

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum: 15. August 2013 | Geschäftszeichen:  
42.1-1.3.81-2/13

**Zulassungsnummer:**  
**Z-3.81-1960**

**Geltungsdauer**  
vom: **31. August 2013**  
bis: **31. August 2018**

**Antragsteller:**  
**Schuh Bodentechnik GmbH**  
**Zweigniederlassung Bad Birnbach**  
Grotthamer Straße 17  
84364 Bad Birnbach

**Zulassungsgegenstand:**  
**"HD 88 Industrieboden" als Schutzmaßnahme für begeh- und befahrbare Betonflächen**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und eine Anlage.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-3.81-1960 vom 7. August 2008. Der Gegenstand ist erstmals am 7. August 2008 allgemein  
bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

- 1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung und den Einbau des "HD 88 Industrieboden" als Schutzmaßnahme für begeh- und befahrbare, mechanisch belastete Flächen aus Stahlbeton- und Spannbetonbauteilen auch im Einwirkungsbereich von Tausalzen.
- 1.2 Bei dieser Schutzmaßnahme handelt es sich um eine "zusätzliche Maßnahme" im Sinne der NCI zu 4.2, Tabelle 4.1, Zeile 3: XD3<sup>1</sup> von DIN EN 1992-1-1/NA bzw. im Sinne der Fußnote b von DIN 1045-1<sup>2</sup>, Tabelle 3.
- 1.3 Der "HD 88 Industrieboden" darf auf Verkehrsflächen von Parkhäusern verwendet werden. Die Bauteile dieser Verkehrsflächen sollen ungerissen vorliegen. Bei vorliegenden Rissen müssen diese durch einen Sachkundigen Planer bewertet und durch eine Rissbehandlung planmäßig und dauerhaft geschlossen werden. Der "HD 88 Industrieboden" darf nicht ohne zusätzliche Rissbehandlung auf Bauteilen mit dynamischer Rissbeanspruchung eingesetzt werden.
- 1.4 Die Schutzmaßnahme wird keinem Instandsetzungsprinzip der Instandsetzungs-Richtlinie des DAfStb<sup>3</sup> zugeordnet.
- 1.5 Der "HD 88 Industrieboden" besteht aus einem zementgebundenen, kunststoffmodifizierten Mörtel, der auf Betonuntergründen im Verbund mit einer Schichtdicke von im Mittel 20 mm in Verbindung mit einer den Untergrund verfestigenden Haftbrücke eingebaut wird. Es darf sowohl auf neuen als auch nachträglich auf bestehenden tragfähigen Betonflächen im Inneren von Gebäuden wie auch im Freien verwendet werden.
- 1.6 Der "HD 88 Industrieboden" gilt als schwerentflammbarer Baustoff (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1<sup>4</sup>), jedoch nur auf massiven, mineralischen Untergründen (Rohdichte  $\geq 1500 \text{ kg/m}^3$ ).

### 2 Bestimmungen für die Bauart

#### 2.1 Allgemeines

Die Schutzmaßnahme "HD 88 Industrieboden" besteht aus einer Vorbehandlung der Unterlage einschließlich einer ggf. erforderlichen Behandlung von Rissen, einer den Untergrund verfestigenden Haftbrücke und einem zementgebundenen, kunststoffmodifizierten Mörtel mit einer Schichtdicke von im Mittel 20 mm.

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | DIN EN 1992-1-1/NA:2011-01  | Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau |
|   | DIN EN 1992-1-1/NA<br>Berichtigung 1:2012-06  | Berichtigung zu DIN EN 1992-1-1/NA:2011-01  |
| 2 | DIN 1045-1:2008-08  | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion  |
| 3 | Deutscher Ausschuss für Stahlbeton (Hrsg.):<br>"DAfStb-Richtlinie für Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen - Oktober 2001 -"<br>Berlin: Beuth, 2001 (Vertriebs-Nr. 65030)<br>und<br>2. Berichtigung zur "DAfStb-Richtlinie Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen (Instandsetzungs-Richtlinie)<br>- Ausgabe Oktober 2001 -" - Ausgabe der 2. Berichtigung: Dezember 2005 -<br>Berlin: Beuth, 2005 (Vertriebs-Nr. 65030) |   |
| 4 | DIN 4102-1:1998-05  | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen   |

Die in diesem Zulassungsbescheid für den "HD 88 Industrieboden" nicht angegebenen Werkstoffkennwerte oder Zusammensetzungen müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

## 2.2 Zusammensetzung von Haftbrücke und Mörtel

Die Zusammensetzungen von Mörtel und Haftbrücke sind beim DIBt hinterlegt.

Die Haftbrücke besteht aus:

- einem Portlandzement CEM I 32,5 R nach DIN EN 197-1<sup>5</sup> beliebiger Herkunft,
- der wässrigen Kunststoffdispersion "HD 88"<sup>6</sup> und
- Sand nach DIN EN 12620<sup>7</sup> der Korngruppe 0/4,
- Basaltsplitt nach DIN EN 12620<sup>7</sup> der Korngruppe 2/5.

Der zementgebundene, kunststoffmodifizierte Mörtel besteht aus:

- einem Portlandzement CEM I 32,5 R nach DIN EN 197-1<sup>5</sup> beliebiger Herkunft,
- der wässrigen Kunststoffdispersion "HD 88"<sup>6</sup> und
- einer Gesteinskörnung nach DIN EN 12620<sup>7</sup> und einer Sieblinie in Anlehnung an die Sieblinie A8/B8 nach DIN 1045-2<sup>8</sup>, Bild L.1, bestehend aus Sand der Korngruppe 0/2 und Basaltsplitt der Korngruppe 2/5.

## 2.3 Anforderungen an die Ausgangsstoffe von Haftbrücke und Mörtel

Der Portlandzement CEM I 32,5 R nach DIN EN 197-15 muss die zugehörige CE-Kennzeichnung aufweisen.

Die zu verwendenden Gesteinskörnungen nach DIN EN 126207 müssen die zugehörige CE-Kennzeichnung aufweisen.

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Kunststoffdispersion "HD 88" muss für jedes Herstellwerk der Kunststoffdispersion durch ein Werkszeugnis nach DIN EN 10204<sup>9</sup> erfolgen.

Die Lieferscheine der Ausgangsstoffe müssen bei Anlieferung auf der Baustelle kontrolliert und dokumentiert werden. Hierbei müssen mindesten folgende Angaben enthalten sein:

- Vollständige Bezeichnung des Ausgangsstoffes,
- Name und Werkzeichen des Herstellers,
- Herstellungsdatum (bei Zement und Kunststoffdispersion),
- Übereinstimmungszeichen, CE-Kennzeichnung.

|   |   |   |
|---|---|---|
| 5 | DIN EN 197-1:2011-11  | Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement; Deutsche Fassung EN 197-1:2011                                |
| 6 | Die Kunststoffdispersion "HD 88" muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen |   |
| 7 | DIN EN 12620:2008-07  | Gesteinskörnungen für Beton; Deutsche Fassung EN 12620:2002+A1:2008   |
| 8 | DIN 1045-2:2008-08  | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 2: Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität - Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1 |
| 9 | DIN EN 10204:2005-01  | Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen  |

## 2.4 Herstellung der Haftbrücke und des Mörtels

Haftbrücke und Mörtel werden auf der Baustelle aus den Ausgangsstoffen Zement, Gesteinskörnung, Kunststoffdispersion und Wasser im Zwangsmischer gemäß der hinterlegten Zusammensetzung und den Anforderungen des Antragstellers hergestellt.

## 2.5 Eigenschaften des "HD 88 Industrieboden"

- 2.5.1 Der "HD 88 Industrieboden" entspricht der Festigkeitsklasse C50-F7 nach DIN EN 13813<sup>10</sup>.
- 2.5.2 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"<sup>11</sup>, einen hohen Frost-Tausalz-Widerstand.
- 2.5.3 Der "HD 88 Industrieboden" hat einen Chloridmigrationskoeffizienten von höchstens 3,8 10<sup>-12</sup> m<sup>2</sup>/s, bestimmt nach Merkblatt "Chlorideindringwiderstand von Beton"<sup>12</sup>, und damit einen hohen Chlorideindringwiderstand.
- 2.5.4 Der "HD 88 Industrieboden" erfüllt auf massiven, mineralischen Untergründen (Rohdichte ≥ 1500 kg/m<sup>3</sup>) die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1<sup>4</sup>, Abschnitt 6.1.2.3).
- 2.5.5 Der "HD 88 Industrieboden" weist einen hohen Wassereindringwiderstand im Sinne von Abschnitt 5.5.3 von DIN 1045-2<sup>8</sup> auf.
- 2.5.6 Der "HD 88 Industrieboden" ist gegen Benzin und Mineralöle widerstandsfähig nach DIN EN ISO 2812-1<sup>13</sup>.
- 2.5.7 Der "HD 88 Industrieboden" entspricht der Verschleißfestigkeitsklasse nach Böhme A12 gemäß DIN EN 13813<sup>10</sup>.
- 2.5.8 Der "HD 88 Industrieboden" weist eine Diffusionswiderstandszahl  $\mu \approx 500$  auf, geprüft nach DIN EN ISO 7783-1/DIN EN ISO 7783-2<sup>14</sup>.
- 2.5.9 Die Griffigkeit/Rutschfestigkeit, bestimmt nach DIN EN 13036-4<sup>15</sup>, kann auf R11 eingestellt werden.

## 2.6 Herstellung des "HD 88 Industrieboden"

Die Schutzmaßnahme "HD 88 Industrieboden" ist gemäß den Bestimmungen des Abschnitts 4 auszuführen.

- 10 DIN EN 13813:2003-01 Estrichmörtel, Estrichmassen und Estriche - Estrichmörtel und Estrichmassen - Eigenschaften und Anforderungen; Deutsche Fassung EN 13813:2002
- 11 BAWMerkblatt "Frostprüfung von Beton (MFB), Ausgabe 2012  
Bundesanstalt für Wasserbau (BAW), Karlsruhe, 2012 – www.baw.de
- 12 BAWMerkblatt "Chlorideindringwiderstand von Beton (MCL)", Ausgabe 2012  
Bundesanstalt für Wasserbau (BAW), Karlsruhe, 2012 – www.baw.de
- 13 DIN EN ISO 2812-1:2007-05 Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten – Teil 1: Eintauchen in Flüssigkeiten außer Wasser (ISO 2812-1:2007); Deutsche Fassung EN ISO 2812-1:2007
- 14 DIN EN ISO 7783-1:1999-06 Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Wasserdampf-Diffusionsstromdichte – Teil 1: Schalenverfahren für freie Filme (ISO 7783-1:1996, einschließlich Technische Korrektur 1:1998); Deutsche Fassung EN ISO 7783-1:1999  
DIN EN ISO 7783-2:1999-04 Lacke und Anstrichstoffe - Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für mineralische Untergründe und Beton im Außenbereich - Teil 2: Bestimmung und Einteilung der Wasserdampf-Diffusionsstromdichte (Permeabilität) (ISO 7783-2:1999); Deutsche Fassung EN ISO 7783-2:1999
- 15 DIN EN 13036-4:2003-12 Oberflächeneigenschaften von Straßen und Flugplätzen - Prüfverfahren – Teil 4: Verfahren zur Messung der Griffigkeit von Oberflächen: Der Pendeltest; Deutsche Fassung EN 13036-4:2003

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-3.81-1960

Seite 6 von 8 | 15. August 2013

**2.7 Übereinstimmungsnachweis**

## 2.7.1 Übereinstimmungserklärung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Schutzmaßnahme "HD 88 Industrieboden" mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jede Ausführung mit einer Übereinstimmungserklärung des ausführenden Fachbetriebes auf der Grundlage von Kontrollen der Ausführung gemäß Abschnitt 4.4 erfolgen.

## 2.7.2 Erhärtungsprüfung

Die Erhärtungsprüfung im Sinne von DIN 18560-1<sup>16</sup> gibt einen Anhalt über die Eigenschaften des "HD 88 Industrieboden" im Bauwerk zu einem bestimmten Zeitpunkt. Sie sollte nur in Ausnahmefällen durchgeführt werden.

Die Probekörper für diesen Nachweis sind aus dem Mörtel des "HD 88 Industrieboden" herzustellen, der für den betreffenden Bauabschnitt bestimmt ist, jedoch unmittelbar neben oder auf dem eingebauten "HD 88 Industrieboden" zu lagern und wie dieser nachzubehandeln.

## 2.7.3 Bestätigungsprüfung

Die Bestätigungsprüfung im Sinne von DIN 18560-1<sup>16</sup> dient dem Nachweis der Dicke, des Frostausalz widerstandes, des Verschleißwiderstandes oder des Chlorideindringwiderstandes oder gegebenenfalls anderer Eigenschaften.

Die Bestätigungsprüfung ist nur in Sonderfällen durchzuführen, wenn z. B. Beanstandungen der Güte des eingebauten "HD 88 Industrieboden" im Bauwerk bestehen. Die Proben zum Nachweis der Eigenschaften nach Abschnitt 2.5 sind möglichst erschütterungsfrei so zu entnehmen, dass sie ein ausreichendes Bild über die Beschaffenheit des eingebauten "HD 88 Industrieboden" geben.

**3 Bestimmungen für den Entwurf und Bemessung**

3.1 Anforderungen aus Bestimmungen anderer Rechtsbereiche bleiben unberührt.

3.2 Der eingebaute "HD 88 Industrieboden" wird statisch nicht angerechnet.

3.3 Bei Ausführung des "HD 88 Industrieboden" nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung handelt es sich um eine "zusätzliche Maßnahme" im Sinne der NCI Zu 4.2, Tabelle 4.1, Zeile 3: XD3<sup>1</sup> von DIN EN 1992-1-1/NA bzw. im Sinne der Fußnote b von DIN 1045-1<sup>2</sup>, Tabelle 3.

3.4 Der "HD 88 Industrieboden" darf auf Verkehrsflächen von Parkhäusern verwendet werden. Die Bauteile dieser Verkehrsflächen sollen ungerissen vorliegen. Bei vorliegenden Rissen müssen diese durch einen Sachkundigen Planer bewertet und durch eine Rissbehandlung planmäßig und dauerhaft geschlossen werden. Der "HD 88 Industrieboden" darf nicht ohne zusätzliche Rissbehandlung auf Bauteilen mit dynamischer Rissbeanspruchung eingesetzt werden.

3.5 Der "HD 88 Industrieboden" gilt als schwerentflammbarer Baustoff (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1<sup>4</sup>), jedoch nur auf massiven, mineralischen Untergründen (Rohdichte  $\geq 1500 \text{ kg/m}^3$ ).

<sup>16</sup> DIN 18560-1:2009-09

Estriche im Bauwesen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Prüfung und Ausführung

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

Die Anwendbarkeit der Schutzmaßnahme muss vom Sachkundigen Planer bestätigt sein. Die Vorgaben des Sachkundigen Planers für die Ausführung sind zu berücksichtigen.

In Anlage 1 steht die Einbauanweisung zur Verfügung.

Die Ausführung der Schutzmaßnahme darf nur von Unternehmen vorgenommen werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetrieb sind und die vom Antragsteller (einschließlich ihrer Fachkräfte) hierfür geschult wurden.

Der einbauende Fachbetrieb muss über vollständige Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung einschließlich Anlage 1 (Einbauanweisung) und der Vorgaben des Sachkundigen Planers verfügen.

### 4.2 Voraussetzungen

Für die Last ableitende, tragfähige Unterlage des "HD 88 Industrieboden" gelten die Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung einschließlich Anlage 1 (Einbauanweisung) und die Vorgaben des Sachkundigen Planers, insbesondere auch im Hinblick auf die Vorbehandlung ggf. vorhandener Risse.

Der "HD 88 Industrieboden" wird mit Verbund hergestellt. Der Betonuntergrund muss tragfähig, eben und frei von Verbund hemmenden Substanzen sein.

Die nach DIN 1048-2<sup>17</sup> zu ermittelnde Oberflächenzugfestigkeit ( $f_{OZ,t}$ ) der Unterlage muss mindestens i. M.  $1,5 \text{ N/mm}^2$  betragen, der kleinste Einzelwert darf  $1,0 \text{ N/mm}^2$  nicht unterschreiten.

Die ausreichende Eignung der Unterlage ist vor dem Einbau des "HD 88 Industrieboden" gemäß den Vorgaben des Sachkundigen Planers nachzuweisen.

### 4.3 Einbau des "HD 88 Industrieboden"

Die Herstellung der Haftbrücke und des Mörtels darf nur in Zwangsmischern vorgenommen werden. Die Einstellung der erdfeuchten Konsistenz des Mörtels erfolgt durch Zugabe von Wasser.

Die Mindestmischdauer beträgt 3 Minuten.

Der Einbau des "HD 88 Industrieboden" wird gemäß Anlage 1 (Einbauanweisung) vorgenommen.

### 4.4 Übereinstimmungserklärung

Während der Ausführung der Schutzmaßnahme "HD 88 Industrieboden" sind Aufzeichnungen über den Nachweis der ordnungsgemäßen Ausführung vom Bauleiter oder seinem Vertreter zu führen.

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Schutzmaßnahme "HD 88 Industrieboden" mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jede Schutzmaßnahme mit einer Übereinstimmungserklärung des ausführenden Fachbetriebes auf der Grundlage von Kontrollen der Ausführung erfolgen.

17

DIN 1048-2:1991-06

Prüfverfahren für Beton; Festbeton in Bauwerken und Bauteilen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung****Nr. Z-3.81-1960****Seite 8 von 8 | 15. August 2013**

Die Übereinstimmungserklärung muss mindestens die folgenden Angaben und Aufzeichnungen umfassen:

- Bezeichnung: "HD 88 Industrieboden" als Schutzmaßnahme für begehbare und befahrbare Betonflächen
- Zulassungsnummer: Z-3.81-1960
- Bauvorhaben: Bezeichnung und Lage
- Ausführung am: Datum
- Ausführung von: Name und Sitz der ausführenden Firma
- Detaillierte Beschreibung der Vorbehandlung des Untergrundes und von ggf. vorhandenen Rissen gemäß den Vorgaben des Sachkundigen Planers
- Bestätigung über die Ausführung entsprechend den Planungsunterlagen einschließlich der ordnungsgemäßen Ausführung der Vorarbeiten
- Dokumentation der Ausgangsstoffe der Haftbrücke und des Mörtels
  - Vollständige Bezeichnung der Ausgangsstoffe
  - Name und Werkzeichen der Hersteller der Ausgangsstoffe
  - Herstellungsdatum der Ausgangsstoffe (Zement und Kunststoffdispersion)
  - Lieferscheine, Liefermengen, Verbrauchsmengen
- Dokumentation von Kontrollen und Prüfungen der Ausgangsstoffe, der Haftbrücke, des Mörtels und des eingebauten "HD 88 Industrieboden"
  - Art der Kontrollen oder Prüfungen
  - Datum der Kontrolle bzw. Prüfung
  - Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Bestätigung der Zusammensetzung von Haftbrücke und Mörtel
- Witterungsbedingungen (Temperatur, Niederschlag, Luftfeuchte)
- Besonderheiten
- Abnahmeprotokolle
- Unterschrift des für die Kontrollen und Prüfungen Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen. Sie sind ebenso wie die Lieferscheine nach Abschluss der Arbeiten mindestens 5 Jahre vom Unternehmen aufzubewahren.

Kopien der Aufzeichnungen sind dem Betreiber zur Aufnahme in die Bauakten auszuhändigen und dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

**5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhaltung, Wartung**

Zur dauerhaften Sicherstellung der Schutzwirkung ist ein projektbezogener Wartungsplan zu vereinbaren, in dem die Überprüfungshäufigkeit der Schutzmaßnahme "HD 88 Industrieboden" und die Instandhaltungs- und Instandsetzungsmaßnahmen in Abhängigkeit vom Überprüfungsergebnis sowie die Verfahrensweisen und die Verantwortlichkeiten festgelegt sind. Die Wartungsintervalle müssen sich in jedem Fall an die Dauerhaftigkeit der Schutzmaßnahme anpassen und sind vom sachkundigen Planer festzulegen.

Dr.-Ing. Wilhelm Hintzen  
Referatsleiter

Beglaubigt

## Einbau-Anweisung "HD88 Industrieboden"

### Vorbereitende Maßnahmen "Betonuntergrund"

- Prüfung der Oberflächenzugfestigkeit nach DIN 1048-2<sup>A1</sup>:  
 Nachweis:  $f_{Oz,t} \geq 1,5 \text{ N/mm}^2$  im Mittel, Einzelwerte  $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
- Kontrolle des Betonuntergrunds auf Risse:  
 Falls Risse vorliegen, ist zu prüfen, ob die Vorgaben zur Rissbearbeitung des Sachkundigen Planers ausgeführt wurden.
- Kontrolle der Beschaffenheit der Oberfläche:  
 tragfähig, eben und frei von Verbund hemmenden Substanzen
- Freigabe des Untergrunds:  
 Die Eignung ist vor dem Einbau des "HD 88 Industrieboden" gemäß der o.g. Anforderungen verantwortlich durch den Bauleiter zu bestätigen und zu dokumentieren.

### Kontrolle der Ausgangsstoffe auf der Baustelle

- Kontrolle der Ausgangsstoffe:
  - CEM I 32,5 R nach DIN EN 197-1<sup>A2</sup>  
 Lieferscheinkontrolle und Sichtprüfung
  - Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620<sup>A3</sup>  
 Lieferscheinkontrolle und Sichtprüfung
  - Kunststoffdispersion "HD 88"  
 Werkzeuge nach DIN EN 10204<sup>A4</sup>  
 Lieferscheinkontrolle und Sichtprüfung
- Lieferscheinkontrolle beinhaltet:
  - Vollständige Bezeichnung des Ausgangsstoffes
  - Name und Werkzeichen des Herstellers
  - Herstellungsdatum (bei Zement und Kunststoffdispersion)
  - Übereinstimmungszeichen und ce-Kennzeichnung
- Sichtprüfung beinhaltet:
  - Zustand der Lieferung
  - Intakte Verpackung des Zementes und der Kunststoffdispersion
  - Verunreinigung der Gesteinskörnung

|    |                      |  |
|----|----------------------|--|
| A1 | DIN 1048-2:1991-06   | Prüfverfahren für Beton; Festbeton in Bauwerken und Bauteilen  |
| A2 | DIN EN 197-1:2011-11 | Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement; Deutsche Fassung EN 197-1:2011 |
| A3 | DIN EN 12620:2008-07 | Gesteinskörnungen für Beton; Deutsche Fassung EN 12620:2002+A1:2008  |
| A4 | DIN EN 10204:2005-01 | Metallische Erzeugnisse; Arten von Prüfbescheinigungen   |

"HD 88 Industrieboden" als Schutzmaßnahme für begeh- und befahrbare Betonflächen

**Einbauanweisung**

**Anlage 1  
 Blatt 1 von 3**

## Herstellung und Einbau der Haftbrücke und des HD88

1. Vornässen bis ein mattfeuchter Betonuntergrund erreicht ist
2. Mischen der Haftbrücke aus folgenden Bestandteilen:  
(Mengen gemäß Hinterlegung)
  - Sand 0/4
  - Splitt 2/5
  - Portlandzement CEM I 32,5 R
  - Kunststoffdispersion "HD88"Mischzeit 3 Minuten in einem Zwangsmischer
3. Abschnittsweises aufbringen der Haftbrücke
4. Mischen des HD 88-Mörtels aus folgenden Bestandteilen:  
(Mengen gemäß Hinterlegung)
  - Sand 0/4
  - Splitt 2/5
  - Portlandzement CEM I 32,5 R
  - Kunststoffdispersion "HD88"
  - Wasser bis erdfeuchte Konsistenz erreicht istMischzeit 3 Minuten in einem Zwangsmischer, erdfeuchte Konsistenz
5. Beförderung des HD 88 Mörtels zum Einbauort
6. Einbau
  - Einbaulehre erstellen
  - Einbaustärke i.M. 20 mm
  - Ebenheit mindestens nach DIN 18202<sup>A5</sup>, Tabelle 3, Zeile 2
  - Höhengerechtes abziehen und verdichten
  - Im Nachgang maschinelles verreiben und flügeln
  - Nachbehandlung durch Folienabdeckung für mindestens 3 Tage

A5 DIN 18202:2005-10 Toleranzen im Hochbau - Bauwerke

"HD 88 Industrieboden" als Schutzmaßnahme für begeh- und befahrbare Betonflächen

**Einbauanweisung**

Anlage 1  
**Blatt 2 von 3**

### Übereinstimmungserklärung

|   |  |
|---|--|
| Bezeichnung:  | "HD 88 Industrieboden" als Schutzmaßnahme für begeh- und befahrbare Betonflächen |
| Zulassungsnummer  | Z-3.81-1960  |
| Bauvorhaben (Bez./Innen-/Außenfläche):  |  |
| Ausführung von...bis ...:   |  |
| Ausführung von Firma:   |  |
| Planungsunterlage des Sachkundigen Planers (SP: Name/Dokument/Datum):<br>Beschreibung der Untergrundvorbehandlung:  |  |
| Risse vorhanden? / Rissart<br>Maßnahmen an vorhandenen Rissen gemäß SP (schließen/dichten/dehnfähig):<br>Bestätigung über die ordnungsgemäße Ausführung der Vorarbeiten:  | Maßnahme ausgeführt: ja / nein   |
| Dokumentation der Ausgangsstoffe:<br>Vollständige Bezeichnung der Ausgangsstoffe, Name und Werkzeichen der Hersteller der Ausgangsstoffe, Herstelldatum der Ausgangsstoffe (Zement und Kunststoffdispersion), Lieferscheine, Liefermengen, Verbrauchsmengen |  |
| Zement  |  |
| Sand  |  |
| Splitt  |  |
| Kunststoffdispersion  |  |
| Dokumentation von Kontrollen und Prüfungen der Ausgangsstoffe, der Haftbrücke, des HD 88 Mörtels und des eingebauten "HD 88 Industrieboden"<br>Art der Kontrollen oder Prüfungen:<br>Datum der Kontrolle bzw. Prüfung:<br>Ergebnis der Kontrollen:          |  |
| Bestätigung der Zusammensetzung von Haftbrücke und Mörtel   |  |
| Witterungsbedingungen (Innen/Außen - Temperatur, Niederschlag, Luftfeuchte)   |  |
| Besonderheiten  |  |
| Abnahmeprotokolle   |  |
| Name, Firma und Unterschrift des für die Kontrollen und Prüfungen Verantwortlichen  |  |

Die Aufzeichnungen müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen. Sie sind ebenso wie die Lieferscheine nach Abschluss der Arbeiten mindestens 5 Jahre vom Unternehmen aufzubewahren.

Kopien der Aufzeichnungen sind dem Betreiber zur Aufnahme in die Bauakten auszuhändigen und dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| "HD 88 Industrieboden" als Schutzmaßnahme für begeh- und befahrbare Betonflächen | <b>Anlage 1<br/>Blatt 3 von 3</b> |
| <b>Einbauanweisung</b>   |                                   |