

# Technisches Datenblatt

---

## HD 88® Industrieboden, als Schutzmaßnahme für begeh- und befahrbare Betonflächen

### Allgemeines / Anwendungsbereich und Planung

---

- Beim HD 88® Industrieboden handelt es sich um eine starre Schutzmaßnahme für begeh- und befahrbare, mechanisch belastete Flächen aus Stahlbeton- und Spannbetonbauteile im Einwirkungsbereich von Tausalzen.
- Die Schutzmaßnahme „HD 88® Industrieboden“ besteht aus einem zementgebundenen, kunststoffmodifizierten Mörtel, der auf Betonuntergründen im Verbund mit einer Schichtdicke von im Mittel 20 mm mit einer den Untergrund verfestigenden Haftbrücke eingebaut wird.
- Bei dieser Schutzmaßnahme handelt es sich um eine „zusätzliche Maßnahme“ im Sinne der NCI zu 4.2, Tabelle 4.1, Zeile 3: XD3 von DIN EN 1992-1-1/NA bzw. im Sinne der Fußnote b von DIN 1045-1, Tabelle 3.
- Die eingebaute Schutzmaßnahme HD 88® wird statisch nicht angerechnet.
- Die Schutzmaßnahme kann auf Verkehrsflächen von Parkhäusern angewendet werden.
- Die Schutzmaßnahme wird keinem Instandsetzungsprinzip der Instandsetzungsrichtlinie zugeordnet.
- Die Vorgaben des sachkundigen Planers für die Ausführung sind zu berücksichtigen, wenn vorhanden.
- Die Firma Schuh Bodentechnik GmbH ist Hersteller und Verleger. Die Ausführung der Schutzmaßnahme darf nur von Unternehmen vorgenommen werden, die für diese Tätigkeit Fachbetrieb sind und von der Firma Schuh Bodentechnik GmbH hierfür geschult wurden.

### Eigenschaften und Systemvorteile:

---

- Standardstärke von im Mittel 20 mm, dadurch können Rautiefen und kleinere Unebenheiten des Rohbodens ausgeglichen werden.
- Der HD 88® Industrieboden entspricht der Festigkeitsklasse C50-F7 nach DIN EN 13813.
- Der HD 88® Industrieboden hat bei einer Abwitterung von höchstens 300 g/m<sup>2</sup> nach 28 Frost-Tau-Wechseln, bestimmt nach Merkblatt „Frostprüfung von Beton“, einen hohen Frost-Tausalz-Widerstand.
- Der HD 88® Industrieboden hat einen Chloridmigrationskoeffizienten von höchstens  $3,8 \cdot 10^{-12}$  m<sup>2</sup>/s, bestimmt nach Merkblatt „Chlorideindringwiderstand von Beton“, und damit einen hohen Chlorideindringwiderstand.
- Der HD 88® Industrieboden weist einen hohen Wassereindringwiderstand im Sinne von Abschnitt 5.5.3 von DIN 1045-2 auf.
- Bei Zementestrichmörtel, Calciumsulfatestrichmörtel und Magnesiaestrichmörtel entspricht grundsätzlich die Brandverhaltensklasse A1 nach DIN EN 13501-1 (= nicht brennbar), wenn ihr Massenanteil an organischen Substanzen maximal 1 % beträgt. Dies wird bei unserem Produkt eingehalten.
- Es ist kein Glätten der Betonoberfläche zur Aufnahme des HD 88® erforderlich.
- Der HD 88® Industrieboden ist diffusionsoffen und daher speziell geeignet für erdreichangrenzende Flächen, bzw. WU-Beton Flächen.

- Der HD 88® Industrieboden ist hoch verschleißfest und belastbar, es ist kein Leistungsverlust durch Abrieb zu erwarten.
- Der HD 88® Industrieboden ist gegen Benzin und Mineralöle widerstandsfähig nach DIN EN ISO 2812-1.
- Der HD 88® Industrieboden weist eine Diffusionswiderstandszahl  $\mu \approx 500$  auf, geprüft nach DIN EN ISO 7783-1/DIN EN ISO 7783-2.
- Die Griffigkeit/Rutschfestigkeit, bestimmt nach DIN EN 13036-4, kann auf R11 eingestellt werden.
- Der HD 88® Industrieboden ist fugenlos verlegbar. Fugen aus dem Unterboden sind zu übernehmen.
- Im Rohbeton sind keine Aussparungen für Baudehnfugen, z.B. MIGUA, notwendig.
- Nachhaltigkeit durch Einsatz von Naturprodukten, kein Einsatz von Gefahrstoffen.

### Anforderungen und Voraussetzungen:

---

- Der HD 88® Industrieboden wird mit Verbund hergestellt. Der Betonuntergrund muss tragfähig und frei von Verbund hemmenden Substanzen sein.
- Die nach DIN 1048-2 zu ermittelnde Oberflächenzugfestigkeit des Untergrunds muss mindestens i.M. 1,5 N/mm<sup>2</sup> betragen, der kleinste Einzelwert darf 1,0 N/mm<sup>2</sup> nicht unterschreiten.
- Die Bauteile der Verkehrsflächen bzw. der Rohbeton soll ungerissen vorliegen.
- Bauseits muss mindestens ein Beton zum Einsatz kommen, mit Güte C35/C45 XD3 XC4 WA, (ggf. XF4 oder XF2) und einer Mindestbetondeckung von  $c_{min}$  40mm, sodass dieser den gängigen Parkbautenregeln und Dauerhaftigkeitsprinzip entspricht und mit dem Planer gewählten Entwurfsgrundsatz übereinstimmt.
- Der Rohboden muss bauseits mit dem geplanten/gewünschten Gefälle betoniert werden.
- Bei vorliegenden Rissen müssen diese durch einen sachkundigen Planer bewertet und durch eine Rissbehandlung planmäßig und dauerhaft geschlossen werden.
- Für die Ausführung der Arbeiten ist ein wetterfestes Gehäuse erforderlich. Für die Verlegung unserer Böden ist eine Mindesttemperatur des Bodens von + 5° C erforderlich.

### Verarbeitung:

---

Unsere Schutzmaßnahme **HD 88®** wird unter Mithilfe von Maschinen handwerklich gefertigt. Unterschiedliche Oberflächenstrukturen sowie Farbabweichungen sind deshalb nicht auszuschließen.

Der Einbau des HD 88® Industrieboden ist gemäß Einbauanweisung auszuführen.

### Wartung- / und Inspektion von Tiefgaragen:

---

Wir empfehlen eine mindestens 1xmal im Jahr durchzuführende Inspektionsbegehung. Hierbei sollte der **HD 88®** auf Schadstellen kontrolliert werden bzw. ob Risse im Belag aufgetreten sind. Es wird hierbei kontrolliert, ob Anschlüsse an Wänden und Stützen bzw. Einlaufsystem Rinnen usw. in Ordnung sind. Weiter wird die Beschaffenheit der Baudehnfugen, wenn vorhanden, kontrolliert. Des Weiteren wird protokolliert, wie weit bauseits gereinigt wird.

Sollten Auffälligkeiten vorliegen und Handlungsbedarf nötig werden, was Wartungsarbeiten oder Reparaturarbeiten betrifft, wird dies von uns an die Firma bzw. die Person gemeldet, welche uns den Auftrag für die Inspektionsbegehung erteilt hat. Sich daraus ergebende Messungen, Prüfungen oder Arbeiten sind von der Auftraggeberseite durchzuführen bzw. zu beauftragen. Es ist durch Sie zu prüfen, ob das oben benannte Vorgehen mit dem Wartungsplan aus der Planungsphase – des sachkundigen Planers - übereinstimmt.

Des Weiteren bitten wir um die entsprechende Zusendung des Auszugs Ihres Bauwerksbuches, damit wir entsprechend diesem die Begehungen durchführen können, um die geplanten Wartungsgrundlagen und Prüfintervalle entnehmen zu können, siehe auch DBV-Merkblatt Parkhäuser und Tiefgaragen.

Die von der Firma Schuh belegten Tiefgaragen können, wenn gewünscht, durch die Firma Schuh inspiziert werden, oder durch eine sachkundige Person, diese ist Ihrerseits zu bestimmen.

Es wird nur die Bodenleistung der Firma Schuh begangen. Laufzeiten und Kündigungsfristen gibt es in dieser Angelegenheit nicht, da es sich bei der Wartung um Empfehlungen handelt und sich aus dem planerischen Konzeptaufbau des sachkundigen Planers ergibt.

Die Inspektion selbst umfasst mindestens eine Begehung/visuelle Beurteilung 1 x jährlich, vor oder nach der Frostperiode inkl. Protokollerstellung. Im Protokoll werden Auffälligkeiten aufgenommen und Empfehlungen ausgesprochen, die dann dem/r Bauherrn/Hausverwaltung/Betreiber gemeldet werden.

Diese entscheiden dann, zusammen mit dem sachkundigen Planer, wie hier weiter zu verfahren ist bzw. welche Arbeiten auszuführen sind.

Die Begehung muss mindestens beinhalten die Kontrolle der Parkflächen bzw. Fahrstraßen auf ggf. aufgetretene Risse, Kontrolle der Anschlüsse an Stützen und Wände, Kontrolle der Ablaufrinne, Kontrolle der Rampen sowie Kontrolle, wenn vorhanden, Anschlüsse an Baudehnfugen (Profile). Bei den oben aufgeführten Punkten handelt es sich um einen Auszug eines Begehungsprotokolls.

Der Aufwand richtet sich je nach Lage und Frequentierung der Tiefgarage.

Sollten Arbeiten aufgrund von mechanischen Beschädigungen bzw. bauseitigen Gegebenheiten durchgeführt werden müssen, welche nicht die Gewährleistung betreffen, wird dies, nach schriftlicher Beauftragung, über Lohn- und Materialaufwand abgerechnet. Unsere Vorschläge zu Reparaturen bzw. Wartungsarbeiten aus dem Inspektionsprotokoll verstehen sich nicht als Planungsleistung und ersetzen nicht den sachkundigen Planer. Die jeweiligen erforderlichen Maßnahmen sind vom Fachplaner (Ersteller des Wartungsplanes), entsprechend objektbezogen zu planen.

### **Übereinstimmungserklärung:**

---

Während der Ausführung der Schutzmaßnahme HD 88® sind Aufzeichnungen über den Nachweis der ordnungsgemäßen Ausführung vom Bauleiter zu führen.

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme wird dem Kunden die Übereinstimmungserklärung übergeben.

### **Anmerkungen:**

---

Diese in diesem Technischen Merkblatt gemachten Angaben erfolgen aufgrund unserer Jahrzehnte langen Erfahrungen nach bestem Wissen, jedoch unverbindlich. Sie sind auf die jeweiligen Bauobjekte, Verwendungszwecke und die besonderen örtlichen Beanspruchungen abzustimmen.