

5.2 Ausführungslösungen nach dem CCF® System siehe Pkt. 15.6

Die Erfindung umfasst eine Bodenkonstruktion, die eine vergütete Hartstoffkornschicht sowie eine erste und eine zweite Grundierung, welche beide wenigstens ein Harz umfassen. Optional kann als oberste Schicht ein Deckbelag auf die zweite Grundierung aufgebracht werden.

Wird diese Hartstoffschicht mit einer dampfdiffusionsdichten Schicht überdeckt, kann ein osmotischer Effekt eintreten. Unter Osmose versteht man das Hindurchwandern von Flüssigkeiten als Folge einer Diffusion durch eine semipermeable Schicht, die zwei Flüssigkeiten mit unterschiedlichen Konzentrationen an gelösten Stoffen trennt und die nur für die Flüssigkeit, nicht aber für den gelösten Stoff durchlässig ist. Die wesentlichen Faktoren für das Auftreten von Osmose in Fußböden sind

- a) eine Temperaturdifferenz zwischen dem Untergrund und der Oberfläche des Fußbodens,
- b) Anwesenheit von Wasser, zumeist in Form von Feuchtigkeit, und
- c) eine semipermeable Schicht.

Um Osmose und damit eine Feuchtigkeitswanderung mit anschließender Blasenbildung zu verhindern, kann eine Sperrschicht nach DIN18195 unterhalb des gesamten Industriefußbodens aufgebracht werden.

Eine Aufgabe des Industriefußbodensystems ist es daher, eine kostengünstige Bodenkonstruktion bereitzustellen, bei welcher eine verringerte oder keine Rissbildung und keine Schäden durch Osmose auftritt und welche außerdem ständigen mechanischen Beanspruchungen standhält.

Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Bodenkonstruktion, umfassend:

- a) eine vergütete Hartstoffkornschicht, welche Hartstoff, Zement und gegebenenfalls ein Harz umfasst,
- b) eine erste Grundierung, welche wenigstens ein Harz umfasst,
- c) eine zweite Grundierung, welche wenigstens ein Harz und einen Hartstoff umfasst, und optional
- d) einen Deckbelag.

Die erfindungsgemäße Bodenkonstruktion kann beispielsweise ein Teil eines Gesamtbodenaufbaus umfassend eine Beton-Bodenkonstruktion und die Bodenkonstruktion der vorliegenden Erfindung sein. Der erfindungsgemäße Aufbau führt zu insgesamt verringerter Rissbildung und insbesondere dazu, dass an der Oberfläche des Bodens wenige bis keine Risse zu sehen sind. Zusätzlich wird durch die hohe Stabilität, insbesondere hohe Abriebfestigkeit der zweiten Grundierung umfassend Hartstoffe ein Abrieb der Oberfläche verhindert. Somit wird auch vermieden, dass durch Abrieb Risse sichtbar werden, welche sich möglicherweise dennoch in den darunter liegenden Schichten der Bodenkonstruktion gebildet haben.

Die erfindungsgemäße Bodenkonstruktion umfasst eine vergütete Hartstoffkornschicht, welche Hartstoff, Zement und gegebenenfalls ein Harz

umfasst. Vorzugsweise wird zur Bildung der vergüteten Hartstoffkornschicht ein Hartstoffgemisch verwendet, welches Hartstoffe, Zement und gegebenenfalls ein Harz umfasst.

Auf der vergüteten Hartstoffkornschicht ist eine erste Grundierung angeordnet. Bevor die erste Grundierung aufgetragen wird, sollte der Hartstoffschicht ein Zeitraum von ca. 1-3 Wochen gegeben werden, damit diese gründlich aushärten kann. Vor der weiteren Bearbeitung darf die Oberflächenrestfeuchte max. 5% betragen.

Zur Aufrauung der Hartstoffkornschicht wird diese insbesondere um 0,1 bis 1 mm, bevorzugt um 0,1 bis 0,7 mm, am stärksten bevorzugt um 0,3 mm abgestrahlt.

Die erste Grundierung umfasst ein Harz. Daneben können weitere Bestandteile, z.B. Bestandteile, die die Festigkeit der Schicht erhöhen, enthalten sein.

Die erste Grundierung gemäß der Erfindung weist insbesondere eine Schichtdicke von 0,2 bis 10 mm, bevorzugt von 0,3 bis 1,0 mm, stärker bevorzugt von 0,4 bis 0,8 mm, am stärksten bevorzugt von 0,6 mm auf.

Dadurch, dass die erste Grundierung hauptsächlich aus Harz mit rissüberbrückenden Eigenschaften besteht, weist sie eine gewisse Flexibilität auf, wodurch eventuell auftretende Risse (bis zu 0,2 mm) in den darunter liegenden Schichten von der ersten Grundierung übernommen werden können.

Des Weiteren muss die erste Grundierung vollflächig sein und sorgt für eine Abdichtung der Hartstoffkornschicht, so dass keine Osmose stattfinden kann.

Durch das Aufbringen einer abdichtenden Schicht wie die erfindungsgemäße erste Grundierung können die Prozesse wie das Langzeitschwinden mit einer Matrixrissbildung verhindert werden.

Auf der ersten Grundierung ist eine zweite Grundierung anzuordnen, welche wenigstens ein Harz und einen Hartstoff enthält. Durch den zusätzlich enthaltenen Hartstoff kann die zweite Grundierung mechanischen Belastungen besser standhalten. Dadurch wird ein Abrieb der Oberfläche verhindert. Falls in den darunter liegenden Schichten Risse entstanden sind, bleiben diese verborgen und sind an der Oberfläche nicht sichtbar.

Die Menge an Harz in der erfindungsgemäßen zweiten Grundierung liegt vorzugsweise im Bereich von 200 bis 1000 gr/m², bevorzugt bei 400 bis 600 gr/m² und am stärksten bevorzugt bei 500 gr/m².

Die zweite Grundierung dient insbesondere zum Schutz vor Abrieb durch mechanische Belastungen. Die Abstreuerung findet vorzugsweise mit einer Gesteinskörnung (Sieblinie 0,4 - 0,8 mm) von 1 mm statt.

Durch die Abschleifung werden die Spitzen der Hartstoffbestandteile der zweiten Grundierung an der Oberfläche teilweise abgetragen, jedoch nicht aus der Schicht entfernt.

Dadurch, dass der Deckbelag nur mit einer sehr geringen Schichtdicke aufgetragen wird, ragen weiterhin angespitzte Hartstoffe an der Oberfläche hervor. Diese bilden die Hauptkontaktfläche zu den darauf stattfindenden Belastungen, wie z.B. Reifen. Die Hartstoffkörner haben eine höhere Festigkeit als z.B. der Gummi