

### VERKLEBUNG VON HOLZPFLASTER (PK 03)

Die DIN 68702 unterteilt Holzpflaster entsprechend der Nutzung in die drei Kategorien: RE = „Repräsentativ“, für Innenräume in Verwaltungs- und Versammlungsstätten und im Wohnbereich, WE = „Werkräume“ und Räume mit gleichartiger Beanspruchung ohne große Klimaschwankungen und ohne Fahrzeug- und Staplerverkehr und GE = „Gewerblich“, für den gewerblichen und industriellen Bereich. Die Norm regelt außerdem Maximal- und Mindestmaße der Klötze in den einzelnen Einsatzbereichen: Holzpflaster RE besteht aus Klötzen mit Höhen zwischen 22 und 80 Millimetern, Breiten zwischen 40 und 80 Millimetern sowie Längen zwischen 40 und 120 Millimetern. Holzpflaster WE muss normgemäß aus Klötzen mit Höhen zwischen 30 und 80 Millimetern, Breiten zwischen 40 und 80 Millimetern und Längen zwischen 40 und 140 Millimetern bestehen, bei Holzpflaster WE mit leichtem Staplerverkehr in Kombination mit geeigneten Klebstoffen gelten mindestens 40 Millimeter Höhe, 60 Millimeter Breite und 100 Millimeter Länge. Die typischen Abmessungen der Holzpflasterklötze im GE-Bereich geben für die Höhe 50 bis 100 Millimeter, für die Breite 60 bis 80 Millimeter und für die Länge 60 bis 140 Millimeter vor.

Holzpflaster wird, im Gegensatz zu Parkett, nicht in Faserrichtung mit dem Untergrund verklebt, sondern quer zur Faser (tangential bzw. radial zur Oberfläche). Daraus ergeben sich deutlich höheres Quellen und Schwinden der einzelnen Klötze in sich und in der Fläche. In Kombination mit den ebenfalls daraus resultierenden schnelleren Feuchtwechselzeiten, ist die Klebstoffauswahl umso wichtiger.

Weiterhin wird in der DIN 68702 beschrieben, dass der mittlere Feuchtegehalt der Holzpflasterklötze vom Besteller nach dem erwarteten Raumklima festgelegt werden muss. Wird nichts vereinbart gelten für Holzpflaster RE 8 bis 12%, WE 8 bis 13% und GE 10 bis 14%.

Die Festigkeit und Güte des Untergrundes sollte zudem höher sein als in Kombination mit Parkett. Die DIN 68702 beschreibt CT-C35-F5 bei Zementestrichen, CA-C35-F5 bei Calciumsulfatestrichen und C25/30 bei Beton.

#### ANFORDERUNGEN AN EINEN HOLZPFLASTERKLEBSTOFF

Holzpflaster stellt aufgrund verschiedener Eigenschaften sehr hohe Ansprüche an einen zur Verklebung geeigneten Klebstoff.

- ✓ die im Vergleich zum Längsholz viel stärkere Saugfähigkeit des Hirnholzes verlangt nach einem sehr guten Benetzungsverhalten.
- ✓ die Einlegezeit muss ausreichend groß sein, um die schwierige Benetzung über einen für die Verlege-Praxis erforderlichen Zeitraum zu garantieren.
- ✓ bei den Verarbeitungseigenschaften muss insbesondere eine gute Streichbarkeit gewährleistet sein, die die hohe Verlegeleistung im Holzpflasterbereich vereinfacht.
- ✓ die vom Klebstoff erzeugte Holzquellung muss möglichst gering sein, da Holzpflaster ein isotropes, großes Quell- und Schwindmaß besitzt.
- ✓ die mechanischen Eigenschaften des Klebstoffs müssen denen des Hirnholzes angepasst sein. Der Klebstoff soll das ungedehnte Quellen und Schwinden des Hirnholzes so gut wie möglich verhindern, um unnötige Fugenbildung und Quelldruck in der Fläche zu vermeiden, muss aber auch als spannungsmindernde Schicht fungieren, um eine Überbeanspruchung des Untergrundes zu vermeiden.
- ✓ Holzpflasterklebstoffe müssen insbesondere im Industriebereich beständig sein gegen eine Reihe unterschiedlicher Einflüsse, wie z.B.: Zutritt von Wasser, Kühlflüssigkeiten, Benzin, Öl, von starken Klimaschwankungen etc.

Je nach Einsatzbereich empfehlen wir verschiedene Klebstoffe: Sowohl im RE-Bereich als auch im WE-Bereich kommen hartelastische Klebstoffe, in der Regel auf Silanbasis, zum Tragen. STAUF hat mit STAUF SMP 950 speziell für diese Anforderungen eine Lösung geschaffen: Der lösemittelfreie 1-komponenten Polymer-Parkettklebstoff ist mit dem EMICODE EC 1<sup>Plus</sup> ausgezeichnet und damit sehr emissionsarm, verhindert Holzquellung, enthält keine migrationsfähigen Bestandteile und zeichnet sich unter anderem durch einen sehr guten Riefenstand aus. Ein ausgewogenes Maß an Elastizität gewährleistet eine sichere Verbindung zum Untergrund auch bei Veränderungen des Raumklimas.

In Kombination mit STAUF Dämmunterlagen empfehlen wir für die Verklebung von Holzpflaster im RE-Bereich außerdem den lösemittelfreien 2-komponenten Polyurethanklebstoff STAUF PUK 446 sowie den lösemittelfreien 1-komponenten Polyurethanklebstoff STAUF PUK 455.

Weichplastische Dispersionsklebstoffe werden vorwiegend im GE-Bereich eingesetzt, da dort die Belastung durch Stapler- und Fahrverkehr besonders hoch ist. STAUF HPK wurde speziell für die Verklebung von Holzpflaster entwickelt: Der Klebstoff unterstützt die gute Rutschhemmung, die hohe Verschleißfestigkeit

und die geringe elektrische Leitfähigkeit von Holzpflaster optimal. Er ist imprägniermittel- und ölbeständig und bietet Anwendern eine gute Streichbarkeit. STAUF HPK zeichnet sich außerdem durch eine lange Einlegezeit sowie insbesondere durch seine weichplastische Mechanik und Nachklebrigkeit aus. Durch die weichplastische Mechanik werden die hohen Spannungen bzw. Volumenänderungen der Holzpflasterelemente, ausgehend von klimatischen Veränderungen der Raumluft, so gut wie möglich abgefangen. Hierbei wird der Untergrund geschont und bricht nicht. Sollte sich dennoch ein einzelner Klotz durch zu hohe Belastung lösen, kann er einfach nachgeklebt oder ersetzt werden. Im Hinblick auf die hohe Saugfähigkeit von Holzpflaster und die teilweise sehr hohen Belastungen für den Boden, sollte die eingesetzte Klebstoffmenge nicht zu gering ausfallen; hier sollte unbedingt den Hinweisen der Hersteller Folge geleistet werden. Insbesondere bei Verwendung von weichplastischen Dispersionsklebstoffen, lässt der Klebstoff Maßänderungen des Holzpflasters zu. Bereits bei der Verlegung sollten aufgrund der „Vorquellung“ der Holzpflasterklötze ausreichende Abstände zur Wand (mind. 1 Klotz breit), anderen Bauteilen bzw. Türübergängen eingehalten werden. Der Randabstand kann dann nach Abklingen der Vorquellung, in der Regel 1 Tag später, mit Holzpflasterklötzen geschlossen werden. Bewährt haben sich in dem Zusammenhang von unten genutete Lamellenklötze. Fugen dürfen nicht mit fugenfüllenden Materialien, die schwer komprimierbar sind, geschlossen werden (z.B. Korkstreifen). Stattdessen sollten, wo immer möglich, Abdeckschienen oder Moosgummistreifen Verwendung finden, unter denen das Holzpflaster „frei arbeiten“ kann. Die Fugen in der Fläche können nach Bedarf vor der Imprägnierung mit Holz- oder Korkmehl ausgekehrt werden.

## DAS STAUF HOLZPFLASTER- VERLEGEWERKSTOFF-PROGRAMM

### STAUF HPK:

- ✓ lösemittelfreier Dispersions-Klebstoff (GISCODE D 1)
- ✓ EMICODE EC 1<sup>Plus</sup> (sehr emissionsarm)
- ✓ zur weichplastischen Verklebung im GE-Bereich

### STAUF SMP 950:

- ✓ lösemittelfreier 1-Komponenten Polymer-Parkettklebstoff
- ✓ EMICODE EC 1<sup>Plus</sup> (sehr emissionsarm)
- ✓ zur hart-elastischen Verklebung im RE- und WE-Bereich

Holzplasterart	HPK	SMP 950
RE (DIN 68 702)	-	+
WE (DIN 68 702)	-	+
GE (DIN 68 702)	+	-

### STAUF PUK 446:

- ✓ lösemittelfreier 2K Polyurethan-Klebstoff (RU1)
- ✓ EMICODE EC 1<sup>Plus</sup> (sehr emissionsarm)
- ✓ zur Verklebung im RE-Bereich
- ✓ in Kombination mit STAUF Dämmunterlagen verwenden

### STAUF PUK 455:

- ✓ lösemittelfreier 1K Polyurethanklebstoff
- ✓ EMICODE EC1<sup>Plus</sup> (sehr emissionsarm)
- ✓ zur Verklebung im RE-Bereich
- ✓ in Kombination mit STAUF Dämmunterlage verwenden

### STAUF DÄMMUNTERLAGE – 2 mm

- ✓ Kork-PUR-Schaum-Unterlagsbahn, 2 mm dick
- ✓ Eigenschaften: Mechanische Entkopplung, Verbesserung des Gehkomforts, Verbesserung der Wärmedämmung, Trittschall-dämmung, keine schubfeste, bzw. harte Verklebung
- ✓ Einsatzmöglichkeiten: Im RE-Bereich

### MÖGLICHE SYSTEMAUFBAUTEN:

#### RE

- ✓ hartelastisch/lösemittelfrei: SMP 950
- ✓ elastisch/lösemittelfrei:  
PUK 446/455 → Dämmunterlage → PUK 446/455

#### WE

- ✓ hartelastisch/lösemittelfrei: SMP 950

#### GE

- ✓ weichplastisch/lösemittelfrei: VEP 195 → Quarzsand → HPK
- ✓ weichplastisch/lösemittelfrei: VEP 195 → Quarzsand → XP 40 → HPK
- ✓ weichplastisch/lösemittelfrei: VDP 130 → HPK

Die vorstehenden Angaben entsprechen dem derzeitigen Entwicklungsstand. Sie sind insofern als unverbindlich zu betrachten, da wir keinen Einfluss auf die Verlegung haben und die Verlegevoraussetzungen örtlich unterschiedlich sind. Ansprüche aus diesen Angaben sind daher ausgeschlossen. Dasselbe gilt auch für den kostenlos und unverbindlich zur Verfügung gestellten kaufmännischen und technischen Beratungsdienst. Wir empfehlen daher, ausreichende Eigenversuche durchzuführen und selbst festzustellen, ob sich das Erzeugnis für den vorgesehenen Verwendungszweck eignet. 052022