

## MATERIALLAGERUNG

Lagern Sie die Verpackungen mit Hartholzböden

- an einem sicheren Ort, ohne dass die Gefahr besteht, dass sie durch andere Materialien oder durch die Handhabung durch nicht autorisierte Personen beschädigt werden;
- in geschlossenen und trockenen Räumen, geschützt vor Regen und Schnee und ohne Pfützen;
- an Orten mit Temperaturen zwischen +15°C (59°F) und +30°C (86°F).

In jedem Fall müssen die Kisten erhöht aufbewahrt werden, z. B. auf einer Palette (möglichst auf der ursprünglich gepackten Palette). In sehr kalten Ländern (z. B. im äußersten Norden oder Süden der Welt) ist es notwendig, Parkett in einem beheizten Lager zu lagern, das mindestens 15 °C warm sein muss. In sehr warmen Ländern (z. B. in Äquatornähe) ist es notwendig, Parkett in einem gekühlten Lager zu lagern, das nicht wärmer als 30°C sein darf (86°F).

**Diese Hinweise gelten auch für den Transport.**

Lagern Sie den Parkettboden nicht an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung (z. B. offene Container oder Lagerhallen mit Metaldach). Öffnen Sie die Kartons nicht vor der Installation.

## INNENRAUMBEDINGUNGEN UND PRÜFUNG DES UNTERBODENS

### KLIMATISCHE BEDINGUNGEN INNEN

Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass alle Arbeiten auf der Baustelle (Dekoration, Klempnerarbeiten, Elektroarbeiten usw.) abgeschlossen sind. Halten Sie die Luftfeuchtigkeit zwischen 40 % und 65 %; die Lufttemperatur darf in der kältesten Jahreszeit nicht unter 15 °C und in der wärmsten Jahreszeit nicht über 30 °C liegen: Außerhalb dieser Bereiche können sich die Dielen verformen und die für die Verlegung verwendeten Klebstoffe und anderen Chemikalien können nicht richtig funktionieren.

### UNTERBODEN-CHECK

Der Unterboden, auf dem der Parkettboden verlegt werden soll, muss glatt und eben sein und eine kompakte Oberfläche haben, um die bestmögliche Haftung zwischen der Unterseite der Dielen und dem Unterboden selbst zu gewährleisten. **Prüfen Sie den Untergrund nach den anerkannten Regeln / dem Stand der Technik des jeweiligen Landes.**

### ESTRICHE, NIVELLIERESTRICHE AUS ZEMENT

Führen Sie vor dem Einbau die folgenden Kontrollen durch:

- **Ebenheit des Unterbodens:** Legen Sie ein 2 m langes Lineal auf den Unterboden: die maximal zulässige Toleranz beträgt 3 mm.
- **Strukturelle Festigkeit des Unterbodens:** Beim Hämmern auf die Oberfläche sollten keine Spuren oder tiefen Risse entstehen.
- **Kontrolle der oberflächlichen Verdichtung des Unterbodens:** Es sollte nicht möglich sein, tiefe Kratzer oder übermäßigen Staub zu verursachen, wenn man die Oberfläche des Unterbodens mit einem Nagel abkratzt.
- **Rissbildung:** Risse, die in der Mitte der Räume entstehen und nicht vom Boden der Wände ausgehen, sind zulässig. Andere Arten von Rissen, insbesondere solche, die von der Basis der Wände ausgehen oder die die gesamte Dicke des Unterbodens durchdringen, müssen durch geeignete und dauerhafte Maßnahmen verfestigt werden.
- **Reinigung der Oberfläche:** Vor Beginn der Verlegung ist es sehr wichtig, die Oberfläche des Unterbodens sorgfältig zu reinigen und zu prüfen, ggfls. zu schleifen.
- **Feuchtigkeitsgehalt:** Der Feuchtigkeitsgehalt des Unterbodens muss innerhalb der empfohlenen Grenzwerte liegen. Die Kontrolle der Restfeuchte des Unterbodens darf nur mit einem Kalziumkarbid-Hygrometer durchgeführt werden (andere Geräte könnten unter bestimmten Bedingungen falsche Messwerte liefern).  
Bei Zementestrichen, Nivellierestrichen und harten Altböden darf der Feuchtigkeitsgehalt maximal 2,0% CM bei einer maximalen Estrich-Dicke von 80 mm betragen. Über 80 mm Dicke muss der zulässige Wert reduziert werden. Bei Anhydridestrichen beträgt der maximal zulässige Feuchtigkeitsgehalt 0,4% CM. Bei Holzunterböden darf der Feuchtigkeitsgehalt bei der Verlegung höchstens 10% betragen, da ein höherer Wert den Boden beschädigen könnte.

Im Falle einer Verlegung auf einer Fußbodenheizung beachten Sie den Abschnitt "Verlegung auf einem Fußbodenheizungssystem" siehe weiter unten.

Sollten die vorgenannten Voraussetzungen nicht erfüllt sein, ist vor dem Einbau ein ordnungsgemäßer Untergrund herzustellen.

### **ANHYDRIDESTRICH (CALCIUMSULFAT)**

Führen Sie vor dem Einbau die folgenden Kontrollen durch:

- **Ebenheit des Unterbodens:** Legen Sie ein 2 m langes Lineal auf den Unterboden: die maximal zulässige Toleranz beträgt 3 mm.
- **Strukturelle Festigkeit des Unterbodens:** Beim Hämmern auf die Oberfläche sollten keine Spuren oder tiefen Risse entstehen.
- **Reinigung der Oberfläche:** Vor Beginn der Verlegung ist es sehr wichtig, die Oberfläche des Unterbodens sorgfältig zu reinigen, zu prüfen und zu schleifen.
- **Feuchtigkeitsgehalt:** Der Feuchtigkeitsgehalt des Unterbodens muss innerhalb der empfohlenen Grenzwerte liegen. Die Kontrolle der Restfeuchte des Unterbodens darf nur mit einem Kalziumkarbid-Hygrometer durchgeführt werden (andere Messgeräte könnten unter bestimmten Bedingungen falsche Werte liefern). Bei Anhydridestrichen beträgt der zulässige Höchstwert für den Einbau 0,4% CM.

Sollten diese Voraussetzungen nicht erfüllt sein, ist vor dem Einbau ein ordnungsgemäßer Untergrund herzustellen.

### **UNTERBÖDEN AUS HOLZ**

Führen Sie vor dem Einbau die folgenden Kontrollen durch:

- **Ebenheit des Unterbodens:** Legen Sie ein 2 m langes Lineal auf den Unterboden: die maximal zulässige Toleranz beträgt 3 mm.
- **Dicke der Holzplatten:** mindestens 15 mm.
- **Muster:** Das Muster muss so gewählt werden, dass die Fugen zwischen den Parkettdielen mit den Fugen zwischen den Holzdielen nicht übereinstimmen, in Folge dessen 90° zu der Richtung der Dielen im Untergrund verlegt wird.
- **Feuchtigkeitsgehalt:** Überprüfen Sie immer den Feuchtigkeitsgehalt der Holzdielen: Er darf 10% nicht überschreiten, da ein höherer Wert den Boden beschädigen könnte.

Sollten diese Voraussetzungen nicht erfüllt sein, ist vor dem Einbau ein ordnungsgemäßer Untergrund herzustellen.

### **VORHANDENE BÖDEN**

Die Verlegung von Listone Giordano® kann auch auf einem bereits vorhandenen Bodenbelag erfolgen, vorausgesetzt, dass alle Bedingungen wie Ebenheit, Festigkeit (d.h. perfekte Haftung auf dem Unterboden), Verdichtung, Reinigung der Oberfläche, Abwesenheit von Rissen und Restfeuchtigkeit oder Aufzug geprüft werden, die notwendig sind, um den richtigen Kontakt an jedem Punkt der Oberfläche und den Schutz vor äußeren Einflüssen zu gewährleisten.

Bei der Verlegung auf bestehenden Hartböden (Keramik, Stein usw.) ist insbesondere darauf zu achten, dass die Oberfläche eine gute Haftung gewährleistet: Es müssen Vorbehandlungen wie Tiefenreinigung, Entfettung, mechanisches Abschleifen der Oberfläche und/oder geeignete Chemikalien durchgeführt werden.

Im Zweifel nehmen Sie Kontakt auf mit dem Hersteller der verwendeten Klebstoffe und Aufbaustoffe, um eine konkrete Aufbauempfehlung zu erhalten.

Die geklebte Verlegung ist nicht mit bereits vorhandenen textilen Bodenbelägen (z. B. Teppich) oder elastischen Belägen (Linoleum, PVC usw.) und mit Keramikböden, die nicht perfekt mit dem Untergrund verklebt sind, kompatibel. In diesen Fällen müssen die alten Böden daher unbedingt entfernt werden.

### **VERLEGUNG AUF EINEM UNTERBODEN- HEIZSYSTEM/ -KÜHLSYSTEM**

Wenn die Klebeverlegung über einem Unterbodenheizungssystem erfolgt, muss zunächst geprüft werden, ob folgendes erfüllt ist:

- die Heizungsanlage ist eine Anlage, die mit niedriger Temperatur arbeitet;
- das System ist mit geeigneten Regelungsinstrumenten ausgestattet, um zu verhindern, dass die **Kontakttemperatur der Oberfläche des Parkettbodens während der Heizzeit 27°C überschreitet**
- Das System ist so konzipiert, dass **während der Kühlzeit keine Kondensation in allen Teilen des Systems oder des Unterbodens auftritt.**

Sollten diese Hinweise nicht vollständig beachtet werden, kann der Boden nicht nur Maßverformungen und Fugen zwischen den Dielen, sondern auch dauerhafte Schäden erleiden. Siehe folgenden Abschnitt "Klimatische Bedingungen" bezüglich möglicher extremer Bedingungen.

Die Produkte Listone Giordano® mit Sperrholzträger können auch unter besonders strengen winterlichen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen verwendet werden, d.h. bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von mindestens 30% und einer Oberflächentemperatur des Bodens von maximal 29°C. Für Produkte mit anderen Trägerschichten gelten mindestens 40% Luftfeuchte und maximal 27° Oberflächentemperatur.

Unter diesen extremen Bedingungen, die für die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen nicht optimal sind, behält das Produkt seine Integrität und Funktionalität; es kann jedoch zu Phänomenen kommen, die typischerweise mit dem Schwinden von Holz verbunden sind, wie z. B. ein veränderter Dielenquerschnitt (konkaves Schwinden), die Bildung von Fugen zwischen den Dielen oder sogar die Bildung von Rissen innerhalb der einzelnen Dielen.

Bei der Verlegung auf einer Fußbodenheizung sind die baulichen Eigenschaften des Unterbodens von größerer Bedeutung, insbesondere **die maximale Restfeuchte, die bei Zementestrichen 1,7% CM und bei Anhydritestrichen 0,2% nicht überschreiten darf.**

Die vollflächige Verklebung auf einer Fläche mit einem Fußbodenheizungssystem wird dringend empfohlen, um die besten Leistungen zu erzielen, sowohl was die beste Wärmeleitung in die Räume betrifft, als auch weil sie den Dielen eine größere Formstabilität verleiht.

Fußbodenkühlssysteme sind Klimaanlage, um die die Temperatur in den Räumen auch im Sommer zu steuern. Dabei wird dieselbe Anlage wie bei der Fußbodenheizung verwendet. Es muss aber zusätzlich ein Kühlgenerator an das System angeschlossen werden. Diese Funktion muss bereits in der Planungsphase berücksichtigt werden, um die Platzierung und das notwendige Zubehör festzulegen. Auch für diese Funktion gewährleistet Listone Giordano® die besten Eigenschaften hinsichtlich der notwendigen Temperaturdiffusion und Dimensionsstabilität. Wenn eine Fußbodenheizung auch als Kühlsystem verwendet wird, müssen alle Elemente des Systems verwendet werden, um zu vermeiden, dass irgendwo im System oder Estrich oder an der Oberfläche Kondensation entsteht. Ein nicht richtig funktionierendes System kann zur deutlichen Feuchteerhöhung des Holzes und somit zu Verformungen und letztlich zu irreversiblen Schäden des Parkettbodens führen. Die maximal zulässige Untergrenze der Oberflächentemperatur von 21°C darf nie unterschritten werden und die Temperierung des Fußbodens darf nicht mehr als 5°C kühler als die Lufttemperatur sein. Der Einbau einer Fidbox® oder eines ähnlichen auslesbaren Klimaloggers zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

Wenn die Fußbodenheizung auf Basis eines elektrischen Systems arbeitet, muss gewährleistet werden, dass alle Faktoren in diesem technischen Datenblatt erfüllt sind, im speziellen, dass die maximale Oberflächentemperatur 27°C nie überschritten wird, die Temperatur flächig abgegeben wird sowie die Temperaturaufheizungsgeschwindigkeit derjenigen von Unterflur-Heizsystemen entspricht. Der Einbau einer Fidbox® oder eines ähnlichen auslesbaren Klimaloggers zur Steuerung und Protokollierung der Temperatur und der relativen Luftfeuchte ist hierbei vorgeschrieben.

Die wichtigsten Wärmedurchlasswiderstandswerte\* (je niedriger der Wärmewiderstand, desto besser ist die Wärmeleitung) sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt:

PRODUKT	GESAMTSTÄRKE	WÄRMEDURCHLASSWIDERSTAND R [m² K / W] *
Plank 140, 190 und 230, Ancien/Quattrocento Italiano	14,0 mm	0,086
Slide und Foxtrot (13 mm dick), Factum, Pearl	13,0 mm	0,083
Perigal	13,0 mm	0,074
Fabrique	12,5 mm	0,078
Listone 190 und 140, Heritage 140 und 190, Desir, Undici, Medoc, Decò, Slide und Foxtrot (12,5 mm dick), Biscuit, Between, Conte	12,5 mm	0,077
Prima 140, 140 smart und 190 (B)	10,0 mm	0,062
Prima 140, 140 smart und 190 (P)	11,5 mm	0,084
Listone 90 und 70 (B)	11,0 mm	0,067
Listone 90 und 70 (P)	12,5 mm	0,096
Corona 70	9,0 mm	0,055
Listone flottante 140 und 190	15,0 mm	0,110
Prima flottante 140 und 190	14,0 mm	0,104
Réserve	18,0 mm	0,125
Loop	11,5 mm	0,092
Godron	12,5 / 14,0 mm	0,109

\*ungefähre Werte bezogen auf die Version der Eichen-Deckschicht.

Bei einer schwimmenden Verlegung muss der Wärmedurchlasswiderstand der schalldämmenden Schaumstoffunterlage und vor allem der Luftwiderstand in den Hohlräumen, die unter dem Bodenbelag verbleiben können, berücksichtigt werden, insbesondere bei einem nicht ganz glatten Unterboden. In diesem Fall kann der Wärmewiderstand sehr stark ansteigen.

**Stellen Sie vor der Verlegung sicher, dass eventuell defekte Dielen nicht montiert werden** und dass in schwerwiegenden Fällen die Montagearbeiten unterbrochen werden sollten. **Die Installation des Materials gilt als dessen Annahme.** Margaritelli sorgt für die Rücknahme und den Ersatz der nicht installierten Dielen, die tatsächliche Mängel aufweisen werden. Bereits verlegte Dielen werden nicht ersetzt und auch nicht dessen Ausbau- und Wiedereinbaukosten.

## VERLEGESYSTEME

Für jedes Produkt sind nur geeignete Einbausysteme zulässig. Bitte befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen je nach Verlegesystem.

### VOLLFLÄCHIGE VERKLEBUNG

Wählen Sie einen Klebstoff, der mit den Eigenschaften des Unterbodens kompatibel ist und keine Feuchtigkeit an das Holz weitergibt (verwenden Sie keine wasserhaltigen Klebstoffe).

Ecolfit® Listone Giordano® ist ein einkomponentiger, isocyanat- und lösungsmittelfreier Klebstoff auf Basis silikonisierter Polymere mit einer sehr geringen Emission flüchtiger organischer Verbindungen, der für die gesamte Palette unserer Parkettböden empfohlen wird.

**Verwenden Sie keine Zweikomponentenkleber, da sie das Aussehen aller aufgetragenen Lacke, insbesondere der ölbasierten, erheblich und irreversibel beeinträchtigen können.**

Verteilen Sie den Kleber nur mit einer geeigneten Zahnpachtel auf dem Untergrund und verlegen Sie die Dielen möglichst ineinandergreifend und mit wenig Druck. Der Kleber muss gleichmäßig auf die gesamte Oberfläche des Unterbodens aufgetragen werden; tragen Sie ihn nicht auf einzelne Dielen oder diskontinuierlich auf. Tragen Sie den Kleber nicht direkt unter die Dielen auf.

Öffnen Sie die Kartons erst, wenn die Dielen verlegt werden; bewahren Sie die Dielen bis zur Verlegung in ihren Originalkartons auf. Die Dielen dürfen nur mit den Händen zusammengefügt werden, ohne dass andere Werkzeuge (z. B. Hammer oder Schlagklotz) verwendet werden, die die Oberfläche und die Ecken der Bretter beschädigen können. Achten Sie dabei darauf, dass kein Klebstoff in die Fugen oder auf die Oberfläche gelangt.

**Die Verwendung von Puliplus® Listone Giordano oder aggressiven Lösungsmitteln zur Entfernung von Klebstoffresten auf ölbasierten Hartholzböden ist verboten.**

Um den gesamten Umfang der Innenräume herum (Perimeter), einschließlich des Übergangs zu Schwellen anderer Bodenbeläge, muss eine Dehnungsfuge gebildet werden, die entlang der vertikalen Wände und Schwellen in Verbindung mit anderen Fugen in den Fußböden mit geeigneten Materialien wie Abdeckleisten, Profile oder parkettgeeigneter Fugenmasse ausgefüllt werden muss.

Diese Dehnungsfugen am Rand dürfen niemals kleiner als 8 mm sein, und die dazwischenliegende Dehnungsfuge oder die Fugen an den Verbindungspunkten mit Schwellen anderer Bodenbeläge dürfen niemals kleiner als 3 mm sein.

Im Falle einer Verlegung auf einem Untergrund ohne korrekte Ebenheitseigenschaften ist es notwendig, die Parkettelemente zu beschweren, bis der Kleber vollständig getrocknet ist, um eine perfekte Haftung auf dem Unterboden zu erreichen und nicht perfekt verklebte Bereiche zu vermeiden, die beim Begehen ein dumpfes Geräusch erzeugen. Dieses Verfahren ist auch im Falle einer leichten Durchbiegung der Elemente erforderlich (was die Installation nicht beeinträchtigt) und bei Produkten der Kollektion Natural Genius obligatorisch.

## **SCHWIMMENDE VERLEGUNG**

Im Falle einer schwimmenden Verlegung muss eine doppelte Polyethylenfolie über den Unterboden gelegt und einige Zentimeter an den Wänden hochgezogen werden, um eine wirksame Feuchtigkeitssperre zu bilden. Dies ist obligatorisch.

Bevor mit der eigentlichen Verlegung der Dielen begonnen wird, muss unbedingt eine für Parkett geeignete Schaumstoffunterlage bzw. eine andere schalldämmende Unterlage verlegt werden, die für die notwendige Schalldämmung sorgt.

Die Verlegung der Dielen erfolgt durch Einbringen einer durchgehenden Leimraupe eines B3 Leims (geeignet für schwimmend verlegte Parkettböden) im unteren Teil der Nut. Bei der Verlegung des Bodens ist darauf zu achten, dass die Stirnstöße einer Reihe nicht mit den Stirnstöße der benachbarten Reihen übereinstimmen; der richtige Versatz von mindestens 30cm kann durch die Wahl einer geeigneten Länge für die erste Diele einer Reihe erreicht werden.

Um den gesamten Raum herum, also auch dort, wo der Parkettboden auf andere Bodenbeläge trifft, muss eine Dehnungsfuge von 8 bis 10 mm (bei besonders großen Räumen auch mehr) erstellt werden, die durch eine geeignete Sockelleiste an den Wänden oder durch eine Schwelle/Profile abgedeckt wird, wo der Parkettboden auf einen anderen Bodenbelag oder eine Tür trifft. Sowohl in der Breite als auch in der Länge müssen alle 6-8 Meter 8 mm Zwischenräume für die Dilatation vorgesehen werden.

Während der Verlegung müssen Klebstoffreste, die versehentlich auf der Oberseite der Dielen verbleiben, schnell abgewischt werden. Wenn der Kleber auf der Oberfläche trocknet, ist seine Entfernung mit erheblichem Aufwand verbunden, wobei das Risiko besteht, dass der Glanz des Parkettbodens beeinträchtigt wird.

DL 01 – September 2023

Die in diesem Blatt enthaltenen Informationen beruhen auf der Forschung und Erfahrung des Unternehmens. Sie ist jedoch nur für allgemeine Zwecke gedacht, da es unmöglich ist, alle Umgebungs- und Installationsvariablen vorherzusagen.