Parkettverlegung - neue Generation Klebstoffe hat sich bewährt

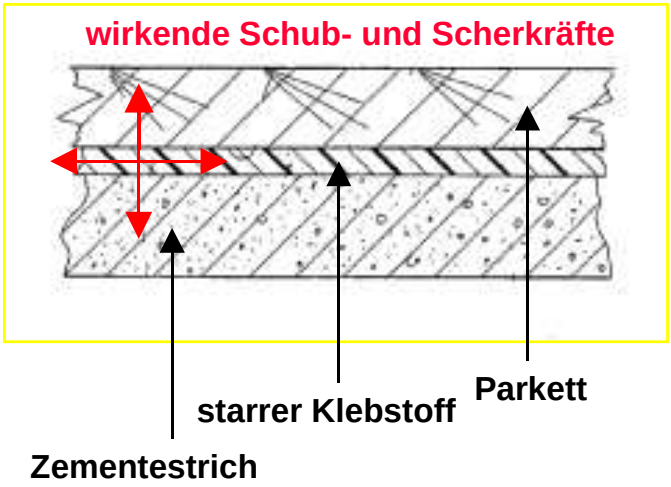
Einleitung

Holz ist als Bodenbelag bereits seit vielen Jahrhunderten bekannt. Zunächst war es dem Adel und dem Klerus vorbehalten, sich Parkettböden leisten zu können. Der Parkettboden wurde vornehmlich genagelt verlegt. Erst im letzten Jahrhundert wurde Parkett zu einem hochwertigen Bodenbelag der nahezu für jeden erschwinglich geworden ist. Zu seinem steilen Aufstieg trug sicher in nicht unerheblichem Masse der zunehmende Wunsch der Verbraucher nach natürlichen Bodenbelägen bei.

Historie

Neben der losen Verlegung, die bei Fertigparkett möglich ist, wird Parkett heute überwiegend verklebt. Waren es zunächst Bitumenklebstoffe die Verwendung fanden, wurden diese in den 60er Jahren vermehrt durch Kunstharzklebstoffe abgelöst. In den 70er Jahren und bis Anfang der 80er Jahre erfolgte die Verklebung fast ausnahmslos mit Lösemittel Kunstharzklebstoffen. Seit den 80er Jahren kamen vermehrt Dispersionsklebstoffe auf den Markt. Diese konnten sich bis heute einen Marktanteil von ca. 20 % erkämpfen. Ein weiterer Anstieg des Marktanteils ist wohl vornehmlich durch die Angst vor dem Wasser aus dem Klebstoff, in Verbindung mit Holz, verhindert worden. Als nächstes folgten Reaktionsharzklebstoffe. Neben dem Preis dürfte der Umstand, dass es sich bei diesen Klebstoffen nicht wirklich um Ersatzstoffe im Sinne der TRGS 610, Ersatzstoffe und Ersatzverfahren für stark lösemittelhaltige Klebstoffe und Grundierungen für den Bodenbereich, handelt, deren flächendeckende Verbreitung verhindert haben. Ende der 90er Jahre erweiterten die Pulverparkettklebstoffe das Spektrum der angebotenen Produkte. Ein Trockenpulver wird mit Wasser zum fertigen Klebstoff angerührt. Das eingesetzte Bindemittel ist in der Lage, einen Teil des Anmachwassers zu binden. So wird der Anteil des Wassers, der auf das Holz einwirken kann und zu Quellungen führen kann, verringert.

Bis auf die thermoplastischen Bitumenklebstoffe haben alle der vorgenannten Produkte eines gemeinsam. Es handelt sich um schubfeste Klebstoffe. Die Anforderungen für diese Klebstoffe sehen eine Längsscherfestigkeit von bis zu 3,5 N/mm² vor. Der Verschiebeweg soll mindestens 0,5 mm betragen.



Die Massänderungen des Parketts sind nur bedingt reversibel.

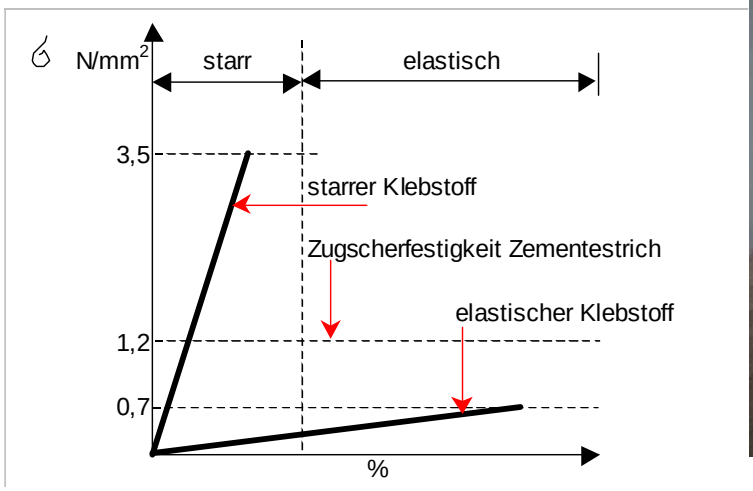
Die Zukunft hat schon begonnen

Etwa zeitgleich mit den Pulverparkettklebstoffen ist, in Deutschland fast unbemerkt, eine völlig andere Art von Parkettklebstoffen aufgetaucht. Dass es dazu kam, ist dem Zufall und der Beharrlichkeit eines Anwendungstechnikers zu verdanken. Unser dänischer Kollege verwendete mit gutem Erfolg MS-Polymer aus der Kartusche, um kleinere Parkettreparaturen durchzuführen. Es folgten dann kleinere Objekte und der großflächige Einsatz auf ca. 8.500 m² auf dem Flughafen Kopenhagen.

Seit 2000 sind diese Klebstoffsysteme auch auf dem deutschen Markt erhältlich. Wo liegen die Vorteile dieser neuen Generation von Parkettklebstoffen? Was zeichnet sie aus? Ein wesentlicher Unterschied ist die nicht mehr schubfeste, sondern schubelastische Verklebung. Die silanmodifizierten Polymere besitzen chemisch reaktive Vernetzungsstellen, die dafür sorgen, dass das Polymer durch Zutritt von Luftfeuchtigkeit eine elastischen Klebeverbindung ausbildet. Die hohe Elastizität lässt eine hohe Gesamtverformung zu und ist gepaart mit einem guten Rückstellvermögen.

Holz ist ein Naturprodukt und reagiert auf Feuchtigkeit. Eine Faustregel besagt, dass die klimatischen Nutzungsbedingungen den Verlegebedingungen entsprechen sollten. In der Praxis lässt sich diese Forderung ohne Maßnahmen zur Klimatisierung nicht umsetzen. Neben jahreszeitlichen Schwankungen der Luftfeuchte, ist evtl. vorhandene Baufeuchte im Neubau nicht zu vernachlässigen. Die Aufnahme oder Abgabe von Feuchtigkeit, führt zu Dimensionsänderungen

des Parkettstabes. Diese Dimensionsänderungen müssen durch den Parkettklebstoff aufgefangen werden. Dabei entstehen erhebliche Scherkräfte, die in ungünstigen Fällen zu Aufwölbungen oder zu Fugen- und Rissbildungen führen können. Im Falle eines Bruchs kommt es häufig vor, dass nicht die Klebeverbindung, sondern der Unterboden aus z. B. Zementestrich zerstört wird. Dies rührt daher, dass die Zugscherfestigkeit eines Zementestrichs niedriger ist (im Mittel 1,2 N/mm²) als die der Parkettklebstoffe nach DIN 281.



Elastische Klebstoffe weisen, bei einer Klebstoffschichtdicke von 0,5 - 2,0 mm, eine Scherfestigkeit auf, die vorzugsweise zwischen 0,5 und 1,0 N/mm² liegt. Bei auftretenden Scherkräften durch Holzquellung gibt die Klebstofffuge zunächst etwas nach, anschließend erfolgt eine Kraftverteilung über die gesamte Fläche. Dies führt zunächst zu einer Entlastung des Untergrundes. Die Scherkräfte werden nicht fast ungemindert über den Klebstoff an den Untergrund weiter gegeben. Darüber hinaus mindert die Kraftverteilung die Gefahr von Verformungen. Umgekehrt wird bei der Rücktrocknung die Fugenbildung reduziert, da der elastische Klebstoff in seine Ausgangslage zurückkehrt. Ganz nebenbei wirkt sich der elastische Klebstoff günstig auf den Trittschall aus.

Die Elastizität der Klebstoffuge eröffnet zudem weitere Möglichkeiten. Verlegungen auf Zementestrichen mit einer Restfeuchte von bisher undenkbaren 4 % (CM-Feuchte) wurden bereits vielfach schadensfrei ausgeführt. Mit einer Spezialzahnung wird der Klebstoff auf den Untergrund aufgetragen. Hierdurch wird ein geschlossener Klebstoffilm erzielt. Anschließend kann das Parkett wie gewohnt eingelegt werden.

Wo Licht ist, ist auch Schatten. Trotz aller Vorteile die elastische Systeme bieten, gibt es auch einige Aspekte die wir nicht verschweigen wollen. Der Preis liegt über dem der "normalen" Klebstoffe für Parkett. Angesichts der beschriebenen Vorteile die MS-Klebstoffe bieten, liegt dennoch ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis vor. Berücksichtigt man die Tatsache, dass Parkettböden in der Regel sehr hochwertige Bodenbeläge sind, so dürfte das Preisargument noch weniger ins Gewicht fallen. Besondere Genauigkeit ist bei der Verlegung von Parkett ohne Nut- und Feder notwendig. Die elastische Klebefuge verlangt eine sehr gute Benetzung der Holzrückseite. Kommt es besonders an den Stabenden zu Hohllagen oder liegt der Stab nur auf der Klebstoffkuppe auf, so kann es leicht zu "Kippelstäben" kommen. Die sorgfältige Auswahl der richtigen Zahnung schafft hier Abhilfe.

Zusammenfassung

MS-Polymerklebstoffe eignen sich auf fast allen Untergründen und für fast alle Parkettarten. Sie bieten durch ihre Eigenschaften die größtmöglich Sicherheit bei der Verlegung von Parkett. Neben den bereits beschriebenen Vorteilen sind die Wasserfreiheit der Klebstoffe, die lange Einlegezeit und die direkte Verklebung ohne Vorstrich auf staubfreien, sauberen Untergründen hervorzuheben.

Die Informationen entsprechen dem Stand von 11/03.

Autor:
Manfred Friedrich
Leiter Anwendungstechnik Fußbodentechnik