

Hartbetonbelag

Hartbeton ist ein bewährter Industrieboden auf Zementbasis. Er hält hohe mechanische Belastung und Rollverkehr aus und eignet sich auch als robuster Designboden. Die Anforderungen richten sich nach der Norm SIA 252:2012, Kapitel Hartbetonbeläge.

Aufbau

Hartbeton besteht aus Zement, Sand und Splitt, Hartstoffen und Wasser. Je nach Anforderung kommen Zusatzmittel dazu, die den Mörtel stabilisieren, geschmeidiger machen und gleichmässiger werden lassen. Eingebaut wird er in der Regel einschichtig im Verbund mit dem Untergrund, in einer Dicke von 25 bis 40 mm. Für eine bessere Beständigkeit gegen Frost und Tausalz lässt er sich mit geeigneten Produkten vergüten.



Abglätten der frischen Oberfläche mit dem Flügelglätter.

Foto: Jamain, Wikimedia Commons, CC BY-SA 3.0, zugeschnitten

Stärken

- Zäh, harte und gut verdichtete Oberfläche
- Wasserfest
- Praktisch staubfrei und leicht zu reinigen
- Beständig gegen Benzin, Öle und Laugen
- Lange Lebensdauer
- Mit Vergütung auch aussen einsetzbar
- Fugenlos verlegbar und dampfdiffusionsoffen
- Als Designboden erhältlich
- Verschiedene Oberflächen möglich, etwa Rillen, Besenstrich oder Glattstrich
- Schnelle Lösungen mit Schnellrockner oder Schnellzement

Festigkeitsklassen

Klasse	Beanspruchungsgruppe
C50-F7	I, schwere Beanspruchung
C40-F5	II, mittlere Beanspruchung
C35-F5	III, leichte Beanspruchung

Mit Zusätzen, Zusatzstoffen und der Art der Oberflächenbearbeitung wird der Hartbeton auf die Anforderungen nach SIA 252 abgestimmt.

Grenzen

- Die Qualität hängt stark vom Zustand des Untergrunds und von der Verarbeitung ab.
- Die Oberfläche ist lebendig: Struktur und Farbe variieren, jeder Boden ist ein Unikat.
- Wie bei jedem Verbundbelag besteht ein Risiko für Hohlstellen und Risse.

Einsatzorte

- Keller und Garagen
- Einstellhallen, Lagerhallen und Produktionsräume
- Zufahrtsrampen und Treppen
- Designboden, einschichtig im Verbund oder zweischichtig mit Druckverteilterplatte auf Dämmung (schwimmend)

Beanspruchung und Nutzung

Die Bemessung richtet sich nach SIA 252, Tabelle 1.

Gruppe	Gütertransport	Einwirkung	Fahrverkehr (Bereifung, Pressung)	Beispiele
I schwer	Bearbeiten, Schleifen und Rollen von Metallgütern, Absetzen von Lasten auf Metallgabeln, sehr intensiver Fussgängerverkehr	$Q_k > 4 \text{ kN}$ $q_k > 5 \text{ kN/m}^2$	Stahl bis 100 N/mm ² Polyamid 20 bis 40 N/mm ²	Fabriken, Werkstätten, Montagehallen und Lager für Metallgüter, Einstellplätze und Werkstätten für Lastwagen und Spezialfahrzeuge, Bahnhöfe, Einkaufszentren und andere Bauten mit grossen Menschenansammlungen
II mittel	Schleifen und Rollen von Holz, Papierrollen und Kunststoffen, intensiver Fussgängerverkehr	$Q_k \leq 4 \text{ kN}$ $q_k \leq 5 \text{ kN/m}^2$	Polyurethan und Gummi, etwa 10 N/mm ²	Fabriken, Werkstätten, Montagehallen und Lager für Holz-, Papier- und Kunststoffprodukte, Lastwagengaragen, Läden, Sport- und Freizeithallen, Restaurants
III leicht	Bearbeiten und Montieren auf Tischen und Werkbänken, geringer Fussgängerverkehr	$Q_k \leq 2 \text{ kN}$ $q_k \leq 2 \text{ kN/m}^2$	Gummi etwa 5 N/mm ² , Luftbereifung	Fabriken und Werkstätten ohne direkte Beanspruchung des Belags, Autogaragen, Verwaltungsräume, Büros

Technische Daten

Zusammensetzung	Zement, Zuschlag aus Sand und Splitt 0 bis 8 mm, Wasser, bei Bedarf Zusatzmittel und Bewehrung
Materialverbrauch	etwa 20 bis 22 kg/m ² pro cm Dicke
Trockenrohdichte	mindestens 2100 kg/m ³ bei leichter und mittlerer, mindestens 2150 kg/m ³ bei schwerer Beanspruchung
Druck-, Biegezug- und Haftzugfestigkeit	nach 28 Tagen erreicht
Einbaudicke	25 bis 40 mm
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda = 1,4 \text{ bis } 2,1 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
Farbe	Grau
Ausdehnungskoeffizient	0,015 mm/(m·K)
Diffusionswiderstandszahl	$\mu = 40 \text{ bis } 130$, abhängig von Rohdichte und Feuchte
Wasserzementwert	nahe bei 0,4
Brandverhalten	AI, nicht brennbar

Stand September 2026 · Angaben nach bestem Wissen, massgebend sind die geltenden SIA-Normen und die Angaben der Hersteller.