen gemischt und mit Hilfe des speziellen Stonhard Dispergiergerätes auf dem noch nassen Haftgrund fein verteilt. 8 Stunden aushärten lassen und den überschüssigen Zuschlagstoff abfeigen. Keinen Staubsauger verwenden!
4. Stonshield Conductive Sealer wird gemischt, mit einem Gummischieber aufgetragen und anschließend mit einer mittleren Noppenrolle abgerollt. Die Endbearbeitung erfolgt mit einer Strukturrolle. Die Aushärtezeit beträgt 12 Stunden.

Die zweite Schicht des Stonshield Conductive Sealer wird in der gleichen Weise aufgetragen wie die erste.

## ELEKTRISCHE PRÜFUNG

Nachdem die Schicht aus Stonshield Conductive Undercoat und Stonshield ESD klebefrei ist, wird sie auf ihre Leitfähigkeit hin überprüft und alle Werte sollten unter  $1,0 \times 10^8$  Ohm liegen.

Der Boden muss nach jedem Auftrag von Stonshield Conductive Sealer getestet werden. Wenn die Versiegelung klebefrei ist, werden Punkt-zu-Punkt und Punkt-zu-Erde Messungen vorgenommen. Alle Werte müssen unter  $1,0 \times 10^8$  Ohm liegen.

**Anmerkung:** Stonhard testet alle Böden gemäß der Testmethode ESD S7.1. Es gibt verschiedene weitere ESD-Standards und Testmethoden, die jeweils unterschiedliche Parameter haben. Kontaktieren Sie die technische Service-Abteilung von Stonhard, wenn Sie eine andere Testmethode anwenden wollen.

## STATISCHE KONTROLLEIGENSCHAFTEN

Stonshield ESD ist so zusammengesetzt, dass es die Normen von ANSI/ESD S20.20 zum Schutz elektrischer und elektronischer Bauteile, Baugruppen und Geräte erfüllt.

Oberflächenwiderstand (ESD-S7.1)	< $1,0 \times 10^8$ Ohm
Personenaufladung (ESD STM97.2)	< 100 Volt*

\* Personenaufladung ist nicht nur eine Funktion der Leitfähigkeit des Bodens, sondern eine Kombination vieler Faktoren, einschließlich des Schuhwerks und der Umgebungsbedingungen. Die Umgebungsbedingungen vor Ort wie auch die Wahl des Schuhwerks können zu leicht unterschiedlichen Ergebnissen führen.

Böden zur Kontrolle elektrostatischer Entladung (ESD) haben vielfältige Einsatzbereiche, von der Herstellung von Mikrochips bis zu militärischen Wartungsbereichen. Daher kann jede Einrichtung ganz spezielle Widerstandserfordernisse haben, je nach dem spezifischen ESD-Programm. Es ist deshalb wichtig, die Widerstandserfordernisse und die in jedem Projekt angewendeten Testmethoden zu kennen, bevor ein ESD-Boden installiert wird.

## EMPFEHLUNGEN

- NUR verwenden, wenn die Temperaturen von Stonshield ESD Komponenten und des Untergrunds zwischen 16 und 30 °C liegen. Die Aushärtezeiten und Materialeigenschaften werden stark beeinflusst, wenn die Temperaturen außerhalb der genannten Spanne liegen.
- KEIN Wasser oder Dampf in der Nähe des Auftrags verwenden. Feuchtigkeit kann die Verarbeitungszeit und andere Eigenschaften ernsthaft beeinträchtigen.
- Der Kontakt mit den flüssigen Teilen Aminhärter und Harz ist zu vermeiden. Sie können Haut- und/oder Augenreizungen hervorrufen.

## VORSICHTSMASSNAHMEN

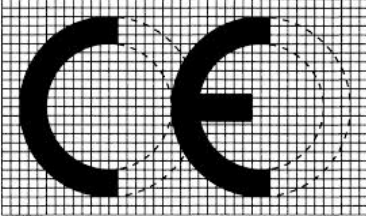
- Für die Reinigung des Bodens von noch nicht reagiertem Stonshield Material werden Lösungsmittel empfohlen. Bereits reagiertes Material muss mechanisch entfernt werden.
- Verwenden Sie die Materialien nur unter strikter Beachtung der Sicherheitsvorschriften des Herstellers. Der Abfall ist nach den geltenden Vorschriften zu entsorgen.
- Der Gebrauch von Sicherheitsbrillen und undurchlässigen Handschuhen ist während des Auftrags erforderlich.
- Bei Kontakt mit dem Material sofort mit reichlich Wasser für die Dauer von 15 Minuten spülen und ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Die Haut mit Wasser und Seife waschen.
- Nur bei ausreichender Belüftung anwenden.

## **ANMERKUNGEN**

- Datenblätter zur Materialsicherheit von Stonshield ESD werden auf Anforderung geliefert und sind auf [www.stonhard.de](http://www.stonhard.de) verfügbar.
- Spezifische Informationen zur chemischen Widerstandsfähigkeit sind in der Anleitung zur chemischen Widerstandsfähigkeit von Stonshield enthalten.
- Vorschriften für die Reinigung und Wartung sind in den Stonhard Bodenwartungsvorschriften enthalten.
- Unsere technischen Service-Ingenieure stehen Ihnen während der Installation und darüber hinaus für alle Fragen bezüglich der Stonhard Bodenprodukte zur Verfügung.
- Der technische Service oder Dokumentationen können über unsere regionalen Berater und Büros angefordert werden.

## CE-KENNZEICHNUNG

Die Europäische Norm EN 13813 „Estrichmörtel und Estrichmassen – Eigenschaften und Anforderungen“ beschreibt die Arten, die Ausführung und die Anforderungen an Estrich. Kunstharzbodensysteme und Kunstharzestrichmörtelsysteme fallen in den Anwendungsbereich dieser Norm. Sie werden mit der CE-Kennzeichnung versehen, wenn sie die in **Anhang ZA, Tabelle ZA. 1.5 und 3.3** festgelegten Bedingungen sowie die Vorschriften der Verordnung Nr. 305/2011 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten erfüllen.


StonCor Europe Rue du Travail 9 1400 Nivelles, Belgien
13
EC-DOP-2013.05.005
EN 13813 SR-ARI,0-B2,0-IR18
Kunstharzbodensystem zur Nutzung in Gebäuden (siehe vorliegendes Produktdatenblatt)
Freisetzung korrosiver Substanzen: SR
Haftzugfestigkeit: > B2,0
Schlagfestigkeit (der Nuttschichten): IR18
Verschleißwiderstand (der Nuttschichten): ARI,0
Chemische Beständigkeit: CRG*
*CRG: siehe Stonhard-Anleitung zur chemischen Widerstandsfähigkeit

## WICHTIG:

Nach Überzeugung von Stonhard sind die hier enthaltenen Informationen am Tag der Drucklegung wahr und zutreffend. Stonhard gibt weder ausdrücklich noch stillschweigend eine Garantie auf Grundlage dieses Schriftstückes und übernimmt keine Verantwortung für zufällige oder Folgeschäden bei der Verwendung des beschriebenen Systems einschließlich jeglicher Garantie für Marktfähigkeit oder Eignung. Die hier enthaltenen Informationen sind lediglich zur Auswertung bestimmt. Wir behalten uns weiter das Recht vor, Produkte oder Schriftstücke jederzeit ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern.

**STONHARD** A Division of **StonCor**<sup>Group</sup>

[www.stoncor-europe.com](http://www.stoncor-europe.com)

Belgien	+32 67493710	Spanien/Portugal	+351 707200088	Deutschland	+49 240541740
Frankreich	+33 160064419	Großbritannien	+44 1256336600	Niederlande	+31 165585200
Polen	+48 422112768	Osteuropa	+31 165585200	Italien	+39 02253751