

BELASTUNGSANFORDERDUNGEN VON INDUSTRIEBÖDEN

Je nach Branche und Einsatzgebiet sind Industrieböden unterschiedlichen Belastungen ausgesetzt. So werden in Metallbetrieben häufig andere Anforderungen an den Boden gestellt, als z. B. in einer Chemiefabrik. Dabei müssen Bodenbeschichtungen in der Regel eine Vielzahl von Funktionen gleichzeitig erfüllen. Deshalb ist es in hohem Maße wichtig, dass im Vorfeld einer Bodenbeschichtung eine fachmännisch exakte Analyse der Gegebenheiten erfolgt. Hierdurch werden die Langlebigkeit, Funktionalität und Sicherheit garantiert. Ein ideales Hilfsmittel für die sichere Erstellung eines umfangreichen Anforderungsprofils ist die Remmers Checkliste für Bodenbeschichtungen. **Mit dem QR-Code gelangen sie direkt zum Download der Checkliste.**





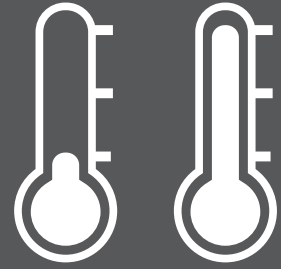
EIGNUNG FÜR REINRÄUME

In speziellen Industriebetrieben, vor allem in der Pharma-, Chemie- und Elektronikindustrie, kommen Reinräume zum Einsatz. Hier müssen Bodensysteme nicht nur vollständig frei von Staub- und Schmutzpartikeln sein, sondern viele weitere Anforderungen erfüllen. So dürfen keine Risse oder scharfen Kanten in der Bodenstruktur vorhanden sein. Zudem sollte der Boden leicht zu reinigen sein sowie thermischen, chemischen und mechanischen Belastungen standhalten können.



REINIGUNGSFÄHIGKEIT UND PFLEGE

Materialabtrag, Staub, Dreck und Flüssigkeiten belasten nicht nur den Boden, sondern stellen auch eine Gefahr für das Personal dar. Aus diesem Grund müssen Bodensysteme durch einfache Trocken- oder Nassreinigung gründlich und schnell zu reinigen sein. Zudem sollte der Boden nur einen geringen Pflegeaufwand erfordern, damit Ausfallzeiten in der Produktion auf ein Minimum reduziert werden können.



TEMPERATURBESTÄNDIGKEIT

Hitze, Wasserdampf, Kälte und Frost – Die Liste an thermischen Belastungen für den Boden ist lang. Je nach Anforderungen und Einsatzgebiet müssen nicht nur die passenden Produktsysteme, sondern auch die optimalen Schichtdicken gewählt werden.

Die Faustregel lautet hier: Je höher die Schichtdicke des Systems, desto höher die Temperaturbeständigkeit.



WIDERSTANDSFÄHIGKEIT

Verkehr, Schlagstöße, Abrasion oder Punktbelastung – Je nach Branche und Einsatzgebiet sind Böden verschiedenen mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt. Bodensysteme müssen den individuellen Belastungen entsprechend ausgewählt und appliziert werden – dabei werden die Belastungen in Anlehnung an DIN 18 560, Teil 7 klassifiziert. Dies geht von minimalen Belastungen durch geringen Fahrverkehr und leichte Güter, die gelegentlich bewegt werden, bis hin zu extremen Belastungen durch eine hohe Frequenz in der Geh- und Fahrbelastung und schwere Güter, die häufig bewegt und abgesetzt werden.



FARBTONBESTÄNDIGKEIT

Verschiedene Einflüsse stellen unterschiedliche Anforderungen an die Farbtonbeständigkeit von Bodenbeschichtungen. Diese hängt von den eingesetzten Bindemitteln ab sowie die Art und Menge von Pigmenten und sonstigen Additiven. UV- und Witterungseinflüsse, Schadstoffbelastungen und andere Faktoren können Farbtonveränderungen, Vergilben und Kreidungserscheinungen bei Beschichtungen hervorrufen.



LEIT- UND ABLEITFÄHIGKEIT

In vielen Bereichen müssen Industrieböden ableitfähige Eigenschaften aufweisen, wie z. B. in der Mikrochipherstellung, in Batterieräumen oder Tankstellen. Antistatische Bodenbeschichtungen schützen elektronische Anlagen und Bauteile vor elektrischen Störeinflüssen, vor Gefahren im Umgang mit Starkstrom und wirken der Funkenbildung aufgrund von elektrostatischer Aufladung entgegen. Der richtige Einsatz des Bodensystems, vor allem in ESD-Bereichen, bedarf somit einer grundlegenden Analyse und technischen Beratung.



CHEMIKALIENBESTÄNDIGKEIT

In der Industrie werden zahlreiche Chemikalien eingesetzt, welche die Bodenstruktur stark beanspruchen. Diese reichen von Ölen, Fetten, Kraftstoffen und löslichen Salzen bis hin zu verschiedenen Laugen, stark ätzenden Säuren und aggressiven Reinigungsmitteln. Bevor eine geeignete Bodenbeschichtung gewählt werden kann, müssen die Anforderungen exakt analysiert werden. Die Konzentration der Chemikalien und die Temperaturbedingungen geben hierzu Anhaltspunkte, auf Basis derer die optimalen Systeme bestimmt werden können.

Die Beständigkeit von Bodensystemen gegen Chemikalien wird an Anlehnung an die DIN EN ISO 2812 – 3:2007-05 sorgfältig geprüft.



RUTSCHHEMMUNG

Um die Sicherheit und den persönlichen Gesundheitsschutz zu garantieren, müssen Industrieböden besonders rutschhemmende Eigenschaften aufweisen. Gleitfördernde Mittel, wie z. B. Öl, Fett, Wasser, Lebensmittel oder Staub, stellen ein hohes Risiko für die an den Arbeitsprozessen beteiligten Personen dar.

Deshalb sind in den Berufsgenossenschaftlichen Regeln Nr. 181 (BGR 181) die geforderten Rutschhemmklassen für „solche Arbeitsräume, Arbeitsbereiche und betriebliche Verkehrswege, deren Fußböden nutzungsbedingt bzw. aus dem betrieblichen Ablauf heraus mit gleitfördernden Stoffen in Kontakt kommen, die eine Gefahr des Ausrutschens darstellen...“ verbindlich definiert und festgeschrieben.



NACHHALTIGKEIT

Die einfache Instandhaltung, geringer Materialverbrauch sowie die Langlebigkeit tragen wesentlich zur positiven Ökobilanz eines Industriebodens bei. Durch diese Eigenschaften bewirken sie einen wesentlich geringeren Einfluss auf die Umwelt aus, als viele andere Belagsarten.



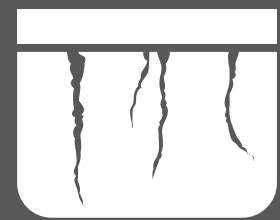
PHYSIOLOGISCH UNBEDENKLICH

Durch die in Bodenbeschichtungen eingesetzten Materialien wie z. B. Lösemittel oder Weichmacher können flüchtige organische Verbindungen in die Raumluft gelangen. Aus diesem Grund hat der „Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten“ (AgBB) Kriterien zur Überprüfung der so genannten VOC-Emissionen definiert. Demnach ist die Verwendung von Bodenbeschichtungen in Aufenthaltsräumen inkl. zugehöriger Nebenräume nur erlaubt, wenn eine gesundheitliche Unbedenklichkeit durch die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nachgewiesen wird.



MINIMALER PRODUKTIONSAUSFALL

In Industrie- und Gewerbebetrieben mit fortlaufender Produktion stellen lange Ausfallzeiten aufgrund von Instandsetzungsmaßnahmen am Boden ein hohes finanzielles Risiko dar. Aus diesem Grund müssen hier schnell aushärtende Bodenbeschichtungs-Systeme eingesetzt werden. Diese können schnell und effizient verarbeitet werden und somit die Ausfallzeiten auf ein Minimum reduzieren.



RISSÜBERBRÜCKUNGSFÄHIGKEIT

In Bereichen, in denen schwere Maschinen eingesetzt und Güter transportiert werden, wirken hohe mechanische Kräfte auf die Grundstruktur des Bodens ein.

Das Ergebnis ist häufig die Rissbildung im Untergrund. Durch den Einsatz von Bodenbeschichtungssystemen mit einer Rissüberbrückungsfähigkeit, kann das Eindringen von aggressiven Flüssigkeiten in den Untergrund verhindert werden.