

## Klebstoffsysteme für die vollflächige Parkettverklebung

Parkett wird in der Schweiz grösstenteils vollflächig auf den Untergrund verklebt. Dazu werden verschiedene Klebstoffsysteme eingesetzt, welche eine schubfeste, hartplastische oder zum Teil elastische Verbindung erzeugen. Einige besondere Eigenschaften sind **zu beachten**:

Umweltfreundliche **Dispersionskleber** sind seit über 50 Jahren im Markt etabliert und werden mit bestem Erfolg eingesetzt.

**Quellungsarme (wasserarme) PVA-Dispersionskleber** werden hauptsächlich unter Fertigparkett eingesetzt.

**Normale Dispersionskleber** können für die Verklebung von Mosaikparkett, Rohparkett sowie auf stark saugenden Untergründen verwendet werden.

Beide Leimarten weisen u.a. folgende Eigenschaften auf:

- Sehr schnelle Festigkeitsentwicklung nach Einlegen des Parketts ins Kleberbett.
- Belasten nur kurzzeitig nötig.
- Rasches Weiterarbeiten möglich.
- Problemlose Reinigung von Kleberrückständen auf Parkettoberflächen sowie an Werkzeug und Kleider mit Wasser.

**Polyurethankleber** sind für Spezialverklebungen unerlässlich und in der Regel ohne Voranstrich (z.B. direkt auf Kalziumsulfat-Fliesestrichen) einsetzbar.

**2K-PUR-Systeme** verbleiben in der aufgetragenen Menge, d.h. sie erfahren keinen Volumenverlust in der Abbindephase.

Wenige **1K-PUR-Kleber** vergrössern im Abbindeprozess das Volumen durch "Aufschäumen".

Beide Leimarten weisen u.a. folgende Eigenschaften auf:

- Kein Aufweichen der Holzunterseite.
- Keine Quellspannungen im Holz während der Klebererhärtung.
- Schnelle Festigkeitsentwicklung nach Einlegen des Parketts ins Kleberbett.
- Problematische bis unmögliche Reinigung und Entfernung von angetrockneten Kleberrückständen.
- Aufschäumender 1K-PUR-Kleber dringt in alle Hohl-/Zwischenräume (z.B. in Nut-/Kammverbindungen oder durch Fugen auf die Parkettoberfläche) und dadurch erschwertes Ersetzen von einzelnen Parkettelementen.

**MS-Kleber** oder **Silan modifizierte Polymerklebstoffe** sind elastische 1K-Klebstoffe auf der Basis von Polyurethanen, Polymerdispersionen. Sie werden im Normalfall direkt auf den Untergrund aufgetragen, härten ohne Volumenverlust aus und sind bestens geeignet für die Verklebung von grossformatigen Landhausdielen oder -riemen.

Elastische 1K-PUR-Leime enthalten wenig Lösemittel und zudem Weichmacher. Silan modifizierte Polymerkleber sind Lösemittel und Weichmacher frei.

Einige ihrer weiteren Eigenschaften sind:

- Kein Aufweichen der Holzunterseite.
- Keine Quellspannungen im Holz während der Abbindephase des Klebers.
- Schnelle Festigkeitsentwicklung.
- Oft Abrubbeln möglich auf der Parkettoberfläche nach dem Aushärten.
- Weichmacherwanderungen aus 1K-PUR-Kleber können Verfärbungen und Lackaufweichungen provozieren.
- Spezialmittel nötig für Reinigung.

## Systèmes de colle pour le collage en plein des parquets

En Suisse, les parquets sont, dans la majorité des cas, collés en plein sur la chape (sous-construction). Différents systèmes de colle sont utilisés à cet effet, lesquels génère une liaison plastique dure et en partie élastique résistant au cisaillement.

Certaines caractéristiques particulières **doivent être observées**:

Les **colles à dispersion** favorables à l'environnement se sont établies sur le marché depuis plus de 50 ans et sont utilisées avec un grand succès.

**Les colles à dispersion PVA à faible gonflement (faible teneur en eau)** sont principalement utilisées sous les parquets préfabriqués.

**Les colles à dispersion normales** peuvent être utilisées pour le collage de parquets mosaïques, de parquets bruts, de même que sur des fonds très absorbants.

Les deux types de colles présentent entre autres les caractéristiques suivantes:

- Etablissement très rapide de la résistance après la pose du parquet dans le lit de colle.
- Charge nécessaire uniquement momentanément.
- Poursuite rapide des travaux possible.
- Nettoyage sans problèmes des résidus de colle.

**Les colles au polyuréthane** sont indispensables pour des collages spéciaux et, en règle générale, utilisables sans couche de fond (par ex. directement sur des chapes coulées au sulfate de calcium).

Les **systèmes PUR 2C** restent stables dans la quantité appliquée, c'est-à-dire qu'ils ne subissent pas de perte de volume durant la phase de prise.

Peu de **colles PUR 1C** augmentent de volume en "moussant" durant le temps de prise de la colle.

Les deux types de colle présentent entre autres les caractéristiques suivantes:

- Pas d'humidification du contre-parement du bois.
- Pas de tension de gonflement dans le bois pendant le durcissement de la colle.
- Prise et résistance rapide après la pose du parquet dans le lit de colle.
- Nettoyage et élimination problématiques à impossibles des résidus de colle sèche.
- La colle PUR 1C à expansion pénètre dans tous les espaces creux/intermédiaires (par ex. dans les assemblages rainés-crêtés ou à travers les joints de la surface du parquet) et de ce fait rend plus difficile le remplacement d'éléments de parquet isolés.

**Les colles à base de MS-polymère** ou de **silane modifié fabriqué à partir de polymères** sont des colles élastiques 1C à base de polyuréthanes et dispersion à base de polymères. Normalement, elles sont appliquées directement sur le fond, durcissent sans perdre de volume et sont parfaitement adaptées au collage de planches ou lames larges de grand format.

Les colles élastiques PUR 1C ne contiennent que peu de solvants mais des plastifiants.

Les colles à base de silane modifié fabriqué à partir de polymères ne contiennent pas de solvants ni plastifiants.

Quelques-unes de leurs propriétés sont:

- Pas d'humidification du côté intérieur du bois.
- Pas de tensions de gonflement dans le bois durant la phase de prise de la colle.
- Processus de dureté rapide.
- Possibilités de grattages fréquents sur la surface du parquet après le durcissement.
- Les migrations de plastifiants de colles PUR 1C peuvent provoquer des colorations et ramollissements du vernis.
- Produit spécial nécessaire pour le nettoyage.

**Pulverkleber** werden erst seit kurzer Zeit für die Parkettverklebung eingesetzt und können unter fast allen Parketttypen eingesetzt werden. Sie gelangen als pulverförmige Stoffe auf die Baustelle und werden vor Ort mit Wasser angerührt.

Als Eigenschaften können u.a. festgehalten werden:

- Lösemittelfrei.
- Mischen erfordert genaue Abmessung von Pulver- und Wasseranteilen.
- Sehr schnelle Festigkeitsentwicklung nach Einlegen des Parketts ins Kleberbett.
- Belasten nur kurzzeitig nötig.
- Rasches Weiterarbeiten möglich.
- Problemlose Reinigung von Kleberrückständen auf Parkettoberfläche sowie an Werkzeug und Kleider mit Wasser.
- Zementanteil reagiert alkalisch bei übermässiger aufsteigender Feuchte aus der Unterkonstruktion und kann zu Verfärbungen im Holz führen.

**Kunstharz-Lösemittelkleber**, oft auch als Spritkleber bezeichnet, sind weit verbreitet und werden häufig anstelle von Dispersionskleber eingesetzt, um weniger Feuchtigkeit ins Holz zu bringen.

Unter anderem liegen folgende Eigenschaften vor:

- Hoher Lösemittelanteil.
- Lösemittlemissionen über sehr lange Zeit möglich.
- Lange Austrocknungs- und Abbindephase.
- Ordentliche Schubfestigkeit erst nach einigen Tagen erreicht.
- Verschieben von Parkett durch Quelldruck im Sommer oder Trocknen im Winter über Tage möglich und dadurch Schwächung der Klebstoffverbindung sowie mögliches Anstehen von Parkett an Bodenabgrenzung oder Fugenbildung um Verlegeeinheiten.
- Reinigung von Kleberrückständen auf Parkettoberfläche sowie an Werkzeug und Kleider nur mit Lösemittel möglich.
- Nebst Explosionsgefahr und Geruchsemissionen bei der Verlegung Gesundheitsgefährdung für Mensch, Tier und Umwelt.

### Empfehlung

Aus ökologischen und verarbeitungstechnischen Gründen auf den Einsatz von Kunstharz-Lösemittelkleber verzichten. An ihrer Stelle können umwelt- und verarbeiterfreundliche Dispersionskleber eingesetzt werden.

**Les colles en poudre** ne sont utilisées que depuis peu de temps pour le collage de parquets et peuvent être employées avec presque tous les types de parquet. Elles parviennent sur le chantier sous forme de poudre et sont mélangées par agitation sur place avec de l'eau.

Elles présentent entre autres les caractéristiques suivantes:

- Absence de solvants.
- Le mélange nécessite une mesure précise des parts de poudre et d'eau.
- Prise et résistance très rapide après la pose du parquet dans le lit de colle.
- Charge nécessaire uniquement momentanément.
- Possibilité de poursuivre rapidement les travaux.
- Nettoyage sans problèmes des résidus de colle sur la surface du parquet, de même que sur les outils et les vêtements avec de l'eau.
- La fraction de ciment réagit de façon alcaline en cas d'humidité montante exagérée provenant de la sous-construction et peut conduire à des décolorations dans le bois.

**Colles à solvants-résine synthétique**, souvent désignées de colles à l'alcool, elles sont largement répandues et sont fréquemment utilisées à la place des colles à dispersion pour réduire l'apport d'humidité dans le bois.

Elles présentent entre autres les caractéristiques suivantes:

- Part de solvants élevée.
- Emissions de solvants possibles sur une très longue période de temps.
- Phase de séchage et de prise longue.
- Résistance ordinaire au cisaillement seulement obtenue après quelques jours.
- Déplacement possible du parquet sous l'effet de la pression de gonflement d'été ou du séchage en hiver possible pendant plusieurs jours et de ce fait, affaiblissement de la liaison collée, de même que de l'éventuelle assise du parquet aux limites du plancher ou formation de joints autour des unités de pose.
- Nettoyage des résidus de colle sur la surface du parquet, de même que sur les outils et vêtements uniquement possible avec un solvant.
- En dehors du risque d'explosion et des émissions olfactives, la pose est dangereuse pour la santé pour l'homme, les animaux et l'environnement.

### Recommandation

Pour des raisons écologiques et de technique d'application, il faut renoncer à l'utilisation de colles à solvants-synthétiques. A leur place, on peut utiliser des colles à dispersion favorables à l'environnement et faciles à mettre en œuvre.